

ISSN 2181-5674

PROBLEMS OF
BIOLOGY *and*
MEDICINE

БИОЛОГИЯ *ва*
ТИББИЁТ
МУАММОЛАРИ

2021, № 5.1 (131)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

PROBLEMS OF
BIOLOGY AND MEDICINE

**БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ
МУАММОЛАРИ**

**ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ
И МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по теоретическим и практическим
проблемам биологии и медицины

основан в 1996 году

Самаркандским отделением

Академии наук Республики Узбекистан

Выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ж.А. РИЗАЕВ

Редакционная коллегия:

Н.Н. Абдуллаева, С.А. Блинова,

С.С. Давлатов, Ш.Х. Зиядуллаев,

З.Б. Курбаниязов (зам. главного редактора),

К.Э. Рахманов (ответственный секретарь),

Б.Б. Негмаджанов, М.Р. Рустамов, Н.А. Ярмухамедова

*Учредитель Самаркандский государственный
медицинский институт*

2021, № 5.1 (131)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 140100,
г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18.

Телефон:

(99866) 233-36-79

Факс

(99866) 233-71-75

Сайт

<http://pbim.uz/>

e-mail

pbim@pbim.uz

sammi-xirurgiya@yandex.ru

О журнале

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Самаркандской области
№ 09-26 от 03.10.2012 г.

Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 219/5
от 22 декабря 2015 года реестром ВАК
при Кабинете Министров РУз
в раздел медицинских наук

Индексация журнала



Подписано в печать 28.10.2021.

Формат 60×84 1/8

Усл. п.л. 25,34

Заказ 376

Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии
“TIBBIYOT KO'ZGUSI”.

140151, г. Самарканд,
ул. Амира Темура, 18

Редакционный совет:

Х.А. Акилов	(Ташкент)
М.М. Амонов	(Малайзия)
Т.У. Арипова	(Ташкент)
О.А. Атаниязова	(Нукус)
А.В. Девятов	(Ташкент)
Б.А. Дусчанов	(Ургенч)
А.Ш. Иноятов	(Ташкент)
А.И. Икрамов	(Ташкент)
А.К. Иорданишвили	(Россия)
Б. Маматкулов	(Ташкент)
Ф.Г. Назиров	(Ташкент)
А.Ю. Разумовский	(Россия)
В.М. Розинов	(Россия)
Л.М. Рошаль	(Россия)
Ш.Ж. Тешаев	(Бухара)
А.М. Шамсиев	(Самарканд)
А.К. Шодмонов	(Ташкент)
А.М. Хаджибаев	(Ташкент)
Б.З. Хамдамов	(Бухара)
М.Х. Ходжибеков	(Ташкент)
Diego Lopes	(Италия)
Jung Young Paeng	(Корея)
Junichi Sakamoto	(Япония)
May Chen	(Китай)
Rainer Rienmuller	(Австрия)
Sohei Kubo	(Япония)

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В МЕДИЦИНЕ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

научно-практической конференции
с международным участием

(Ташкент, 4-6 ноября 2021 г.)

**Данный журнал посвящается 60-летию внедрения
ультразвуковой диагностики в Узбекистане.**

Ташкент – 2021

Редакционный совет:

- Ризаев Ж.А.** ректор Самаркандского государственного медицинского института, д.м.н., профессор
- Акилов Х.А.** директор центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, д.м.н., профессор
- Фазиллов А.А.** профессор кафедры ультразвуковой диагностики ЦРПКМР, д.м.н.
- Нормурадова Н.М.** заведующая кафедрой ультразвуковой диагностики ЦРПКМР, к.м.н., доцент
- Юсупалиева Г.А.** заведующая кафедрой медицинской радиологии ТашПМИ, д.м.н., профессор

Редакционная коллегия:

- Ходжибеков М.Х.** заведующий кафедрой лучевой диагностики ТМА, д.м.н., профессор
- Атаханов Ш.Э.** проректор на научной работе ЦРПКМР, д.м.н., профессор
- Мамадалиева Я.С.** заведующая курсом ультразвуковой диагностики кафедры Онкологии ЦРПКМР, д.м.н., профессор
- Аблязов О.В.** доцент кафедры медицинской радиологии ЦРПКМР, д.м.н.

УДК: 61[618.17]

Инновационные технологии ультразвуковой диагностики в медицине: сборник трудов Международной научно-практической конференции (г. Ташкент, 4-6 ноября 2021 г.) / отв. ред. **Ризаев Ж.А.** - Самарканд, 2021. – 218 с.

В сборнике статей Международной научно-практической конференции опубликованы работы молодых ученых и преподавателей из медицинских и других учебных заведений. В нем представлены как результаты экспериментальных исследований, так и публикации по клинической тематике ультразвуковой диагностики. В материалах конференции рассмотрены актуальные вопросы современной медицины. Сборник предназначен для широкого круга читателей.

Содержание

Contents

Абдуллаева У.Б., Ходжибеков М.Х.
МСКТ височных костей в оценке функциональных параметров слуховой трубы у больных с хроническим средним отитом

Ахмедов Ф.Х., Хамдамова М.Т., Мамедов У.С.
Ультразвуковая диагностика желчнокаменной болезни при неотложных состояниях, изменение внутри и внепеченочных желчных протоков

Ахмедова Б.Т., Каримов А.Х.
Допплерография как выбор инструментальной диагностики у больных эктопической беременностью при экстренной медицинской помощи

Берёзкина А.И.
Ранний рак молочной железы: возможности комплексной ультразвуковой диагностики

Давлатов С.С., Курбонов Н.А.
Возможности инструментальных методов исследований в диагностики синдрома Мирizzi

Давлатов С.С., Сайдуллаев З.Я.
Инструментальные методы диагностики острого деструктивного холецистита

Джамбекова С.С., Гаппарова Н.Т., Расулова М.М., Мирюсупов М.М.
Применение ультразвукового исследования среди населения отдаленных регионов Республики Узбекистан в процессе осуществления медико-социального патронажа

Икрамова З.Т.
Возможности цветового дуплексного сканирования в диагностике каротидного атеросклероза

Икрамова З.Т., Розыходжаева Г.А.
Применение трехмерной реконструкции для оценки атеросклеротической бляшки сонных артерий

Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х.
Анализ результатов цветовой доплерографии у больных с невритом зрительного нерва

Каримов А.Х., Талипова М.А., Ахмедова Г.А., Рузиева Л.Ф.
Новый способ диагностики патологии эндометрия

Каримов З.Б., Мавлянов Ш.Х., Мавлянов Ф.Ш.
Динамическая рентгенпланиметрия в оценке результатов лечения гидронефроза у детей

Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Сайинаев Ф.К., Абдурахманов Д.Ш.
Возможности ультразвукового исследования при определении выбора хирургической тактики у больных с вентральной грыжей

Курбанова В.В., Нормурадова Н.М.
Ультразвуковая диагностика изолированной гипоплазии правого легкого, как причина дэкстрапозиции сердца плода

Мадумарова З.Ш.
Комплексная ультрасонография воспалительных и дегенеративных заболеваний тазобедренного сустава

10

Abdullaeva U.B., Khodjibekov M.K.
FMDCT of the temporal bones in the assessment of the functional parameters of the eustachian tube in patients with chronic otitis media

13

Ahmedov F.H., Hamdamova M.T., Mamedov U.S.
Ultrasound diagnostics of gall stone disease in emergency conditions, changes inside and extrahepatic gallery flows

16

Akhmedova B.T., Karimov A.Kh.
Dopplerography as a choice of instrumental diagnostics in patients with ectopic pregnancy in the emergency medical care

19

Berezkina A.I.
Early breast cancer: possibilities of comprehensive ultrasonic diagnostics

25

Davlatov S.S., Kurbonov N.A.
Possibilities of instrumental research methods in the diagnosis of Mirizzi syndrome

28

Davlatov S.S., Saydullaev Z.Ya.
Instrumental methods for diagnostics of acute destructive cholecystitis

32

Dzhambekova S.S., Gapparova N.T., Rasulova M.M., Miryusupov M.M.
Application of the ultrasonic diagnostic among the population of remote regions of the Republic of Uzbekistan in the process of implementing medical and social patronage

35

Ikramova Z.T.
Possibilities of color duplex scanning in diagnostics of carotid atherosclerosis

38

Ikramova Z.T., Rozikhodjaeva G.A.
The use of three-dimensional reconstruction to assess atherosclerotic plaque in the carotid arteries

40

Kamilov Kh.M., Kasimova M.S., Hamraeva G.K.
Diagnostic value of doppler ultrasonography in patients with inflammatory diseases of the optic nerve

42

Karimov A.K., Talipova M.A., Akhmedova G.A., Ruzieva L.F.
New method of diagnostics of endometrium pathology

45

Karimov Z.B., Mavlyanov Sh.Kh., Mavlyanov F.Sh.
Dynamic X-ray planimetry in estimation of the results of treatment of hydronephrosis in children

48

Kurbaniyazov Z.B., Davlatov S.S., Sayinaev F.K., Abdurakhmanov D.Sh.
Possibilities of ultrasonic studies in determining the choice of surgical tactics in patients with ventral hernia

50

Kurbanova V.V., Normuradova N.M.
Ultrasound diagnosis of isolated hypoplasia of the right lung as a cause of fetal heart dextraposition

54

Madumarova Z.Sh.
Complex ultrasonography of inflammatory and degenerative diseases of the hip joint

<p><i>Мамадалиева Я.М., Шамансурова Н.Х., Шамсиева Л.Э.</i> Значение компрессионной эластографии в диагностике инвазивного роста опухолевого процесса в мочевой пузырь при раке шейки матки</p>	57	<p><i>Mamadaliyeva Ya.M., Shamansurova N.H., Shamsiyeva L.E.</i> The place of sonoelastography in the diagnosis of invasive neoplastic process growth in the urinary bladder in cervical cancer</p>
<p><i>Мамадалиева Я.М., Хушназаров Х.Х.</i> Современные ультразвуковые технологии в дифференциальной диагностике очаговых образований щитовидной железы</p>	61	<p><i>Mamadaliyeva Ya.M., Khushnazarov Kh.K.</i> Modern ultrasonic technologies in differential diagnostics of focus of the thyroid</p>
<p><i>Мамадалиева Я.М., Шамансурова Н.Х., Шамсиева Н.Э.</i> Эхография в уточняющей диагностике рака яичников</p>	63	<p><i>Mamadaliyeva Ya.M., Shfmansurova N.H., Shamsiyeva N.E.</i> Echography in the clarifying diagnosis of ovarian cancer</p>
<p><i>Муратова Н.Дж., Ходжаева З.А., Абдурахманова С.И., Сулейманова Н.Ж.</i> Роль доплерометрии в дифференциальной диагностике аденомиоза и миомы матки у молодых женщин</p>	66	<p><i>Muratova N.D., Khodzhaeva Z.A., Abdurakhmanova S.I., Suleimanova N.Z.</i> The role of dopplerometry in the differential diagnosis of adenomyosis and uterine fibroids in young women</p>
<p><i>Намазова Н.Т., Камалидинова Ш.М., Бахрамова Н.А., Азимова Г.А., Эркабоева Ф.А.</i> Скрининг на преэклампсию в 11-13 недель беременности с использованием PAPP-A и PLGF</p>	69	<p><i>Namazova N.T., Kamalidinova Sh.M., Bakhramova N.A., Azimova G.A., Erkaboeva F.A.</i> Screening for preeclampsia at 11-13 weeks of gestation using PAPP-A and PLGF</p>
<p><i>Намазова Н.Т., Бахрамова Н.А., Муминов Ш.А., Азимова Г.А., Камалидинова Ш.М., Эркабоева Ф.А.</i> Модель для прогнозирования преэклампсии на основе характеристик матери, биохимического и ультразвукового скрининга в сроке гестации 11-13 недель</p>	74	<p><i>Namazova N.T., Bakhramova N.A., Muminov Sh.A., Azimova G.A., Kamalidinova Sh.M., Erkaboeva F.A.</i> Model for predicting preeclampsia based on maternal characteristics, biochemical and ultrasound screening at 11-13 weeks of gestation</p>
<p><i>Ниязов А.Н.</i> Нейросонография головного мозга при гидроцефалии у недоношенных детей в первые три месяца жизни</p>	81	<p><i>Niyazov A.N.</i> Brain neurosonography in hydrocephalia in premature children in the first three months of life</p>
<p><i>Ниязов А.Н.</i> Врожденная окклюзионная гидроцефалия у новорожденного ребенка: клинический случай</p>	85	<p><i>Niyazov A.N.</i> Congenital occlusive hydrocephalia in a newborn child: a clinical case</p>
<p><i>Нормурадова Н.М.</i> Пренатальная диагностика персистирующей правой пупочной вены</p>	88	<p><i>Normuradova N.M.</i> Prenatal diagnosis of the persistent right umbilical vein</p>
<p><i>Нормурадова Н.М.</i> Пуповинно-портальная венозная система плода</p>	92	<p><i>Normuradova N.M.</i> The fetal umbilical-portal venous system</p>
<p><i>Пардаев М.А., Нормурадова Н.М.</i> Ультразвуковая диагностика «мегацистиса» у плодов в 12-16 недель беременности</p>	99	<p><i>Pardaev M.A., Normuradova N.M.</i> Ultrasonic diagnostics of "megacistis" in fruits at 12-16 weeks of pregnancy</p>
<p><i>Пулатова И.З., Мамадалиева Я.М., Шамсиева Л.Э.</i> Возможности эхографии в дифференциальной диагностике лимфаденопатий шеи</p>	104	<p><i>Pulatova I.Z., Mamadaliyeva Ya.M., Shamsiyev L.E.</i> Possibilities of echography in differential diagnosis of neck lymphadenopathies</p>
<p><i>Разбиринна Е.А.</i> Преимущества неотложной ультразвуковой диагностики при множественных травмах</p>	108	<p><i>Razbirina E.A.</i> Advantages of emergency ultrasound diagnostics for multiple injuries</p>
<p><i>Расулова М.М., Назиров Б.П.</i> Ультразвуковая гастрография в диагностике гастритов</p>	110	<p><i>Rasulova M.M., Nazirov B.P.</i> Ultrasonic gastography in the diagnostics of gastritis</p>
<p><i>Расулова М.М., Олимов А.А.</i> Возможности современных технологий эхографии в диагностике полипов желчного пузыря</p>	114	<p><i>Rasulova M.M., Olimov A.A.</i> Possibilities of modern echography technologies in diagnostics of gallbladder polyps</p>
<p><i>Ризаев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Махрамкулов З.М.</i> Выбор хирургической тактики в зависимости от дооперационной топической диагностики эхинококкоза печени</p>	117	<p><i>Rizaev J.A., Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E., Makhramkulov Z.M.</i> Choice of surgical tactics depending on preoperative topic diagnosis of liver echinococcosis</p>

<p><i>Ризаев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Махрамқулов З.М.</i> Оптимизация диагностики различных морфологических форм эхинококкоза печени <i>Розыходжаева Г.А.</i> Эхокардиография в период пандемии COVID-19: баланс между оптимальной диагностикой пациентов и безопасным проведением исследования <i>Розиходжаева Г.А., Жураев О.Р., Мардиев А.А.</i> Стрейн-эхокардиография: миокард функцияси миқдорий баҳолаш учун янги имкониятлар <i>Смысленова М.В.</i> Ультразвуковое исследование мягких тканей головы и шеи у детей <i>Соломка С.Л., Соломка А.А.</i> Особенности курса УЗД на различных уровнях обучения в вузах медицинской направленности (интегративные подходы в построении обучающих программ) <i>Соломка А.А., Соломка С.Л.</i> Опыт использования адаптивного протокола УЗИ легких на основании международных рекомендаций при COVID-19 <i>Усманова З.А., Розиходжаева Г.А., Арипов А.Н.</i> Каротид атеросклерози бўлган беморларда зардоб матрикс металлопротеиназа-9 ва металлопротеиназа тўқима ингибитори-1 нинг цинкнинг турли биосубстратлардаги миқдори билан боғлиқлиги таҳлили <i>Хакимов Н.С.</i> Жигарнинг диффуз касалликларида инновацион ультратовуш текшируви технологиялари <i>Хакимов Н.С., Хакимова Р.А.</i> Ўпка ва плеврадаги патологик ўзгаришларни аниқлашда ультратовуш диагностикасининг аҳамияти <i>Хамидов О.А., Атаева С.Х., Аметова А.С., Давронов И.И.</i> Интерстициальная внематочная беременность: более надежный диагноз с помощью трехмерной сонографии <i>Хамидов О.А., Ахмедов Я.А., Якубов Д.Ж., Равшанов З.Х.</i> Роль УЗИ в В-режиме в выявлении мочекаменной болезни у пациентов с острой почечной коликой <i>Хамидов О.А., Якубов Д.Ж., Аметова А.С., Гайбуллаев Ш.О.</i> Новый тест на переднюю нестабильность колена под контролем сонографии <i>Хатамова М.Т., Файзуллоева Н.Ш.</i> Значение ультразвуковой диагностики при дородовом излитии околоплодных вод <i>Хатамов Т.Н., Хатамова М.Т., Файзуллоева Н.Ш.</i> Ультразвуковое исследование состояния почек у женщин репродуктивного возраста при не осложненной беременности</p>	<p>120</p> <p>125</p> <p>128</p> <p>131</p> <p>133</p> <p>135</p> <p>138</p> <p>141</p> <p>143</p> <p>145</p> <p>149</p> <p>152</p> <p>155</p> <p>158</p>	<p><i>Rizaev J.A., Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E., Makhramkulov Z.M.</i> Improving the diagnosis of various morphological forms of liver echinococcosis <i>Rozikhodjaeva G.A.</i> Echocardiography during COVID-19 pandemic: a balance between optimal patient diagnosis and safe examination <i>Rozikhodjaeva G.A., Juraev O.R., Mardiev A.A.</i> Strain echocardiography: new opportunities for quantitative assessment of myocardial function <i>Smyslenova M.V.</i> Ultrasound examination in soft tissues of the head and neck in children <i>Solomka S.L., Solomka A.A.</i> Features of the ultrasound course at different levels of education in medical universities (integrative approaches in the construction of training programs) <i>Solomka A.A., Solomka S.L.</i> Experience in using an adaptive lung ultrasound protocol based on international recommendations for COVID 19 <i>Usmanova Z.A., Rozikhodjaeva G.A., Aripov A.N.</i> Analysis of relationships of matrix metalloproteinase-9 and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 in serum with the concentration of zinc in various biosubstrates of patients with carotid stenosis <i>Khakimov N.S.</i> Innovative ultrasonic technologies in diagnostics of diffuse liver diseases <i>Khakimov N.S., Khakimova R.A.</i> The importance of ultrasound diagnostics in detecting pathological changes in the lungs and pleura <i>Khamidov O.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Davronov I.I.</i> Interstitial extrauterine pregnancy: a more reliable diagnosis with three-dimensional sonography <i>Khamidov O.A., Akhmedov Ya.A., Yakubov D.Zh., Ravshanov Z.Kh.</i> Role of B-mode uses in the detection of urelological disease in patients with acute renal collection <i>Khamidov O.A., Yakubov D.Zh., Ametova A.S., Gaibullaev Sh.O.</i> Role of B-mode uses in the detection of urelological disease in patients with acute renal collection <i>Khatamova M.T., Fayzulloeva N.S.</i> The value of ultrasound diagnostics in prenatal rupture of amniotic fluid <i>Khatamov T.N., Khatamova M.T., Fayzulloeva N.S.</i> Ultrasound examinations of kidney state in women of reproductive age for uncomplicated pregnancy</p>
---	---	---

<p><i>Хидоятова М.Р., Ибадов Р.Р.</i> Возможности эхокардиографического исследования у больных COVID-19 в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии</p>	160	<p><i>Khidoyatova M.R., Ibadov R.R.</i> Possibilities of echocardiography in patients with COVID-19 in the conditions of rescue units and intensive care</p>
<p><i>Ходжибеков М.Х., Паттохов А.Ш., Ходжибекова Ю.М., Ахмедов Б.Р.</i> Текстуальный анализ МРТ изображений в дифференциации доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи</p>	163	<p><i>Khodjibekov M.Kh., Pattokhov A.Sh., Khodjibekova Yu.M., Akhmedov B.R.</i> Texture analysis of MRI images in the differentiation of benign and malignant tumors of head and neck region</p>
<p><i>Ходжибеков М.Х., Ходжибекова Ю.М., Юнусова Л.Р.</i> Сонография в диагностике кистозных образований шеи</p>	167	<p><i>Khodzhibekov M.Kh., Khodzhibekova Yu.M., Yunusova L.R.</i> Sonography in diagnostics of cystic formations of the neck</p>
<p><i>Ходжибекова Ю.М., Ходжибеков М.Х., Ахмедов Б.Р., Абдуллаева У.Б., Львова Н.В.</i> Роль КТ в дифференциации доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи</p>	171	<p><i>Khodzhibekova Yu.M., Khodzhibekov M.Kh., Akhmedov B.R., Abdullaeva U.B., Lvova N.V.</i> Role of CT in the differentiation of benign and malignant tumors of the head and neck</p>
<p><i>Хатамова М.Т.</i> Ультразвуковая диагностика и гемостазиологические проявления послеродовых септических состояний</p>	174	<p><i>Khatamova M.T.</i> Ultrasound examinations and hemostasiological manifestations constant septic diseases</p>
<p><i>Хужакулов О.А., Эргашева М.Ш., Нормурадова Н.М.</i> Методология ультразвукового исследования при монохориальной двойне, осложненной фетофетальным трансфузионным синдромом</p>	176	<p><i>Khuzhakulov O.A., Ergasheva M.Sh., Normuradova N.M.</i> Methodology of ultrasonic study in monochorionic pregnancies by twin-twin transfusion syndrome</p>
<p><i>Шамансуров Ш.Ш., Сайфутдинова С.Р.</i> Нейровизуализационные особенности внутрижелудочковых кровоизлияний у новорожденных детей</p>	180	<p><i>Shamansurov Sh.Sh., Sayfutdinova S.R.</i> Neuroimaging features of intraventricular hemorrhage in newborns</p>
<p><i>Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А.</i> Эволюция методов диагностики эхинококкоза</p>	183	<p><i>Shamsiev A.M., Shamsiev J.A.</i> Evolution of echinococcosis diagnostic methods</p>
<p><i>Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э.</i> Лечебно-диагностический алгоритм ведения больных с эхинококкозом печени</p>	186	<p><i>Shamsiev A.M., Shamsiev J.A., Rakhmanov K.E.</i> Evolution of echinococcosis diagnostic methods</p>
<p><i>Шаназаров Н.А., Рахимжанова Р.И., Зинченко С.В., Туржанова Д.Е., Жаппаров Е.И., Кумисбекова Р.К.</i> Флуоресцентная диагностика и фотодинамическая терапия кожных метастазов рака молочной железы</p>	190	<p><i>Shanazarov N.A., Rakhimzhanova R.I., Zinchenko S.V., Turzhanova D.E., Zhapparov E.I., Kumisbekova R.K.</i> Fluorescent diagnostics and photodynamic therapy of skin metastasis of breast cancer</p>
<p><i>Широв Т.Ф., Мавлянов Ш.Х., Мавлянов Ф.Ш.</i> Возможности ультразвуковой диагностики в прогнозе результатов лечения гидронефроза у детей</p>	196	<p><i>Shirov T.F., Mavlyanov Sh.Kh., Mavlyanov F.Sh.</i> Possibilities of ultrasonic diagnostics in the prediction of the results of treatment of hydronephrosis in children</p>
<p><i>Широв Б.Ф., Мардиева Г.М.</i> Чақалоқларнинг чаноқ-сон буғими турли хил даражадаги дисплазиясини ультратовуш баҳолаш</p>	199	<p><i>Shirov B.F., Mardieva G.M.</i> Ultrasound assessment of varying degrees of hip dysplasia in neonates</p>
<p><i>Юнусова Л.Р., Ходжибекова Ю.М., Ортикбоева Ш.О.</i> Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике кистозных образований шеи</p>	201	<p><i>Yunusova L.R., Khodzhibekova Yu.M., Ortikboeva Sh.O.</i> Multi-spiral computer tomography in diagnostics of cystic legs of the neck</p>
<p><i>Юсупалиева Г.А., Иноятова Ф.И., Фазилов А.А.</i> Диагностическая ценность эхографических исследований при хронических вирусных гепатитах у детей</p>	203	<p><i>Yusupalieva G.A., Inoyatova F.I., Fazilov A.A.</i> Diagnostic value of echographic studies in chronic viral hepatitis in children</p>

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Абзалова М.Я., Юсупалиева Г.А., Ахмедов Э.А. Комплексная эхография в диагностике острого аппендицита у детей	205
Ахмедов Э.А., Юсупалиева Г.А., Абзалова М.Я. Комплексная лучевая диагностика осложнённых пневмоний у детей	205
Ахралов Ш.Ф., Султанова Л.Р., Манашова А.Р. Состояние показателей мозговой гемодинамики у новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы	206
Бекимбетов К.Н., Ахралов Ш.Ф., Умарова У.А. Роль комплексной эхографии в диагностике гидронефроза у детей	207
Гафурова А.И., Дайхес Н.А., Виноградов В.В., Данзанова Т.Ю., Зубарева Е.А., Решульский С.С. Ультразвуковое исследование при новообразованиях гортани и гортаноглотки	207
Мамадалиева Я.С., Хушназаров Х.Х., Гофурова Н.Т. Роль и применение компрессионной эластографии в дифференциальной диагностике рака предстательной железы	208
Мамадалиева Я.С., Хушназаров Х.Х., Гофурова Н.Т. Диагностика локальных форм рака предстательной железы с использованием современных технологий трансректального ультразвукового исследования	208
Камалова Ё.А., Хусанова А.Б. Значение физических нагрузок у лиц с артериальной гипертонией	209
Султанова Л.Р., Юсупалиева Г.А., Умарова У.А. Оценка значимости комплексного ультразвукового исследования в дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных очаговых образований печени	209
Турдиев Ф.Э., Султанова Л.Р., Бекимбетов К.Н. Состояние минеральной плотности костей при переломах в возрастном аспекте	210
Умарова У.А., Турдиев Ф.Э., Манашова А.Р. Возможности комплексной эхографии в диагностике острого панкреатита	210
Уринов М.У., Махмудов С.М., Нарзуллаев Д.М. Сузиш билан шуғулланаётган болаларнинг кардиореспиратор тизимининг функционал ҳолатини баҳолаш	211
Хаидарова С.М., Юлдашев Т.А., Ахралов Ш.Ф. Ультразвуковая характеристика гидроцефалий у детей первого года жизни	212
Хакимов Н.С., Хакимова Р.А. COVID-19 пандемияси шароитида ўпка ва плевранинг ургент сонографияси	212
Хакимов Н.С. Жигар ўсма касалликлари ташхисотида эластографиянинг аҳамияти	213
Хакимов Н.С., Набиев Р.Р. Механик сариклик синдромида ультратовуш текшируви самарадорлигини баҳолаш	214
Хакимов Н.С., Набиев Р.Р. Ошқозон-ичак тракти патологияларида замонавий ультратовуш технологиялари	215
Хамидов О.А., Якубов Д.Ж., Аметова А.С., Гайбуллаев Ш.О. Роль тонкоигольной аспирационной биопсии под контролем УЗИ при диагностике рака молочной железы	216
Хамидов О.А., Ахмедов Я.А., Якубов Д.Ж., Ибрагимов И.И. Ультразвуковое исследование в диагностике рака печени	216
Хамидов О.А., Аметова А.С., Равшанов З.Х., Алиев У.Б. Результаты компрессионной эластографии как дополнительный критерий TI-RADS	217
Хамидов О.А., Якубов Д.Ж., Аметова А.С., Хайдарова А.А. Особенности ультразвукового исследования при острой задержке мочеиспускания	217
Юлдашев Т.А., Абзалова М.Я., Ахмедов Э.А. Ультразвуковая диагностика несросшихся переломов и посттравматических ложных суставов лучевой кости	218

УДК 616-009.66- 616.28-002- 616-002.2

МСКТ ВИСОЧНЫХ КОСТЕЙ В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Абдуллаева Умида Бафоевна, Ходжибеков Марат Худайкулович
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ЧАККА СУЯГИ ФМСКТ ДА СУРУНКАЛИ ЎРТА ОТИТДА ЭШИТУВ НАЙИ ФУНКЦИОНАЛ ПАРАМЕТРЛАРИНИ БАҲОЛАШ

Абдуллаева Умида Бафоевна, Ходжибеков Марат Худайкулович
Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

FMDCT OF THE TEMPORAL BONES IN THE ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE EUSTACHIAN TUBE IN PATIENTS WITH CHRONIC OTITIS MEDIA

Umida B. Abdullaeva, Marat K. Khodjibekov
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Ушбу мақолада эшитув найи тоғай қисмининг сурункали ўрта отитлардаги функционал ўзгаришлари фМСКТ ёрдамида, Валсальва тестини қўллаган ҳолда ўрганиб чиқилди ва таҳлил қилинди. Таҳлил натижаларида дисфункциянинг уч тури тўғрисида маълумот олинди. Натижалар контрол гуруҳ билан солиштирилди ва хулосалар тузилди.

Калит сўзлар: чакка суюги, сурункали ўрта отит, фМСКТ, эшитув найи тоғай қисми.

Abstract. According to fMDCT data, three degrees of the cartilaginous part ET dysfunction were revealed in patients with COM. FMSCCT reliably reveals the functional parameters of the cartilaginous part of the ET and their disturbances, revealing the degree of tube dysfunction in patients with COM.

Key words: temporal bone, chronic otitis media, fMDCT, cartilaginous part of Eustachian tube.

Актуальность. Нормально функционирующая СТ является необходимым и важным компонентом для поддержания здоровой среды среднего уха и функции слуха человека [3]. В патогенезе различных воспалительных заболеваний среднего уха доминирует дисфункция слуховой трубы. Компьютерная томография является золотым стандартом для оценки среднего уха и СТ [1].

ХСО является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний ЛОР органов и занимает второе место в структуре заболеваемости после заболеваний верхних дыхательных путей, приводя к стойкому ухудшению слуха. Однако, на сегодняшний день нет единой теории, объясняющей причину развития ХСО. Имеются множество статей с описанием анатомии и функции СТ [2,3,5,6], но значение нарушений функции хрящевой части СТ в патогенезе ХСО до конца не изучено. По нашему мнению, функциональные особенности хрящевой части СТ могут влиять на течение воспалительного процесса, определяя степень тяжести дисфункции.

Цель исследования. Изучение роли фМСКТ в оценке функциональных параметров СТ у больных с ХСО.

Материал и методы. ФМСКТ с применением пробы Вальсальвы, была проведена у 19 больных с ХСО, в возрасте от 14 до 81 лет, из них у 13 (68,4%) двусторонний процесс, у 6 (31,6%) односторонний процесс, всего было исследовано 32 височных костей. Исследуемые височные кости разделены на две группы: ХСО с холестеатомой (10) и ХСО без холестеатомы (22). Для сравнения полученных данных фМСКТ слуховой трубы у больных с ХСО были взяты параметры нормы описанные Бодровой И.В., Олсуфьевой А.В. [1]. ФМСКТ исследования выполнены на широкодетекторном МСКТ "iCT 256" (Philips, Нидерланды) в динамическом режиме по программе мягкотканной реконструкции, с выполнением функциональной пробы Вальсальвы. Параметры сканирования были следующие: сила тока на трубке – 180 мА, напряжение на трубке – 120 кВ, поле обзора (FOV) 14x14 см, матрица 512x512, питч 1, скорость ротации трубки - 1.0 с, толщина среза 0.6 мм, время исследования 4-6сек. Использована методика фМСКТ-исследования СТ, предложенная McDonald M. и др. [4]. В процессе сканирования голова пациента максимально опрокидывалась назад, и шея вытягивалась так, чтобы СТ имела перпендикулярное направление вдоль оси стола, для получения динамических изображений параллельно по трубе при динамическом сканировании. После получения спиральных анатомических аксиальных срезов выбирали ограниченное поле исследования для динамического сканирования СТ (4-5 см). При проведении пробы Вальсальвы, пациент после полного выдоха и глубокого вдоха, зажимал пальцами ноздри, и производил форсированное выдыхание при закрытом рте в сторону ушей, повторяя несколько раз в течении 4-6 секунд. После получения срезов в аксиальной проекции всем выполняли мультипланарную реконструкцию (МПР) в коронарной и сагиттальной проекциях для оценки структур хрящевого сегмента СТ. На основании проведенных исследований была проведена оценка глоточного устья, с/3 хрящевой части СТ, области перешейка (открытие, наличие воздушного столба), с определением уровня обструкции хрящевой части СТ.

Результаты и обсуждение. Хрящевую часть СТ визуализировали в аксиальных параллельных СТ плоскостях. Глоточное устье СТ у всех исследуемых было открыто и функционировало, тогда как в хрящевой части СТ фМСКТ выявила нарушения функции. Ограничение открытия хрящевой части СТ, оцениваемое по ширине проводимого воздушного столба в с/3 просвета хрящевой части трубы, установлено у всех больных, при этом в 1 случае воздушный просвет в хрящевой части не был визуализирован вообще из-за отсутствия в просвете воздушного столба («немая» слуховая труба), что говорило о выраженной дисфункции трубы. Также была оценена область перешейка или функционального кла-

пана хрящевой части СТ. В 23 случаях проба Вальсальвы приводила к открытию функционального клапана для проведения воздуха в полость среднего уха, при этом во всех этих случаях наблюдалось неполное открытие с ограничением проводимого воздушного потока. В остальных 9 случаях функциональная проба не дала открытия перешейка (функционального клапана), что означало отсутствие проведения воздуха в полость среднего уха, или о тяжелой дисфункции.

В таблице 1 представлены данные о частоте признаков функциональных нарушений хрящевой части СТ, выявленных при фМСКТ.

Таблица 1. Распределении признаков дисфункции СТ у больных с ХСО с наличием и отсутствием холестеатомы

Группы	Количество височных костей	Ограничение открытия с/3 СТ n / (%)	Ограничение открытия перешейка СТ n / (%)	Отсутствие открытия перешейка трубы n / (%)	«Немая» СТ n / (%)	Ограничение открытия глоточного устья СТ n / (%)
ХСО без холестеатомы	22	22 (100%)	17 (77.3%)	5 (22.7%)	-	22 (100%)
ХСО с холестеатомой	10	9 (90.0%)	6 (60.0%)	4 (40.0%)	1 (10.0%)	10 (100%)

Как видно из таблицы, наиболее частыми признаками дисфункции СТ по данным фМСКТ у больных с ХСО без ХС являются ограничение открытия глоточного устья, с/3 хрящевой части (рис.1) и перешейка трубы (рис. 2).



Рис. 1. Ограничение открытия с/3 хрящевой части СТ с обеих сторон (уменьшение воздушного потока) на аксиальном фМСКТ – изображении височных костей у больного с двусторонним ХСО, 43 лет (стрелки).



Рис. 2. Отсутствие открытия перешейка трубы с обеих сторон (отсутствие воздушного потока) на аксиальном фМСКТ – изображении височной кости у пациента с ХСО, 21 г. (стрелки).

Отмечена тенденция увеличения частоты признака отсутствия открытия перешейка СТ у больных с ХСО с холестеатомой. Также, в данной группе у одного пациента наблюдалась «немая» СТ (рис. 3), что не выявлено у больных с ХСО без ХС.



Рис. 3. «Немая» СТ (отсутствие открытия трубы на всем протяжении) на аксиальном фМСКТ – изображении левой височной кости у пациента с двусторонним ХСО, 42 лет. Справа отмечается выраженное ограничение открытия с/3 хрящевой части СТ (стрелки).

Выявлены также различия средних значений раскрытия СТ по данным фМСКТ в различных группах больных (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, средние значения раскрытия хрящевой части СТ в общей группе больных с ХСО достоверно различимы от соответствующих показателей контрольной группы, что говорит о значительных функциональных нарушениях данной части СТ. Нужно отметить, что между группами больных ХСО с холестеатомой и без, достоверные различия средних значений раскрытия хрящевой части СТ были выявлены только в с/3 трубы.

Таблица 2. Средние значения измерений ширины разных сегментов хрящевой части СТ у больных с ХСО по данным фМСКТ.

Группы	Количество височных костей	Глоточное устье СТ	с/3 хрящевой части СТ	Перешеек СТ
ХСО без холестеатомы	22	5.22±0.29	1.05±0.12	0.39±0.06
ХСО с холестеатомой	10	4.39±0.36	0.64±0.12	0.25±0.09
ХСО в целом	32	4.96±0.24	0.92±0.1	0.35±0.05
Контрольная группа	30*	7.94±0.55	3.31±0.35	2.02±0.12
P_1		> 0.05	< 0.05	> 0.05
P_2		< 0.001	< 0.001	< 0.001

Примечание: P_1 – сравнение между больными с ХСО с холестеатомой и без, P_2 – сравнение между больными с ХСО и контрольной группой. * – данные контрольной группы позаимствованы из статьи Бодровой И.В., Олсуфьевой А.В. [14].

На основании полученных данных фМСКТ разработаны критерии дисфункции СТ по степени тяжести, выдели I, II и III степени. Наличие ограничения открытия трубы в с/3 хрящевой части или в области перешейка определяет I степень дисфункции. Нарушение проходимости трубы в виде блока на уровне с/3 хрящевой части или перешейка определяет II степень дисфункции, “немая” труба – тяжелую, III степень дисфункции СТ.

Таблица 3. Распределение больных с ХСО по степени тяжести дисфункции слуховой трубы по данным фМСКТ.

Группы	Количество височных костей	I степень дисфункции n / (%)	II степень дисфункции n / (%)	III степень дисфункции n / (%)
ХСО в целом	32	21 (65.6%)	10 (31.3%)	1 (3.1%)
ХСО без холестеатомы	22	17 (77.3%)	5 (22.7%)	-
ХСО с холестеатомой	10	6 (60.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)

У больных с ХСО без ХС, III степень дисфункции СТ не встречалась. В группе больных ХСО без ХС преобладает I степень дисфункции СТ, тогда как у больных ХСО с ХС отмечалась тенденция увеличения количества более тяжелых степеней дисфункции СТ.

Выводы. Таким образом, при помощи фМСКТ-исследования хрящевой части СТ у больных с ХСО можно выявить признаки дисфункции в различных сегментах хрящевой части СТ и определить степень её тяжести. Измерение параметров слуховой трубы по данным широкодетекторной МСКТ с функциональной пробой позволило определить критерии степени дисфункции СТ. Все вышеописанные параметры СТ могут иметь значение в патогенезе течения воспалительного процесса в среднем ухе.

Литература:

1. Бодрова И.В., Олсуфьева А.В. Нормальная МСКТ- и фМСКТ-анатомия слуховой трубы // REJR 2019; 9(1):8-15.
2. Aksoy S, Sayin I, Yazici ZM, Kayhan FT, Karahasanoglu A, Hocaoglu E, et al. The evaluation of the angles of Eustachian tubes in the patients with chronic otitis media on the temporal computerized tomography // Niger J Clin Pract 2016; 19:318-22.
3. Masita S., Zahara D. and A Aboet. Comparison between the angle of Eustachian tube in patients with chronic suppurative otitis media and normal ears based on computed tomography scan of temporal bones in Haji Adam Malik general hospital Medan // 2018 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 125 012228, 1-5
4. McDonald M.H., Hoffman M.R., Gentry L.R., Jiang J.J. New insights into mechanism of Eustachian tube ventilation based on cine computed tomography images // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012; 269(8): 1901–1907.
5. Tarabichi M., Najmi M. Visualization of the Eustachian tube lumen with Valsalva computed tomography // Laryngoscope. 2015; 125(3):724-729.
6. Tarabichi M., Najmi M. Site of Eustachian Tube Obstruction in Chronic Ear Disease // Laryngoscope. 2015; 125(11):2572-2575.

МСКТ ВИСОЧНЫХ КОСТЕЙ В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Абдуллаева У.Б., Ходжибеков М.Х.

Резюме. Изучение роли функциональной многосрезовой компьютерной томографии (фМСКТ) в оценке функциональных параметров слуховой трубы (СТ) у больных с хроническим средним отитом (ХСО) является актуальной проблемой. ФМСКТ с применением пробы Вальсальвы, была проведена у 19 больных с ХСО, в возрасте от 18 до 66 лет, из них у 13 (40%) двусторонний процесс, у 6 (60%) односторонний процесс, всего было исследовано 32 височных костей. По данным фМСКТ выявлены три степени дисфункции хрящевой части СТ у больных с ХСО. ФМСКТ достоверно выявляет функциональные параметры хрящевой части СТ и нарушения их, выявляя степени дисфункции трубы у больных с ХСО.

Ключевые слова: височная кость, хронический средний отит, фМСКТ, хрящевая часть слуховой трубы.

УДК 616-003.7-007.41

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ, ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРИ И ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Ахмедов Фарход Хакимович, Хамдамова Мухайё Тухтасиновна, Мамедов Умид Суннатович
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Бухара

ШОШИЛИНЧ ҲОЛАТЛАРДА ЎТ ТОШ КАСАЛЛИГИНИ УЛЬТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИ, ЖИГАР ИЧИ ВА ЖИГАРДАН ТАШҚАРИ ЎТ ЙЎЛЛАРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАР

Ахмедов Фарход Ҳакимович, Хамдамова Мухайё Тухтасиновна, Мамедов Умид Суннатович
Бухоро Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

ULTRASOUND DIAGNOSTICS OF GALL STONE DISEASE IN EMERGENCY CONDITIONS, CHANGES INSIDE AND EXTRANEPTIC GALLERY FLOWS

Farhod H. Ahmedov, Mukhayo T. Hamdamova, Umid S. Mamedov
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

Резюме. Холелитиазнинг Ультратовуш текширувидан фойдаланиш энг қисқа вақт ичида тўғри ташхис қўйиш, кейинги даволаш тактикасини аниқлаш ва консерватив ёки жарроҳлик даволанишни дарҳол бошлаш имконини беради. Ўт йўлларининг шикастланишини ўз вақтида ташхислаш, жигардан ташқари ва жигар ичи ўт йўлларининг турғунлиги.

Калит сўзлар: Ультратовуш текшируви, холецистит, ўт пуфағи, ўт йўллари, холелитиаз.

Abstract. The use of ultrasound examination of cholelithiasis allows in the shortest possible time to make the correct diagnosis, determine the subsequent treatment tactics, and promptly begin conservative or surgical treatment. Timely diagnosis of damage to the biliary tract, stagnation of the extrahepatic and intrahepatic bile ducts.

Key words: Ultrasound examinations, cholecystitis, gallbladder, biliary tract, cholelithiasis.

Актуальность. Применение УЗИ для улучшения диагностики ЖКБ, патологии внепеченочных и внутрпеченочных желчных протоков, объективизация показаний к срочной операции и снижено количеств “вынужденных вмешательств”. Отбор больных для ЛХЭ по официальному алгоритму и прогнозировано степени предстоящих технических трудностей эндовизиохирургического вмешательства по ультразвуковым критериям.

Цель исследования. Изучение морфофункциональные изменение внутри и внепеченочных желчных путей при желчнокаменной болезни.

Материал и методы исследования. Материалы собраны из истории болезни пациентов хирургического отделения РНЦЭМП БФ с диагнозом острый желчнокаменной болезни, статические обработки и критерий достоверности разница показателей. УЗИ аппараты Mindray 6600, Esaote My lab X6, Esaote My lab 40

Результаты исследования. Среди заболеваний желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков наиболее частым поводом для операции холецистэктомии являются воспалительные процессы (холециститы, холангиты, ЖКБ). В настоящее время в ургентной хирургии операции холецистэктомии, число больных с ЖКБ во всем мире растет, преимущественно среди лиц трудоспособного возраста, среди лиц пожилого и старческого возраста камни желчного пузыря выявляются у каждого третьего пациента. По данным ВОЗ желчекаменной болезнью (ЖКБ) страдает от 12 до 15% населения. Наиболее радикальном методом лечения до настоящего времени остается операция холецистэктомия [1].

В Бухарском филиале РНЦЭМ было госпитализировано 2018 году 1363 больных, 2019 году 1420 больных, 2020 году 1184 больных с ЖКБ острый калькулезный холецистит, острый холециститом, холангитом.

У этих больных у всех было проведено УЗИ исследование, при ургентной ситуации ультразвуковая диагностика остается основным из диагностических методов при острых желчекаменной болезни, холециститах, холангитах, желчевыводящих путей, которые дополняется рядом других методов, таких как компьютерная томография (КТ), эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) [2].



Рис. 1. УЗИ желчного пузыря в В-режиме. ЖКБ

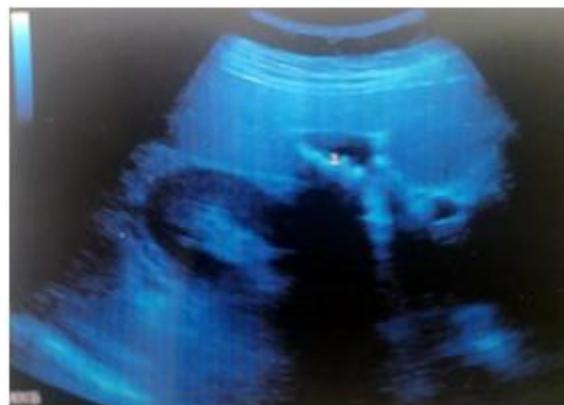


Рис. 2. УЗИ желчного пузыря в В-режиме. ЖКБ



Рис. 3. УЗИ желчного пузыря в В-режиме ЖКБ симптом Мерфи положительный



Рис. 4. ЖКБ симптом Мерфи положительный

Так, ультразвуковое исследование желчного пузыря в В-режиме (рис.1,2) позволяет правильно установить диагноз при остром холецистите более чем в 90% случаев, при обструкции ЖВП- 86% случаев. По данным Bingener J. и соавт. [3] чувствительность серозкального ультразвукового исследования в выявлении острого холецистита в сравнении с интраоперационными и гистологическим данными составила 60% и 52%, а специфический 77% и 71%, соответственно.

Несмотря на бесспорную высокую значимость инструментальных методов диагностики в выявлении патологий желчного пузыря и желчевыводящих протоков, большинство авторов для правильной постановки диагноза считают необходимым наличие клинической симптоматики и лабораторных данных. Так по данным Hamish Hwang, Ian Marsh, Jason Doyle [4] в диагностике острых холециститов УЗИ отдельно от клинических и лабораторных данных дает высокий уровень ложноотрицательных результатов. Однако высокий уровень точности диагностики может быть достигнут при использовании триады симптомов: позитивный симптом Мерфи, повышение уровня нейтрофилов и ультразвуковые (рис. 3,4) данные за холелитиаз или холецистит [5].

В диагностике заболеваний желчевыводящей системы значимость клинической картины заболеваний и результатов лабораторных исследований не подвергается сомнению. В то же время, дифференциация воспалительных и не воспалительных заболеваний желчного пузыря с помощью инструментальных, лучевых и других методов исследования, а также в случаях острого холецистита определение степени поражения, является неотъемлемой частью современной тактики выбора лечения больных [6].

Ультразвуковая картина (эхосемиотика) холециститов разработана на заре развития ультразвуковой диагностики. По данным литературы диагностически значимыми эхографическими критериями заболевания являются изменение размеров и формы желчного пузыря, увеличение толщины стенки и изменение ее структуры, возможно появление патологического внутреннего содержимого в виде сладжа, конкрементов. При формировании вторично сморщенного желчного пузыря имеет место уменьшение размеров органа, при остром холецистите-увеличение. В случаях выраженности воспалительного процесса к признакам острого холецистита относят наличие анэхогенного ободка, около пузырного инфильтрата или абсцессов. За последние годы имеются единичные работы по ультразвуковой диагностике хронического холецистит, в которых уточняется проявление известных признаков заболевания в конкретных группах пациентов, например, у беременных женщин. Дифференциацию калькулезного и бескаменного холециститов проводят по наличию гиперэхогенных структур в полости желчного пузыря с акустической тенью или без нее. В затруднительных случаях разграничения желчнокаменной болезни, холестероза и полипов желчного пузыря предложен способ дифференциации на основе изменения в динамике эхографической картины и В-режиме патологической структуры желчного пузыря на фоне приема препарата урсосана в течение 14 – 18 дней [7]. Фармакологический тест позволяет по несмещаемости образования констатировать полипоз желчного пузыря, при изменении локализации гиперэхогенной структуры и увеличения объема органа – диагностировать желчнокаменную болезнь, а случае снижения эхогенности и смещения образования – установить диагноз холестероза желчного пузыря. Данный способ обеспечивает высокую точность диагностики желчнокаменной болезни, холестероза и полипоза желчного пузыря.

Существуют различные количественные методики определения степени васкуляризации стенки желчного пузыря. Так, Uggowotzer и соавт. посредством цветного и импульсно-волнового доплера предложили оценивать степень васкуляризации стенки ЖП по шкале от 0 до +++. 0-я степень васкуляризации характеризуется отсутствием сосудов в стенке ЖП; <<+>> - визуализируются не более 2-х цветовых сигналов на сантиметр длины стенки ЖП; <<+++>> - лоцируются множественные сигналы в стенке; <<++++>> - определяется изображение сосудов в стенке ЖП на протяжении 25 мм и более. R.V. Jeffrey и соавт. [8] была предложена методика, по которой для удобства оценки васкуляризации желчный пузырь был разделен на 4 сегмента, каждый из которых включал 25 % объема органа: шейка (I), тело (II/III) и дно (IV).

В соответствии с данной классификацией доплеровская картина у пациентов с острым калькулезным холециститом значительно отличалась от таковой у пациентов без острого воспаления ЖП и характеризовалась появлением сосудистых сигналов в режиме ЦДС в III и IV сегментах желчного пузыря с изменением качественных и количественных доплеровских показателей в режиме импульсно-волновой доплерографии, сведения о которых в литературе противоречивы [9].

Кроме того, гиперваскуляризация стенки при остром воспалительном процессе в желчном пузыре сопровождается увеличением числа сосудов и расширением их просвета, снижением общего периферического сопротивления, повышением скорости кровотока в пузырной артерии и ее ветвях. По сведениям других авторов, у больных острым холециститом индекс периферического сопротивления повышался. Uggowitzger и соавт. также отмечают усиление васкуляризации (<<+++>> и <<++++>>) у 96 % больных при остром холецистите, в то время как у турецких авторов [10], использовавших эту же методику оценки, частота встречаемости гиперваскуляризации стенки желчного пузыря имеет место у 72,8% пациентов.

Выводы. Изученные ультразвуковые признаки желчного пузыря и в его стенке, такие как длина желчного пузыря, его площадь и объем свидетельствуют о возможности их использования в дифференциальной диагностике хронического и острого калькулезных холециститов, а также обструкции желчевыводящих путей. У больных острым калькулезным холециститом и с обструкцией желчевыводящих путей в стенке желчного пузыря утолщается с увеличением размеров (длины, площади, объема) и имеет высокой уровень корреляционной связи со степенью повышения внутрипузырного давления.

Литература:

1. Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулуто А.М., Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. М.: ГЭОТАР-Медиа.-2009.-С.176
2. Ахмедов Ф.Х., Хамдамова М.Т. Тиббиётдаг янги кун 2021.№3-С-72-77.
3. Bingener J., W.H., Chopra S. Does the correlation of acute cholecystitis on ultrasound and at surgery reflect a mirror image? // American Journal of Syrgery.-2004.-№188.-P.703-707.
4. Hwang H., Marsh I., Doyle J Schwesinger. Does ultrasonography accurately diagnose acute cholecystitis? Improving diagnostic accuracy based on a review at a regional hospital // Canadian Journal of Surgery.-2014.-№3. –P. 162-168.
5. Wong K., Cheong Y. Ультразвуковая диагностика органы брюшной полости малого таза 2018. С. 20-23
6. Golea A., Badea R., Suteu T., Role of ultrasonography for acute cholecystic conditions in the emergency room // Med Ultrason, - 2010. – № 12. – P.271-279.
7. Губергриц Н.Б. Желчнокаменная болезнь: от классики к современности // Гастроэнтерология. 2010. №1.-С. 83-95.
8. Климентов М.Н., Стяжкина С.Н., Проничев В.В. Острый холецистит: учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов. Ижевск, 2015.
9. Труфанов Г.Е., Рязанов В.В. “Практическая ультразвуковая диагностика”-2016. С. 130-141.
10. Вики Е., Нобль Б., Нельсон А., Сутинко Н. “УЗИ при неотложных и критических состояниях” -2009. С. 131-145.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ, ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРИ И ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Ахмедов Ф.Х., Хамдамова М.Т., Мамедов У.С.

Резюме. Применение ультразвукового исследования желчнокаменной болезни позволяет в кратчайшие сроки поставить правильный диагноз определить последующую лечебную тактику, своевременно начать консервативное или хирургическое лечение. Своевременное диагностика поражение желчевыводящих путей, застоя внепеченочных и внутрипеченочных желчных протоков.

Ключевые слова: Ультразвуковая исследования, холецистит, желчный пузырь, желчевыводящие пути, желчнокаменной болезни.

УДК 618.311- 616-072.7

ДОПЛЕРОГРАФИЯ КАК ВЫБОР ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ У БОЛЬНЫХ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ахмедова Бахтигуль Ташпулатовна¹, Каримов Ахмад Хошимович²

1- Бухарская городская больница, Республика Узбекистан, г. Бухара

2- Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ШОШИЛИНЧ ТИББИЙ ЁРДАМДА ДОПЛЕРОГРАФИЯ ЭКТОПИК ҲОМИЛАДОРЛИКНИ ТАШХИСЛАШДА ИНСТРУМЕНТАЛ ДИАГНОСТИКА ТАНЛОВИ СИФАТИДА

Ахмедова Бахтигуль Ташпулатовна¹, Каримов Ахмад Хошимович²

1 Бухоро шаҳар касалхонаси Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

2 Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

DOPPLEROGRAPHY AS A CHOICE OF INSTRUMENTAL DIAGNOSTICS IN PATIENTS WITH ECTOPIC PREGNANCY IN THE EMERGENCY MEDICAL CARE

Bakhtigul T.Akhmedova¹, Ahmad Kh. Karimov²

1- Bukhara City Hospital, Republic of Uzbekistan, Bukhara

2- Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Асосий гуруҳни бачадондан ташқари ҳомиладорлик бўлган 60 бемор ташкил қилади. Назорат гуруҳини 30 та репродуктив ёшдаги соғлом аёллар ташкил қилди. Беморлар ёши, спонтан овуляцияга эга бўлган охириги 6 ой давомида гормонал контрацептивлардан фойдаланмаган домий ҳайз цикли мавжуд аёлларни ўз ичига олди. Хамма текширувлар ҳайзнинг 2 фазасида бажарилди. Стандарт текширувга қўшимча, бачадондан ташқари ҳомиладорликка шубҳа қилинган беморлар кенг қамровли Ультратовуш текшириш бачадон, тухумдонлар, фаллоп найчалари ва ҳосилалари томирларини рангли доплер хариталаш (РДХ) ёрдамида амалга оширилди. Трансабдоминал ва трансвагинал Ультратовуш текширувида ушбу услубий ёндашувни қўллаш, дастлабки сифат ва миқдорий ХГЧ тестини ҳисобга олган ҳолда, бачадон ташқарида жойлашган хомилани энг кичик (5–8мм) ўлчамларида ҳам тез, самарали ва аниқ аниқлаш имконини берди. Трансабдоминал ва трансвагинал Ультратовуш текширувида ушбу услубий ёндашувни қўллаш, дастлабки сифат ва миқдорий ХГЧ тестини ҳисобга олган ҳолда, бачадон ташқарида жойлашган хомилани энг кичик (5–8мм) ўлчамларида ҳам тез, самарали ва аниқ аниқлаш имконини берди. ТВУЗИдаги Допплерографиянинг диагностика аниқлик кўрсаткичлари 93% ни, дастлабки миқдорий ХГЧ тести-99% ни ташкил этди.

Калит сўзлар: эктопик ҳомиладорлик, трансвагинал сонография, Допплерография

Abstract. The main group consisted of 60 patients with EP. The control group included 30 healthy women of reproductive age, comparable in age, with an unchanged menstrual cycle, having spontaneous ovulation, who did not use hormonal contraceptives for 6 months before the examination. All studies were performed during the second phase of the menstrual cycle. In addition to the standard examination protocol for suspected ectopic pregnancy (EP), a comprehensive ultrasound examination was performed using color Doppler mapping (CDM) with Dopplerometry of the vessels of the uterus, ovaries, fallopian tubes and formations. The use of this methodological approach during transabdominal and transvaginal ultrasound examination, taking into account preliminary qualitative and quantitative HCG testing, made it possible to quickly, efficiently and accurately identify a fetal egg located outside the uterine cavity even with the smallest (5–8mm) dimensions of the fetal seat. The indicators of diagnostic accuracy of Dopplerography in TVUSG were 93 %, with preliminary quantitative HCG testing-99 %.

Key words: ectopic pregnancy, transvaginal sonography, dopplerography.

Актуальность. Примерно каждая 50-я беременность оказывается эктопической (внематочной) [1]. Столь широкую распространенность эктопической беременности (ЭБ) можно объяснить следующими причинами: повышение эффективности лечения сальпингитов, за счет чего увеличивается количество маточных труб, проходимых для сперматозоидов, но не для зиготы; широкая распространенность репродуктивных технологий. В последние годы существенно (до 5–8%) возросла частота внутубарных форм ЭБ, что логично связывается с продолжающимся широким использованием репродуктивных технологий [3, 4]. Это не может не тревожить, поскольку внутубарные формы ЭБ (интерстициальная, в рубце после кесарева сечения и т.д.) часто приводят к массивным кровотечениям с фатальным исходом [3]. Добавим, что по этой же причине в названии и тексте статей употребляется определение «эктопическая беременность». В развивающихся государствах каждый 10-й случай смерти от осложненной беременности – результат внематочной локализации плодного яйца. Внематочная (эктопическая) беременность стабильно занимает ведущее место в структуре неотложных состояний в гинекологии и является одним из наиболее частых показаний для экстренного хирургического вмешательства. Несмотря на то, что в последние годы материнская смертность от внематочной беременности значительно уменьшилась благодаря использованию высокоинформативных методов диагностики, частота эктопической нидации трофобласта имеет стойкую тенденцию к росту и сегодня составляет около 1,5% по отношению к общему числу беременностей [2].

В развитых странах ситуация не менее тревожна. Так, в США ЭБ – главная причина женской смертности среди осложнений I триместра [1]. А в целом в этой развитой стране до 6% материнской смертности связано именно с ЭБ[5]. В России в 2014 г. смертность от ЭБ составила 1%, а в 2015 г. выросла до 3,6% [3]. Несмотря на возросшую распространенность ЭБ, ряд авторов отмечают тенденцию к снижению смертности от этого заболевания в последние годы, в первую очередь благодаря ранней диагностике [4].

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения больных с эктопической беременностью путем ранней диагностики и планирования оперативной тактики с помощью УЗ-диагностики в условиях экстренной медицинской помощи.

Материал и методы исследования. Анализу подвергнуты 69 историй болезни женщин, поступивших в отделение экстренной гинекологии многопрофильной больницы Ташкентской медицинской академии и отделения экстренной гинекологии Бухарского филиала РНПЦЭМП с подозрением на внематочную беременность без сопутствующих гинекологических заболеваний за период 2018 – 2020г. В зависимости от частоты встречаемости ЭБ, возраст больных условно разделены на 2 группы: 1 группа больные от 18-30 лет и 2 группа 31-40лет, средний возраст которых составил $29 \pm 0,5$ лет. В первой группе ЭБ составляла 21(30,4%) случаев, во второй группе это цифра было 48(69,6%). Длительность заболевания с ЭБ составила от 3 недель до 8 недель, длительность с проявлением клинической картины выявило от 2 часов до 8 недель, средняя продолжительность заболевания $3 \pm 0,5$ недель. В исследовании были изучены эффективность примененных методов исследований (лабораторных, клинических, инструментальных (доплерография, ультразвуковое исследование, трансвагинальное УЗ- исследование), гормональных, тестирование на бета ХГЧ) и оперативных вмешательств в условиях экстренной медицинской помощи.

Результаты. Анализ репродуктивной функции с ВБ выявил наличие родов у 23 (46,0%), из которых: одни роды были у 14 пациенток, у 4 (6.6 %) из 14 пациенток перенесли ранее искусственные аборты. у 9 (15%) двое и более родов, Трубная беременность в анамнезе отмечена у 3 (4,4%) пациенток. Вторичным бесплодием страдали 2 (3,0%). Обращает на себя внимание высокая частота воспалительных заболеваний матки и ее придатков - 36 (52,2 %), осложненные роды, кесарево сечение 11 (16,0 %), ВМК (независимости от продолжительности использования 9 (13,0%), аборты 4 (5,8 %), операции на маточных трубах, в том числе предшествующее хирургическое лечение трубной беременности 3(4,4%), индукция овуляции, ЭКО 1 (1,4%), эндокринные расстройства 1 (1,4%), эндометриоз 1 (1,4%), инфантилизм, врожденные аномалии матки 1(1,4%).

Проведенные нами ретроспективный анализ историй болезни женщин с внематочной беременностью показало высокие информативности в обеих группе больных, у которых осуществлен рутинная доплерография с трансабдоминальным, трансвагинальным УЗ-исследованием, с предварительным количественным ХГЧ-тестированием.

Показаниями для трансвагинальной цветовой доплерографии были: "пустая полость" матки, положительный тест на беременность, уровень ХГЧ в сыворотке крови 1000 МЕ/л или более без клинических симптомов.

Ультразвуковое исследование с ЦДК выполнялось у всех при помощи серии продольных и поперечных сечений на аппарате Resona7 Mindrey (Китай), снабженном доплеровским блоком пульсирующей волны и функцией ЦДК с мультисекторным трансабдоминальным (3,5 МГц) и трансвагинальным датчиками (7,0 МГц), позволяющими получать трехмерное изображение. Проведен сравнительный анализ эхограмм и показателей ЦДК у всех наблюдаемых. Параметрами сравнения явились данные объема матки и яичников, толщина М-эхо, наличие или отсутствие свободной жидкости в Дугласовом пространстве, состояние придатков матки, оценивали показатели кровотока сосудов бассейна маточных и яичниковых артерий. С помощью спектральной доплерографии в каждой из маточных артерий автоматически получали максимальную, минимальную и среднюю скорости кровотока (V_{max} ; V_{min} ; V_{mean}), пульсационный индекс (PI), индекс резистентности (RI), индекс артериальной перфузии (ИАП). ИАП соответствует кровоснабжению 1 см^3 матки в 1 секунду. Она демонстрирует изменения кровенаполнения матки в течение менструального цикла. Анализ кривых скоростей кровотока (КСК) оценивался с помощью автоматических встроенных программных средств.

Ультразвуковые признаки ЭБ можно разделить на 2 группы. В первую очередь, это варианты изображения самой ЭБ, иначе говоря, прямые ультразвуковые признаки ЭБ. Но, при первичном обследовании не всегда удается визуализировать собственно ЭБ характерное цветное кольцо по периферии ЭБ, соответствующее васкуляризации хориона. До половины ЭБ вообще не демонстрируют цветных сигналов при доплерографии. Такое непостоянство доплерографической картины ЭБ легко объясняется тем, что исследование проводится на разных этапах жизнедеятельности ЭБ. В случаях развивающейся ЭБ почти всегда удается получить выразительные доплерограммы, отражающие интенсивное кровоснабжение эмбриона и эктопического хориона. При замершей или «замирающей» ЭБ цветных сигналов получить, как правило, уже не удается. Несмотря на то, что доплерография позволяет повысить чувствительность УЗД ЭБ за счет визуализации в проекции эктопического трофобласта множественных ярких цветных пятен с низкой резистентностью артериального кровотока, необходимо сочетать с клиническими, лабораторными данными.

Наличие второй группы признаков, которые являются косвенными маркерами ЭБ и позволяют включить пациентку в группу повышенного риска ЭБ для последующего мониторинга: Гравидарная гиперплазия эндометрия (децидуальная реакция) до 9-20 мм за счет прогестероновой стимуляции у нас наблюдалась в 65.5% ЭБ. Целый ряд исследований показывает, что при диагностическом поиске на этапе обследования у пациенток с ЭБ толщина эндометрия была меньше, чем у женщин с нормальной маточной беременностью. В наших исследованиях это встречалось у 32.5 % случаев. По данным Р. Yadav и соавт. (2017), при положительном тесте на беременность и отсутствии беременности в полости матки (то есть при БНЛ) у пациенток с подтвердившейся впоследствии ЭБ показатель толщины эндометрия < 10.0 мм может использоваться в качестве прогноза ЭБ ($p < 0,001$). Это объясняется тем, что прогестерон и эстроген регулируют рост, дифференцировку и функции в различных клетках и тканях организма человека. Эффекты этих гормонов на эндометрий осуществляются через эстрогеновые (ER) и прогестероновые (PR) рецепторы. По данным Казачкова Е.Л., у пациенток с хроническим эндометритом расстройство рецептивности эндометрия включает повреждение поверхностного эпителия слизистой оболочки матки, резкое снижение экспрессии

лейкемия-ингибирующего фактора (LIF) – в 4 раза, что приводит к значительному угнетению рецептивности эндометрия и приводит к неудачной имплантации.

Приток крови к матке наиболее высок в лютеиновую фазу, и об этом увеличении уже сообщалось Kurjak et al.18, Goswamy et al. Steer et al.23 и Bataglia et al. Сохранение низкого RI в лютеиновой фазе предполагает, что релаксационный эффект на маточные артерии продолжается до начала менструации. Скорость кровотока в маточной артерии в секреторную фазу характеризуется более высокой скоростью и более низким индексом сопротивления. Однако, в целом общая васкуляризация матки при физиологическом течении ранних сроков гестации беременности практически не увеличивается и очень похожа на таковую для небеременной матки. Максимальная систолическая скорость возрастает с увеличением размеров плодного яйца, достигая диапазона скоростей, наблюдаемых при беременности на ранних сроках. По сравнению с кровотоком в радиальных и спиральных артериях вне беременности, перитрофобластический кровоток характеризуется более высокими максимальной систолической и диастолической скоростями, что отражает наличие более низкого сосудистого сопротивления. Оценка периферических индексов кровотока в радиальных артериях матки позволяет предположить локализацию плодного яйца. Перераспределение кровотока в матке с учетом локализации плодного яйца характеризуется повышением пульсационного индекса (ПИ в базальных артериях при маточной беременности, их понижением - при трубной беременности).

Выводы. 1. Раннее выявление внематочной беременности способствует снижению заболеваемости и увеличению перспектив органосохраняющей лапароскопической процедуры.

2. Выявление ЭБ при трансабдоминальной, трансвагинальной УЗ-исследовании у женщин позволяет оптимизировать протокол обследования при подозрении на патологическую беременность и повышает диагностическую точность ультразвукового исследования.

3. Показатели диагностической точности доплерографии при ТВУЗИ составили 93 %, при предварительном количественном ХГЧ-тестировании – 99 %.

Литература:

1. Давыдов А.И., Кузьмин Т.Е., Рубина Е.В., Шахламова Е.Н. Возможности современной эхографии в диагностике внематочной беременности различной этиологии. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии 2015. т 14. №6. С. 69-78.
 2. Соломатина А.А., Краснова И.А., Тварадзе И.Э., Тюменцева М.Ю. Диагностика ранних сроков трубной беременности: клиническое значение ультразвукового сканирования с цветной доплерографией. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2015, т. 14, №1, С. 15–19.
 3. Буланов М.Н. Ультразвуковая диагностика эктопической беременности: Руководство для врачей: Издательский дом Видар-М, 2018. – 200 с; С 11-25.
 4. Манухина Т.Б., Манухина В.В. Эктопическая стеночная беременность (обзор литературы). Кубанский научный медицинский вестник. 2017; 24 (6): 150-160. DOI: 10.25207 / 1608-6228-2017-24-6-150-160.
 5. Baltarowich O.H., Scoutt L.M. Ectopic Pregnancy. In: Norton M.E., Scoutt M.L., Feldstein V.A. Callen's Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology. 6th ed. California: Elsevier Health Sciences, 2016: 967–998.
 6. Tulandi T. (ed.). Ectopic Pregnancy. A Clinical Casebook. Springer International Publishing Switzerland, 2015. 162 p.
 7. Segal S., Mercado R., Rivnay B. Ectopic pregnancy early diagnosis markers. Minerva. Ginecol. 2010; 62 (1): 49–62.
 8. Senapati S., Barnhart K.T. Biomarkers for ectopic pregnancy and pregnancy of unknown location. Fertil. Steril. 2013; 99 (4): 1107–1116.
- Журнал Акушерства и женских болезней том LXII выпуск 4/2013 год.
9. Физиологические изменения гемодинамики матки у женщин репродуктивного, пери- и постменопаузального периодов И.А. Озерская, Е.А. Щеглова, Е.В. Сиротинкина, Е.П. Долгова, С.В. Шульгина. Клинико-диагностический центр №4 УЗ ЗАО, Москва.

ДОПЛЕРОГРАФИЯ КАК ВЫБОР ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ У БОЛЬНЫХ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ахмедова Б.Т., Каримов А.Х.

Резюме. Основную группу составили 60 пациенток с ВБ. В контрольную группу включены 30 здоровых женщин репродуктивного возраста, сопоставимых по возрасту, с неизменным менструальным циклом, имеющие спонтанную овуляцию, которые не использовали гормональные контрацептивные препараты в течение 6 месяцев до обследования. Все исследования выполнялись во вторую фазу менструального цикла. В дополнении к стандартному протоколу обследования при подозрении на эктопическую беременность (ЭБ) проведено комплексное ультразвуковое исследование - с использованием цветного доплеровского картирования (ЦДК) с доплерометрией сосудов матки, яичников, маточных труб и образований. Применение данного методического подхода в ходе трансабдоминального и трансвагинального ультразвукового исследования с учетом предварительного качественного и количественного ХГЧ-тестирования позволило быстро, эффективно и точно выявлять плодное яйцо, расположенное вне полости матки даже при самых небольших (5–8мм) размерах плодоемкостных. Показатели диагностической точности доплерографии при ТВУЗИ составили 93 %, при предварительном количественном ХГЧ-тестировании – 99 %.

Ключевые слова: внематочная беременность, трансвагинальная сонография, доплерография.

УДК 616-006.04- 618.1-006.6-073.43

РАННИЙ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Берёзкина Альфия Ильдаровна

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

СУТ БЕЗИ РАКИНИ ЭРТА ДАВРДА АНИҚЛАШ: КОМПЛЕКС УЛЬТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ

Берёзкина Альфия Ильдаровна

Тиббиёт ходимларини касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

EARLY BREAST CANCER: POSSIBILITIES OF COMPREHENSIVE ULTRASONIC DIAGNOSTICS

Berezkina Alfia Ildarovna

Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Республика онкология ва радиология ихтисослаштирилган илмий-амалий тиббиёт марказининг Тошкент шаҳар бўлими шароитида 2019-2020 йиллар мобайнида сут бези саратонига (СБС) тахмин бўйича текширувдан ўтган 88 бемор аёлнинг Ультратовуш тадқиқоти натижалари таҳлили ўтказилди. Текширувдаги гуруҳда бемор аёллар 21-68 ёш тавофутида бўлганлар (ўрта ёш 46). Мультипараметрик тадқиқот кетма-кетликда кулранг шкала, рангли тартибда, энергетик, импульс-тўлқинли доплерография тартибда, SMI (super micro-vascular imaging – микроқон оқими визуализациясини контрастсиз кучайтириш услуги) тартибда, микрокисил эластография силжувчи тўлқинли эластография билан уйғун ўтказилган, бу усул микрокальцинатлар (Micro PURE) визуализацияни яхшилаш технологияси ҳисобланади. Тадқиқот натижалари биоптат морфологик тадқиқотлари маълумотлари билан барча ҳолатлар бўйича қиёсланди. Ультратовуш тадқиқотида инновацион технологияларнинг жорий этилиши СБС эрта ташхисланиш имкониятларини яхшилашга ёрдам беради.

Калит сўзлар: сут бези саратони, ультратовуш тадқиқотлари, доплерография, эластография, микрокальцинатларни аниқлаш.

Abstract. The analysis of the results of ultrasound examination of 88 patient who underwent examination in the conditions of the Tashkent city branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology in the period from 2019 to 2020 with suspected breast cancer was carried out. In the study group, the age of the patients ranged from 21 to 68 years (the average age was 46 years). The multiparametric study was carried out sequentially in the gray scale mode, color, energy, pulse – wave Doppler ultrasonography in the SMI mode (the method of non-contrast enhancement of microcirculation visualization). Compression elastography was combined with shear wave elastography, with technology to improve the visualization of microcalcifications. The results of the studies were compared with the data of morphological studies of biopsy specimens in all cases. The introduction of innovative technologies in ultrasound research can significantly improve the possibilities of early diagnosis of breast cancer.

Key words: Breast cancer, ultrasound examination, dopplerography, elastography, identification of microcalcifications.

Введение. РМЖ является наиболее распространенным злокачественным новообразованием среди женщин во всем мире. Согласно данным GLOBOCAN 2020, в 2020 году было выявлено 2,226,419 новых случаев РМЖ, в то время как количество смертей от РМЖ составила 684996 [15]. Кроме того, согласно прогнозам проведённой данным исследованием, в 2030 году количество случаев РМЖ в развивающихся странах увеличится в двое и составит 1309893 случая.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 88 пациенток, проходивших обследование в условиях Ташкентского городского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии в период с 2019 по 2020 годы с подозрением на РМЖ. В обследуемой группе возраст пациенток колебался от 21 – до 68 лет (средний возраст 46 лет). Мультипараметрическое исследование проводилось на современных аппаратах премиум класса Aloka Arrieta 850 (Hitachi Medical Corporation, Япония), Aplio a 550 (Canon Medical Systems, Япония) с использованием мультимодальных датчиков на частоте 7,5- 13 МГц. Ультразвуковое исследование проводилось последовательно по стандартной технологии в режиме серой шкалы, цветовой, энергетической, импульсно-волновой доплерографии, в режиме SMI (super micro-vascular imaging – метод бесконтрастного усиления визуализации микрокровотока); Компрессионная эластография сочеталась с эластографией со сдвиговой волной, с технологией улучшения визуализации микрокальцинатов (Micro PURE).

Качественный анализ эластограммы оценивали по компьютеризированной цветовой шкале Tsukuba score, описанной Ito et al. [11]. Согласно этой шкале, степень жесткости соответствует определенному цвету: красный и зеленый цвет – характерны для мягких тканей, а синий – для жесткой ткани. Качественным критерием является анализ распределения эластичности тканей молочной железы цветом, а количественным - коэффициент жесткости (Strain Ratio), характеризующий степень деформации образования молочной железы по сравнению с окружающими тканями [9,12].

Для получения эластографии со сдвиговой волной использовался способ двумерной эластографии (2D- SWE). В этих случаях, путем получения сдвиговых волн и вычисления их скоростей во всем диапазоне исследуемых глубин с последующим цветовым картированием создается двумерное цветовое изображение упругости тканей интересующей области, т.е. цветовая эластограмма сдвиговой волны. Красным цветом картируются более упругие, твердые структуры, используя его как сигнал потенциальной злокачественности на фоне сине-голубого фона нормальных тканей [8,13].

Количественными критериями характеризующие жесткость тканей является модуль Юнга в кПа, и скорость распространения сдвиговой волны (SWE) в м/с [14]. Значения модуля Юнга оценивались в участках с максимальной жесткостью, соответствующих патологическим изменениям в режиме серой шкалы. Из всех автоматически вычисленных параметров, нами были использованы максимальные значения модуля Юнга (Emax.).

Таблица 1. Распределение опухолей в зависимости от характера контура опухоли при ультразвуковом исследовании в В – режиме.

Характер контура	I группа (n=4)		II группа (n=32)		III группа (n=52)		P	V – коэф. Крамера
	абс	%	абс	%	абс	%		
нечеткие контуры	1	25	14	44	28	53,8	0,414	0,142
неровные контуры	3	75	24	75	46	88,5	0,256	0,176
четкие контуры	3	75	18	56,3	24	46,2	0,414	0,142
ровные контуры	1	25	8	25	6	11,5	0,256	0,176

Таблица 2. Распределение в зависимости от ультразвуковой характеристики диагностированных опухолей молочной железы

Ультразвуковая характеристика	Опухоль	I группа (n=4)		II группа (n=32)		III группа (n=52)		P	V – коэф. Крамера
		абс	%	абс	%	абс	%		
Эхогенность	Гипо	4	100	31	97	51	98	0,893	0,1
	Изо	0	0	1	3,1	1	1,9		
Сжимаемость	хорошая	1	25	3	9,4	8	15	0,71	0,1
	плохая	3	75	24	75	42	81		
Визуализация передн. контура	хорошая	1	25	27	84	42	81	0,08	0,25
	плохая	0	0	0	0	8	15		
Визуализация задн. контура	хорошая	1	25	25	78	38	73	0,17	0,21
	плохая	0	0	2	6,3	12	23		
Внутренняя структура	однородн	4	100	21	66	15	29	<0,001	0,42
	неоднор	0	0	11	34	36	69		
Ось распространения	вертикал	0	0	12		25	43	0,23	0,18
	горизон	0	0	4	38	5	9,6		
	неопред	4	100	14	44	21	40		
Смещаемость	хорошая	2	50	2	6,3	1	1,9	<0,001	0,42
	плохая	2	50	25	78	43	83		
Дистальные акустич. эфф.	Выявляется	0	0	8	25	10	19	0,49	0,13
	невьяв	4	100	24	75	40	77		
Структура окр. Тканей	интактна	4	100	31	97	51	98	0,65	0,12
	прил к гр	0	0	1	3,1	0	0		
	отечно	0	0	0	0	1	1,9		

Таблица 3. Распределение диагностированных опухолей в зависимости от особенностей ангиогенеза в молочной железе

		I группа (n=4)		II группа (n=32)		III группа (n=52)		P	V – коэф. Крамера
		абс	%	абс	%	абс	%		
SMI кол-во сосудов	Усиленная	1	25	20	62	38	73	0,002	0,414
	Умеренная	3	75	12	38	14	27		
SMI тип васкуляризации	Интранодулярная	3	75	6	19	16	30,7	0,015	0,294
	Периферическая	0	0	2	6,2	1	2		
	Смешанная	1	25	24	75	35	67,3		
ЦДК/ЭДК кол-во сосудов	Аваскулярно	4	100	1	3,1	0	0	<0,001	0,71
	Единич	0	0	13	41	7	13		
	Умерен	0	0	17	53	29	56		
	Скудная	0	0	1	3,1	0	0		
	Усилен	0	0	0	0	16	31		
ЦДК/ЭДК тип васкуляризации	Интранодулярная	0	0	9	28	28	54	0,009	0,4
	Периферическая	0	0	13	41	10	19		
	Смешанная	0	0	9	28	14	27		

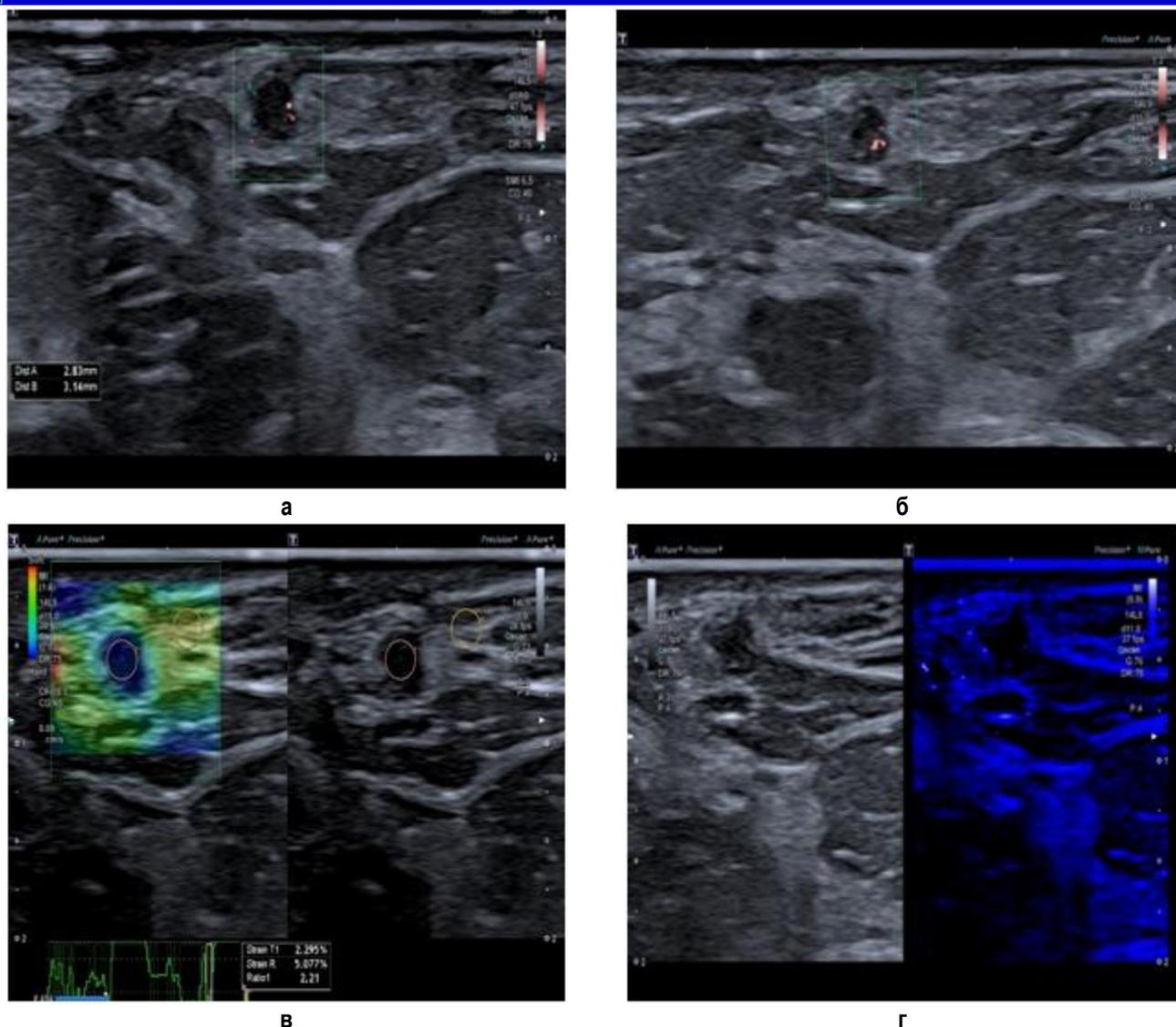


Рис.1. Эхограммы РМЖ размерами 2,83 x 3,14 мм (1 группа) : а) -дуплексный режим б) -режим SMI в) эласторамма -4 эластотип,определение коэффициента деформации (Strain-Ratio). г-режим MicroPURE.

Результаты исследований сопоставлены с данными морфологических исследований биоптата во всех случаях.

Результаты и их обсуждения. Обследуемые пациентки были разделены на группы в зависимости от размера опухоли: I группа (n=4) пациентки с размерами опухоли от 1 до 5 мм (4,5 %), II группа (n=32) пациентки с размерами опухоли >5 мм, ≤10 мм (36,4 %), III группа (n=52) пациентки с размерами опухоли >10 мм, ≤20 мм (59,1 %). Эхографические показатели, полученные в трех группах на основании данных в серошкальном режиме представлены в табл.1и 2. Анализ выявленных данных показал, что характеристики опухоли при использовании В-режима практически не имеют статистически достоверных различий между группами [16].

Однако интересно отметить, что несмотря на злокачественную природу образований, при меньших размерах, в большинстве случаев наблюдались четкие контуры опухоли (25% и 44%), в то время как с увеличением размера контуры чаще носили нечеткий характер (53,8%). Критерием по которому отмечалась достоверность различий по данным таблиц была внутренняя структура и смещаемость образований (p<0,05).

Таблица 4. Показатели пиковой скорости систолического кровотока и индекс резистентности в опухолях молочной железы

	1 группа (n=4)	2 группа (n=32)	3 группа (n=51)	P
Режим импульсного Допплера V max.= см/с	5,13±1,08	11,1±3,4	15,6±5,65	<0,001 P1-2=0,007 P1-3=0,003 P2-3<0,001
Режим импульсного Допплера RI	0,58 (0,557±0,613)	0,68 (0,64±0,74)	0,75 (0,645±0,835)	0,010 P1-2=0,081 P1-3=0,040 P2-3<0,121

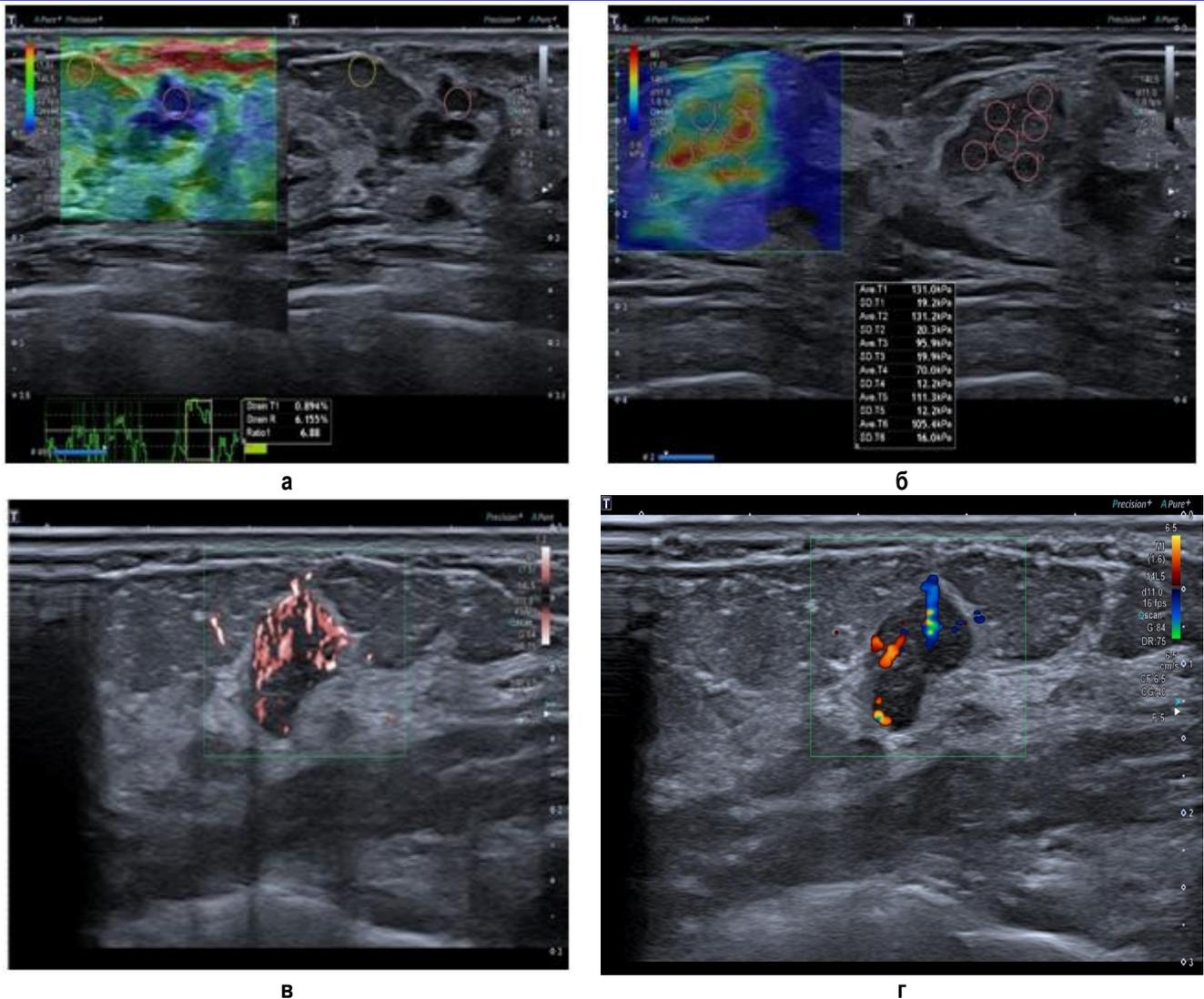


Рис.2. Эхограммы ПМЖ < 1см (2 группа) : а) эластограмма 5 эластотип, определение коэффициента деформации (Strain-Ratio), б)-эластография сдвиговой волной. в)- режим SMI г) режим ЦДК

Все опухоли размерами до 5 мм имели однородную структуру (рис. 1а), также опухоли размерами от 5 до 10 мм в большинстве наблюдений были однородными (66%), в то время как опухоли от 10 до 20 мм характеризовались неоднородной структурой в 69% случаев (рис. 3 а). Характеристика злокачественных образований полученная на основании доплерографических показателей представлена в таблице 3.

При анализе количества сосудов отмечались достоверные различия между методиками ЦДК, ЭДК и SMI (рис.2 в,г. рис.3 б,в). Как видно из табл., при использовании методики SMI в группе I в 75% случаев были выявлены умеренные кровотоки, в группе II в 20 % случаях, при этом использование методик ЦДК/ЭДК все опухоли размерами до 5 мм были охарактеризованы как аваскулярны [16].

Таблица 5. Показатели соноэластографических характеристик в зависимости от группы исследования

	1 группа (n=4)	2 группа (n=32)	3 группа (n=51)	P
коэффициент деформации (STRAIN- RATIO)	8,35±5,70	9,16±4,31	14,0±11,9	0,470 P1-2=1,000 P1-3=0,677 P2-3<0,535
Режим эластографии сдвиговой волной E max.= кПа	90,6±6,15	100±25	111±23,7	0,014 P1-2=0,265 P1-3=0,043 P2-3<0,099
Режим эластографии сдвиговой волной SWE = м/с	5,27±0,392	7,10±1,97	8,96±3,70	0,005 P1-2=0,032 P1-3=0,008 P2-3<0,260

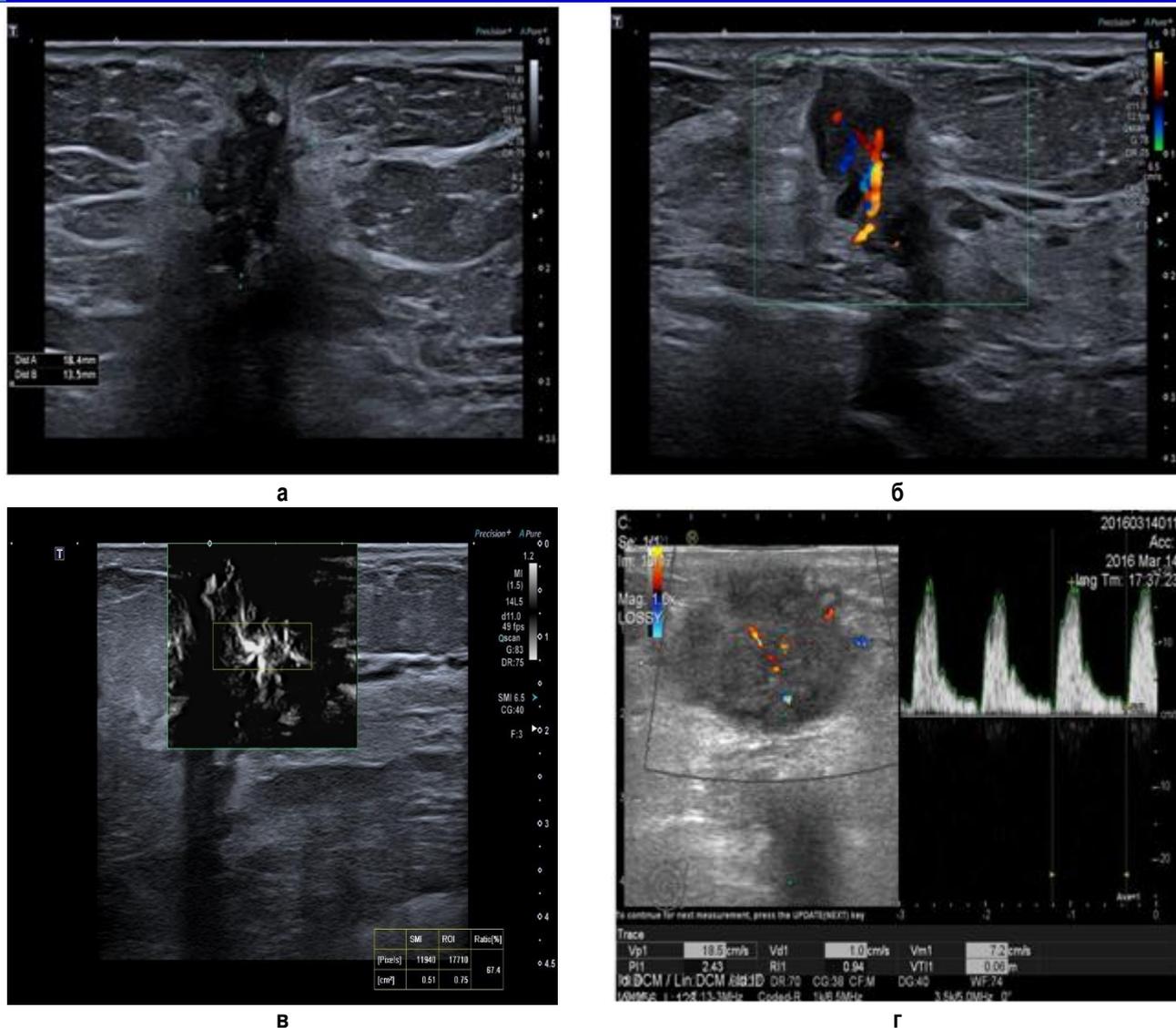


Рис. 3. Эхограммы РМЖ > 1см (3 группа): а) - режим серой шкалы, б) – режим ЦДК в) - режим SMI, г) – импульсноволновой режим

В группе II в 20 (62%) и 12 (38%) случаях наблюдались усиленная и умеренная васкуляризация опухолей, в то время как ЦДК/ЭДК (рис.2 в,г) не выявило случаев усиленной васкуляризации ни в одном случае. Кроме того, в 1 случае опухоль характеризовалась как аваскулярная, в 1 случае со скудной васкуляризацией, в 13 случаях- единичная, что свидетельствует о низкой диагностической точности данных методик при опухолях размерами до 10 мм. При этом необходимо отметить, что в группе III статистически достоверных различий между частотой оценки кровотока, как усиленного и умеренного не наблюдались.

При оценке количественных параметров кровотока, значения показателей пиковой систолической скорости (V max) и индекса резистентности между 1 и 3 группой достоверно различались ($p < 0,005$) (табл. 4) (рис.3 г).

Эластографические показатели при оценке количественных параметров полученных при эластографии сдвиговой волной выявили значительные различия между группами ($p < 0,005$) в отличие от компрессионной эластографии ($p < 0,47$) [17] (табл.5, рис. 1 в, рис.2 а,б.).

Корреляционный анализ проведенный в группах злокачественных образований между серошкальными и эластографическими параметрами выявил прямые достоверные связи максимального размера опухоли со значениями SWE ($r = 0,42$), strain -ratio ($r = 0,42$) ($p < 0,01$). При анализе связей серошкальных и доплерографических параметров были выявлены прямые достоверные связи максимального размера опухоли с V max. ($r = 0,54$) и с количеством сосудов в образовании ($r = 0,47$) ($p < 0,01$). При анализе связей между доплерографическими и эластографическими параметрами, значения V max. Коррелировали со значениями SWE ($r = 0,46$), strain -ratio ($r = 0,47$) ($p < 0,01$). Значения RI Коррелировали со значениями SWE ($r = 0,58$), E max. ($r = 0,49$) ($p < 0,01$). Также была выявлена умеренная корреляционная связь между количеством сосудов в образовании и значениями E max. ($r = 0,30$) и strain -ratio ($r = 0,31$) ($p < 0,05$).

Выводы. Проведенные исследования свидетельствует о том, что комплексная оценка образований молочных желез с использованием современных технологий ультразвукового исследования таких как соноэластография, SMI (su-

per micro-vascular imaging), технология улучшения визуализации микрокальцинатов (Micro PURE) -открывает новые возможности в ультразвуковой диагностике РМЖ.

Как показали наши исследования, ранними эхографическими признаками РМЖ являются динамические изменения, как структурного новообразования, так и изменения кровотока и жесткости опухоли. Увеличение скоростных показателей кровотока как в опухоли, так и вокруг него является одним из важных признаков.

В выявлении РМЖ на более ранних стадиях с помощью ультразвука важное значение имеет наличие высокотехнологичной аппаратуры и подготовка кадров в этом направлении. Использование возможностей этих приборов для маммологических исследований способствует значительному улучшению качества и эффективности раннего выявления РМЖ в Узбекистане.

Литература:

1. Тилляшайхов М.Н., Ибрагимов Ш.Н., Джанклич С.М., и др. Состояние онкологической помощи в Республике Узбекистан – проводимые мероприятия по принятой государственной программе на раннем этапе её исполнения. //Клиническая и экспериментальная онкология, Ташкент, 2019, №2(8), с.15-20.
2. Тилляшайхов М.Н., Худайкулов А.Т. Стратегия скрининга рака молочной железы в развивающихся странах(литературный обзор)//Клиническая и экспериментальная онкология, Ташкент, 2018, №4(6), с.70-76.
3. Рахимжанова Р.И., Садуакасова А.Б., Байтурлин Ж.Г., и др. Информативность высокотехнологичных лучевых методов в комплексной диагностике узловых образований молочных желез//Диагностическая и интервенционная радиология. 2011. Т.5, №2, с.265-266.
4. Рожкова Н.И. Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы. М.: Медицина, 1993. с.224
5. Нуднов Н.В., Новикова Е.В., Смирнова О.А. Алгоритм действий непальпируемых образований молочных желез//Мед. Визуализация 2015. №6. с. 110-120
6. Сенча А. Н., Фазылова С.А., Евсеева Е. В., Гус А. И. Ультразвуковое мультипараметрическое исследование молочных желез. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2017. -340с.
7. Синюкова Г.Т., Корженкова Г.П., Данзанова Т.Ю. Ультразвуковое исследование молочной железы в онкологии. – 1-е издание – М.: ООО «Фирма Стром», 2007 – 160с.
8. Митьков В.В., Чубарова К.А., Заболотская Н.В., Митькова М.Д. и др. Эластография сдвиговой волной в мультипараметрической ультразвуковой диагностике злокачественных опухолей молочной железы различных размеров//Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2015. №2. с. 9-18
9. Рекомендации по стандартизированной методике компрессионной эластографии молочной железы, щитовидной железы, региональных лимфатических узлов, внеорганных образований.//Борсуков А.В., Морозова Т.Г., Ковалев А.В., и др. Смоленск, 2014, с.17
10. Фазылов А.А., Фазылова С.А. Рак молочной железы: вклад эхографического «эффекта Громова-Зыкина» в уточняющую диагностику//Тезисы доклада 4-го Съезда Российской Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. М., 2003. С.223
11. Itoh A., Ueno E. Tohno E., Kamma H. et al. Breast Disease: Clinical application of US elastography for diagnosis. // Radiology. 2006; 239-345.
12. Richard G. Barr. Breast Elastography. Thieme Medical Publishers, Inc., 2015. -pp 22-23.
13. В.Е.Гажонова. Ультразвуковое исследование молочных желез. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2020 -156с.
14. Труфанов Г. Е., Рязанов В. В., Иванова Л. И. УЗИ с эластографией в маммологии.-ЭЛБИ-СПб, 2013. 230-231с.
15. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021;10.3322
16. Фазылов А.А., Берёзкина А.И. – Возможности комплексной ультразвуковой диагностики рака молочной железы на ранних стадиях // Клиническая и экспериментальная онкология. – Ташкент, 2020. №3 (13) с.28-35
17. Фазылов А.А., Берёзкина А.И. – Возможности компрессионной эластографии в комплексной ультразвуковой диагностике рака молочной железы на ранних стадиях. // Хирургия Узбекистана, Ташкент, 2020, №3 (87), с. 60-64.

РАННИЙ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Берёзкина А.И.

Резюме. Проведен анализ результатов ультразвукового исследования 88 пациенток, проходивших обследование в условиях Ташкентского городского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии в период с 2019 по 2020 годы с подозрением на рак молочной железы (РМЖ). В обследуемой группе возраст пациенток колебался от 21 – до 68 лет (средний возраст 46 лет). Мультипараметрическое исследование проводилось последовательно в режиме серой шкалы, цветовой, энергетической, импульсно-волновой доплерографии, в режиме SMI (super micro-vascular imaging – метод бесконтрастного усиления визуализации микрокровотока); Компрессионная эластография сочеталась с эластографией со сдвиговой волной, с технологией улучшения визуализации микрокальцинатов (Micro PURE). Результаты исследований сопоставлены с данными морфологических исследований биоптата во всех случаях. Внедрение инновационных технологий в ультразвуковое исследование позволяет значительно улучшить возможности ранней диагностики РМЖ.

Ключевые слова: рак молочной железы, ультразвуковые исследования, доплерография, эластография, выявление микрокальцинатов.

УДК: 616.364-007.253-073.43-089

ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА МИРИЗЗИ

Давлатов Салим Сулаймонович¹, Курбонов Низом Азизович²

1 - Бухарский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара;

2 - Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

МИРИЗЗИ СИНДРОМИ ДИАГНОСТИКАСИДА ИНСТРУМЕНТАЛ ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ

Давлатов Салим Сулаймонович¹, Курбонов Низом Азизович²

1 - Бухоро Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.;

2 - Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

POSSIBILITIES OF INSTRUMENTAL RESEARCH METHODS IN THE DIAGNOSIS OF MIRIZZI SYNDROME

Davlatov Salim Sulaymonovich¹, Kurbonov Nizom Azizovich²

1 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara;

2 - Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. *Мириззи синдроми билан асоратланган ўт тош касаллиги ташхиси бўйича адабиётлар таҳлили ўтказилди. Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, операциядан олдинги текширувни оптималлаштириш, жарроҳлик тактикаси ва жарроҳлик аралашувнинг янги усуллари ишлаб чиқиш келажакда ушбу тоифадаги беморларни жарроҳлик даволаш натижаларини сезиларли даражада яхшилаш имконини беради.*

Калит сўзлар. *Мириззи синдроми, диагностикаси.*

Abstract. *The analysis of the literature devoted to the diagnosis of cholelithiasis complicated by Mirizzi's syndrome was carried out. Analysis of the literature has shown that optimization of preoperative examination, development of surgical tactics and new methods of surgical interventions will make it possible in the future to significantly improve the results of surgical treatment of this category of patients.*

Keywords. *Mirizzi syndrome, diagnosis.*

Синдром Мириззи является трудным для диагностики и лечения осложнением желчнокаменной болезни. Холецистэктомия при синдроме Мириззи нередко заканчивается интраоперационным повреждением общего желчного протока с образованием дефекта в его стенке [4, 7, 15]. Летальность достигает 17%. Неудовлетворительными остаются и отдаленные результаты - у 20% больных возникают стриктуры проксимального отдела гепатикохоледоха [2, 3, 7, 14].

Клиническая картина синдрома Мириззи складывается из симптомов, характерных для острого и хронического холецистита с развитием механической желтухи. У большинства больных в анамнезе отмечается длительное течение желчнокаменной болезни с частыми приступами, перемежающимися периодами механической желтухи [1, 13].

По данным литературы, наиболее характерными и часто встречающимися симптомами синдрома Мириззи являются боль в верхнем правом квадранте живота, желтуха и симптомы холангита (озноб, повышение температуры тела). Боль и желтуха отмечаются в 60-100% наблюдений, при пузырно-холедохеальном свище желтуха - более частый признак заболевания [4, 5, 7, 12, 15].

Несмотря на бурное развитие различных методов медицинской визуализации, на сегодняшний день имеются существенные разногласия по поводу их эффективности при обследовании для выявления синдрома Мириззи [9, 12, 13, 14]. Очень важна дооперационная диагностика синдрома, позволяющая предупредить случайное повреждение внепеченочных желчных протоков во время операции. Правильный дооперационный диагноз установить очень сложно, это удается лишь у 12,5-21,9% больных [7, 13, 14]. Только единичные авторы отмечают, что ценность ультразвукового исследования в дооперационной диагностике синдрома достигает 67,1%, магнитно-резонансной томографии - 94,4%, внутривнутрипротоковой эхографии - 97% и эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии - 100% [3, 9, 10, 11]. Все это указывает на то, что современные методы инструментальной диагностики не всегда позволяют выявить данное заболевание желчных протоков в предоперационном периоде.

Ультразвуковое исследование (УЗИ). За последние годы в связи с экономичностью, абсолютной безвредностью для больного и высокой точностью метод УЗИ выделен как один из приоритетных при первичном и динамическом обследовании больных с различными заболеваниями. УЗИ, по данным многих авторов, должно быть первым инструментальным методом при механической желтухе [60]. Однако, по данным большинства авторов, диагностическая чувствительность УЗИ при синдроме Мириззи очень низка и составляет от 8,3 до 46% [7, 8, 9, 10, 15]. Вместе с тем ряд авторов утверждают, что при правильной интерпретации и применении современных ультразвуковых аппаратов результативность метода может достигать 82% [6, 8].

Наиболее часто встречающиеся и вероятные ультразвуковые признаки синдрома Мириззи: расширение внутривнутрипеченочных протоков и проксимального отдела общего печеночного протока в сочетании с нерасширенным общим желчным протоком, наличие фиксированного конкремента в области шейки желчного пузыря или пузырного протока, сморщенный желчный пузырь. При I типе, когда еще блок для оттока желчи из пузыря сохраняется вследствие обтурации конкрементом пузырного протока или шейки, желчный пузырь может быть увеличен, напряжен и иметь признаки острого воспаления [7, 15].

За последнее время появились работы, посвященные эндоскопической и внутривидеотелевизионной эхографии. Информативность эндоскопической эхографии при синдроме Мириizzi достигает 73%, внутривидеотелевизионной эхографии - 97% [13].

Лапароскопическая эхография также эффективна при интраоперационной ревизии желчных протоков, что имеет немаловажное значение в оценке анатомических взаимоотношений желчных структур и позволяет подтвердить наличие подозреваемого синдрома Мириizzi или выявить его во время операции. Поэтому она считается очень полезным дополнением при лапароскопической коррекции синдрома Мириizzi [10].

Компьютерная томография (КТ), как и УЗИ, не является высокоинформативным методом предоперационной диагностики синдрома Мириizzi. КТ-признаки те же, что и при ультразвуковом исследовании [10, 12, 15]. Хотя КТ не дает значимой дополнительной информации к ультразвуковому исследованию, ее роль в определении злокачественных опухолей проксимальных отделов желчных протоков и желчного пузыря довольно велика, что имеет немаловажное значение в отношении дифференциальной диагностики синдрома Мириizzi [15]. КТ более чувствительна при наличии холецисто-хоledoхеального свища [10].

Магнитно-резонансная томография (МРТ). Благодаря современным достижениям в разработке технологии МРТ ее чувствительность при синдроме Мириizzi достигает 97,6% [5]. Однако ввиду высокой стоимости это исследование применяется лишь в некоторых центрах.

Введение МРТ в практику несколько меняет представления о предоперационной диагностике синдрома Мириizzi, поскольку предоставляет информацию, эквивалентную РПХГ [7, 11]. МРТ и эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРПХГ) равнозначны в отношении выявления деталей стриктуры и холецисто-хоledoхеального свища [3, 5, 6]. Кроме того, полученные изображения в режимах T1 и T2 более точно позволяют дифференцировать воспалительную ткань от опухолевой, что не всегда удается при КТ и УЗИ [4]. Поскольку МРТ по информативности не уступает другим методам и является неинвазивным способом диагностики, возможно, что в перспективе она станет стандартным методом визуализации при заболеваниях желчевыводящих протоков [3, 4, 5, 6].

Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография. Разработка и внедрение в клиническую практику методов фиброгастродуоденоскопии и ЭРПХГ значительно повысили возможности объективной диагностики осложненной желчнокаменной болезни. Исследования показывают, что при синдроме Мириizzi наибольшей разрешающей способностью обладают методы прямого контрастирования желчевыводящих протоков. Наименее травматичным среди них является ЭРПХГ, обладающая не только высокой диагностической, но и терапевтической эффективностью [2, 3, 4, 15]. Диагностическая чувствительность ЭРПХГ достигает 100% [15].

Наиболее характерными для синдрома Мириizzi признаками при ЭРПХГ являются: сужение проксимального отдела общего печеночного протока, расширение внутривидеотелевизионных протоков и общего печеночного протока выше стеноза в сочетании с неизмененными дистальными отделами общего желчного протока, наличие пузырно-хоledoхеального свища [7, 9, 12].

В 5 - 10% наблюдений ЭРПХГ не может быть выполнена ввиду анатомических особенностей [3]. В таких ситуациях прибегают к чрескожно-чреспеченочной холангиографии, которая до сегодняшнего дня не утратила своего значения [8].

Интраоперационная холангиография (ИОХГ). Интраоперационные методы оценки состояния желчных протоков довольно разнообразны. В 1931 г. P. Mirizzi впервые сообщил об успешном применении интраоперационной холангиографии для выявления патологических изменений желчных протоков [1]. Информативность ИОХГ при синдроме Мириizzi достигает 95% [9, 14]. Несмотря на то что ИОХГ выполняется во многих клиниках мира, до настоящего времени нет единого мнения о показаниях к ее применению.

Некоторые авторы считают, что необходимость в выполнении холангиографии возникает довольно редко, в случае, если больным проводится полноценное дооперационное обследование. Отказ от проведения ИОХГ, по мнению ряда авторов, может быть оправдан лишь в связи с техническими трудностями или невозможностью ее выполнения при воспалительно-инфильтративных или рубцовых изменениях в области пузырного протока.

Таким образом, синдром Мириizzi является осложнением желчнокаменной болезни, в диагностике и хирургическом лечении которого существует целый ряд нерешенных вопросов, касающихся как определения оптимальной лечебно-диагностической тактики, так и применения альтернативных методов лечения:

- на сегодняшний день нет единой общепринятой тактики в отношении диагностики и хирургической коррекции синдрома;
- неудовлетворительными остаются результаты лечения;
- высоки показатели частоты послеоперационных осложнений и летальность;
- не определены четкие показания и противопоказания к лапароскопическим операциям;
- в мировой литературе нет данных о дренировании желчных протоков с использованием лапароскопической методики при синдроме Мириizzi.

Дальнейшая разработка алгоритмов диагностических и лечебных мероприятий при выявлении синдрома Мириizzi позволит избежать большого числа травм желчных протоков и других жизненно важных анатомических структур, уменьшить частоту перехода на лапаротомию при осложненных формах холецистита и исключить осложнения, связанные с нарушениями желчеоттока. Оптимизация дооперационного обследования, разработка хирургической тактики и новых методов оперативных вмешательств дадут возможность в перспективе значительно улучшить результаты хирургического лечения данной категории больных.

Литература:

1. Алиджанов Ф. Б., Хаджибаев Ф. А., Гуломов Ф. К. Дискуссионные вопросы синдрома Мириizzi //Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2018. – Т. 3. – №. 3. – С. 218-225.
2. Береговенко Д. А., Горова А. Ю. Синдром Мириizzi. Хирургическое лечение // Современные исследования. – 2018. – №. 10. – С. 62-66.
3. Давлатов С. С., Хидиров З. Э., Насимов А. М. Дифференцированный подход к лечению больных с синдромом Мириizzi //Academy. – 2017. – №. 2 (17).
4. Давлатов С. С., Жураева Ф. Ф., Юсупалиева К. Б. К. Эффективность миниинвазивных методов хирургического лечения больных с острым деструктивным холециститом //Academy. – 2017. – №. 7 (22).
5. Гоч Е.М. Михневич В.В., Толстокоров А.С., Борисов В.А., Коваленко Ю.В., Акчурина, Д.Р. Хирургическое лечение синдрома Мириizzi //Саратовский научно-медицинский журнал. – 2010. – Т. 6. – №. 2.
6. Горохова А. А., Хмара М. Б., Козлов В. В. Лечение ятрогенных повреждений гепатикохоледоха //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2017. – Т. 7. – №. 6.
7. Коханенко Н. Ю., Глебова А. В. Диагностика и лечение синдрома Мириizzi //Фундаментальные исследования. – 2013. – Т. 3. – №. 12.
8. Климов А. Е. Федоров А.Г., Давыдова С.В., Майзельс Е. Выбор оптимального метода лечения больных с синдромом Мириizzi //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2010. – №. 1.
9. Курбаниязов, З. Б., Махмудов, Т. Б., Сулаймонов, С. У., & Давлатов, С. С. (2012). Хирургическое лечение больных с синдромом Мириizzi. Врач-аспирант, 51(2.1), 135-138.
10. Майзельс Е. Н. Диагностика и лечение синдрома Мириizzi : дис. – М., 2010, 2010.
11. Назыров Ф. Г., Акбаров М. М., Нишанов М. Ш. Диагностика и лечение синдрома Мириizzi //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2010. – №. 4. – С. 67-73.
12. Назыров Ф. Г., Девятов А. В., Салимов У. Р. Синдром Мириizzi–вариабельность течения с двойным блоком желчеоттока //Анналы хирургической гепатологии. – 2018. – Т. 21. – №. 3. – С. 119-123.
13. Рахманов К. Э., Давлатов С. С. Диагностика и лечение синдрома мириizzi //Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 13 (97).
14. Kamalesh, N. P., Prakash, K., Pramila, K., George, T. D., Sylesh, A., & Shaji, P. (2015). Laparoscopic approach is safe and effective in the management of Mirizzi syndrome. Journal of minimal access surgery, 11(4), 246.
15. Valderrama-Treviño, A. I., Granados-Romero, J. J., Espejel-Deloiza, M., Chernitzky-Camaño, J., Mera, B. B., Estrada-Mata, A. G., ... & Argüero-Sánchez, R. (2017). Updates in Mirizzi syndrome. Hepatobiliary surgery and nutrition, 6(3), 170.

ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА МИРИЗЗИ

Давлатов С.С., Курбонов Н.А.

Резюме. Проведен анализ литературы посвященной диагностике желчекаменной болезни осложненной синдромом Мириizzi. Анализ литературы показал, что оптимизация дооперационного обследования, разработка хирургической тактики и новых методов оперативных вмешательств дадут возможность в перспективе значительно улучшить результаты хирургического лечения данной категории больных.

Ключевые слова. Синдром Мириizzi, диагностика.

УДК: 616.366-002.16-072-089.8

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Давлатов Салим Сулаймонович¹, Сайдуллаев Зайниддин Яхшибоевич²

1 - Бухарский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара;

2 - Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎТКИР ДЕСТРУКТИВ ХОЛЕЦИСТИТ ИНСТРУМЕНТАЛ ДИАГНОСТИКА УСУЛЛАРИ

Давлатов Салим Сулаймонович¹, Сайдуллаев Зайниддин Яхшибоевич²

1 - Бухоро Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.;

2 - Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

INSTRUMENTAL METHODS FOR DIAGNOSTICS OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS

Davlatov Salim Sulaymonovich¹, Saydullaev Zayniddin Yakhshiboevich²

1 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara;

2 - Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Ўткир деструктив холетсистит билан асоратланган ўт тош касаллиги бўлган 201 нафар беморнинг операциядан олдинги диагностикаси таҳлили ўтказилди. Ўт пуфагининг ультратовуш текшируви ўткир холетсистит ташхисида "олтин стандарт" бўлиб қолмоқда. Ультратовуш текшируви нафақат ўт пуфаги деворининг ҳолатини объектив баҳолаш, балки ривожланаётган асоратларни ташхислаш имконини беради. Кенг фойдаланиш, инвазивлик йўқлиги, ионлаштирувчи нурланиш таъсирининг йўқлиги ва қисқа ўрганиш муддати ультратовушни ўткир холетсистит ташхиси учун биринчи текшириш усулига айлантиради.

Калит сўзлар. Ўт тош касаллиги, ўткир деструктив холетсистит, ташхис.

Abstract. The analysis of preoperative diagnostics of 201 patients with cholelithiasis complicated by acute destructive cholecystitis was carried out. Ultrasound of the gallbladder continues to be the "gold standard" in the diagnosis of acute cholecystitis. Ultrasound allows not only to objectively assess the condition of the gallbladder wall, but also to diagnose developing complications. Wide availability, no invasiveness, no exposure to ionizing radiation, and a short study period are characteristics that make ultrasound the first choice of imaging for the diagnosis of acute cholecystitis.

Keywords. Cholelithiasis, acute destructive cholecystitis, diagnosis.

По данным всемирной организации здравоохранение, в мире в связи с увеличением заболеваемости желчнокаменной болезнью (ЖКБ) отмечается рост числа больных с деструктивными формами данной патологии. Несмотря на большие успехи малоинвазивной хирургии в лечении ЖКБ, многие авторы относят некоторые деструктивные формы острого холецистита (флегмонозный и гангренозный холецистит с околопузырным инфильтратом в области шейки желчного пузыря с давностью заболевания более 72 часов) в группу противопоказаний к выполнению холецистэктомии из минилапаротомного доступа [5, 9, 12]. Это связано с технической сложностью выполнения холецистэктомии из минилапаротомного доступа (МЛХЭ) при деструктивных формах острого холецистита, осложненного плотным околопузырным инфильтратом, что нередко приводит к переходу на широкую лапаротомию с развитием связанных с ней осложнений в послеоперационном периоде [3, 4, 7, 10]. Именно у больных с околопузырным инфильтратом при выполнении малоинвазивной холецистэктомии ятрогенное повреждение внепеченочных желчных протоков, сосудов гепатодуоденальной связки или ворот печени встречается наиболее часто. В то же время, переход на широкую лапаротомию не является оптимальным путем решения проблемы хирургического лечения острого холецистита, осложненного инфильтратом [1, 2, 6, 8, 11, 13, 14].

Материалы и методы исследования. Работа основана на оценке результатов хирургического лечения 201 больного с острым деструктивным холециститом, прошедших лечение в хирургических отделениях 1-клинике Самаркандского государственного медицинского института (клиническая база кафедр хирургических болезней №1 и общей хирургии Самаркандского государственного медицинского института) за период с 2017 по 2021 годы.

Предоперационное обследование больного является очень важным моментом в хирургии малых доступов, и особенно при минилапаротомии, поскольку интраоперационное мануальное обследование органов вне зоны операции невозможно.

Использованные методы диагностики были направлены для выявления, дифференциальной и топической характеристики деструктивных изменений желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Всем больным проводили комплексное обследование, включавшее наряду с оценкой данных клинического течения заболевания и общепринятых лабораторных и инструментальных методов обследования (общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови, эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки). Использовали различные специальные методы исследования. Неинвазивные: УЗИ, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ). Инвазивные: ИХГ, ЭРХПГ, видеолапароскопия и релапароскопия.

Результаты исследования. Интраоперационная холангиография считается абсолютно показана при анатомически сложных ситуациях. Интраоперационную холангиографию выполняли либо через пузырный проток, либо пункционно вводили контраст триобмраст, урографин 76% - 20,0.

Учитывая многообразие клинические проявлений воспалительных заболеваний желчных путей и нередкое их сочетание с другими заболеваниями, выраженность которых учитывалась при выборе хирургического доступа (сердечно – сосудистые и легочные заболевания и пр.) в клинике применялся весь арсенал диагностических методов исследования по выявлению как основных, так и сопутствующих заболеваний. Ведущим в диагностике характера патологических изменений в желчных путях являлась ультразвуковое сканирование, которое выполнялось у всех оперированных больных.

Ультразвуковое исследование (УЗИ). Ультразвуковое исследование проводилось с использованием аппаратов «Aloka SSD-630», «Aloka-500» и «Toshiba SAL- 38 AS» (производства Японии). Метод ультразвуковой диагностики базируется на разнице в поглощении и отражении ультразвуковых волн различными тканями и структурами организма. Импульсное излучение и приём отраженных ультразвуковых волн осуществляется специальным преобразователем (датчиком). Чем выше частота эхосигнала, тем меньше глубина его проникновения. Технические особенности используемых аппаратов позволяли выполнять сканирование любыми видами датчиков, находящимися на передней панели управления.

В работе были использованы датчики: линейного сканирования с частотой 3,5 и 5 МГц; выпуклого секторного сканирования с частотой 3,5 МГц; дуплексного конвексного – 3,5 МГц и углом сканирования 60° с фазированной решеткой на 128 каналов, что обеспечивало высокое пространственное разрешение и высококачественное изображение с цветным картированием потоков по исследуемому сосуду в реальном масштабе времени при минимальном УЗ-потоке. Также имелся специальный биопсийный датчик линейной развертки с частотой акустического сигнала 3,5 МГц.

Отраженный эхосигнал после трансформации в электрические импульсы, усиления и компьютерной обработки поступал на экран монитора в виде плоскостного изображения с различными оттенками серого цвета. Яркость каждой отдельной точки прямо пропорционально зависела от интенсивности отраженного сигнала: чем она выше, тем больше яркость. За образованиями, полностью отражающими ультразвук (кальцификаты), отсутствовало какое-либо изображение. Подобный феномен получил название «акустической тени». Наоборот, за жидкостными образованиями, через которые волны проходили практически не ослабевая (например киста, желчный пузырь), определялось усиление эхосигнала по сравнению с окружающими тканями эхосигнала и вызывало эффект компенсаторного («заднего») усиления. Большая емкость памяти преобразователя (512x512 бит) позволяла получать изображение с 64 градациями серого цвета. На экране монитора можно было увеличивать изображение и одновременно получать два разных изображения без малейшей потери информации.

Любая обработка изображения была возможна как в реальном времени, так и при фиксированном изображении. Измерительная программа позволяла независимо друг от друга определить четыре параметра: линейное расстояние, периметр, плоскость и объем, и считывать результативность этих измерений одновременно. Для анатомической привязки изображения были предусмотрены маркеры расположения датчика. Аппарат может работать в А, В, и М-режимах отдельно, а также в их сочетаниях по площади экрана.

В последние годы большое развитие получил метод доплерографии, дающий ценную дополнительную информацию о состоянии печени и патологического очага в ней. Эффект Доплера, лежащий в основе этого метода, заключается в том, что частота УЗ-сигналов при отражении их от движущихся объектов изменяется пропорционально скорости движения лотируемого объекта вдоль оси распространения сигнала. При движении в сторону датчика частота отраженного сигнала увеличивается, при отражении от удаляющегося объекта – уменьшается (в приборе приток крови кодируется красным цветом, отток – синим). Доплеровская частота при графической записи фиксируется в виде аналоговой кривой. Чем выше скорость потока, тем дальше от нулевой линии расположен пик доплеровского сигнала и тем выше частота смещения. Имеется буквенно-цифровая клавиатура для введения информации (26 символов) и любого теста по площади экрана.

Если для визуализации печени, как правило, не требовалось специальной подготовки пациента, то для ультразвуковой диагностики состояния желчных протоков исследование предпочтительнее было проводить натощак после 8-10- часового голодания, а при выраженном метеоризме требовалась 2-3-дневная подготовка пациента, включающая бесшлаковую диету и прием адсорбирующих препаратов.

Внутрипеченочные желчные протоки в норме не видны и определяются только при билиарной гипертензии в виде трубчатых структур, расположенных точно под ветвями воротной вены – симптом «двустволки» или «параллельных пальцев».

Общий желчный проток визуализируется практически в 100% исследований. Его обнаружение возможно после идентификации в области ворот печени воротной вены, над которой он располагается. В норме у пациентов, не подвергшихся операциям на желчных путях, его диаметр не превышает 0,6см. Различные его изменения – увеличение диаметра, наличие теней конкрементов в его просвете являлись основанием для выполнения дополнительных методов исследования (ЭРХПГ у 6 пациентов – 5,2%).

Желчный пузырь при продольном сканировании виден как эхонегативное образование, расположенное в проекции IV сегмента на висцеральной поверхности печени, округлой, грушевидной или цилиндрической формы, с тонкой стенкой (в норме её толщина не превышает 0,3см). При оценке ультразвуковых данных обращали внимание на: количество и размеры конкрементов, их подвижность и локализацию, утолщение стенки желчного пузыря, возможность визуализации шейки последнего, наличие паравезикального выпота.



Рис. 1. Эхографическая картина острого обтурационного калькулезного холецистита

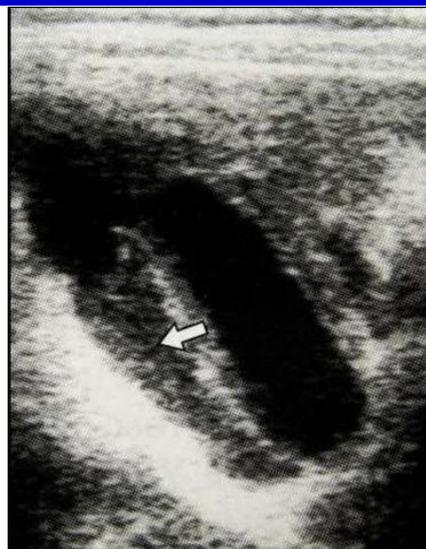


Рис. 2. Эхографическая картина острого деструктивного бескаменного холецистита с осложнением перивезикального абсцесса

По данным УЗИ достоверным признаком технической сложной холецистэктомии являются:

- отсутствие свободного просвета желчного пузыря;
- утолщенная стенка желчного пузыря и отсутствие визуализации шейки желчного пузыря;
- крупные неподвижные камни в области шейки желчного пузыря (рис. 1);
- паравезикальные скопления жидкости (рис. 2);
- склероатрофический желчный пузырь;
- расширение общего желчного протока;
- наличие в общем желчном протоке конкрементов.

Эти прогностические данные свидетельствуют о целесообразности выполнения минилапаротомии.

Приведенные выше ультразвуковые данные о состоянии желчного пузыря и гепатикохоледоха позволяли определить не только показания к холецистэктомии, но и к ЭРХПГ, то есть возможность использования двухэтапной тактики. Первым этапом является ЭРХПГ, при обнаружении патологических изменений в гепатикохоледохе проводится их одномоментная коррекция (эндоскопическая папиллотомия, извлечение конкрементов и другие).

Таким образом, пациенты с доброкачественными поражениями желчных протоков остаются диагностической сложной категорией больных, что связано как с длительным анамнезом и осложненным течением заболевания, полиморфизм клинической картины последнего, наличием рубцово-воспалительных изменений в области гепатопанкреатодуоденальной зоны у ранее оперированных пациентов. Верификация всех изменений в желчных протоках должна проводиться с использованием комплексного инструментального обследования больных до и в ходе оперативного вмешательства.

Заключение. Для постановки диагноза острый холецистит требуется детальное изучение данных анамнеза, физикального обследования и клинических лабораторных исследований. Для пациентов группы риска (старше 60 лет) не имеется единого клинического или лабораторного исследования с достаточной диагностической точностью для установления или исключения острого холецистита.

УЗИ желчного пузыря продолжает оставаться «золотым стандартом» диагностики острого холецистита. УЗИ позволяет не только объективно оценить состояние стенки желчного пузыря, но и диагностировать развивающиеся осложнения (панкреатит, абсцесс, холангиолитиаз, выпот в брюшной полости и т.п.). Широкая доступность, отсутствие инвазивности, отсутствие воздействия ионизирующего излучения, а также короткий период исследования являются характеристиками, которые делают УЗИ – первым выбором визуализации для диагностики острого холецистита.

Значимость в диагностике острого холецистита КТ и МРТ в дополнение к УЗИ. Согласно ему не выявлено значительных преимуществ КТ, кроме того, проблема заключается в ионизирующем излучении, которому подвергаются больные. Что касается МРТ, то ее эффективность приравнена к УЗИ брюшной полости. Рекомендуется сочетать клинические, лабораторные и визуальные методы исследования для повышения качества исследования и уточнения диагноза, хотя лучшая комбинация пока неизвестна.

Литература:

1. Александрович В. Е., Некрасов А. Ю., Сергеев А. В. Безгазовая лапароскопия в лечении пациентов с острым деструктивным холециститом и повышенным анестезиолого-операционным риском //Клиническая геронтология. – 2015. – Т. 21. – №. 11-12.
2. Давлатов С. С., Жураева Ф. Ф., Юсупалиева К. Б. К. Эффективность миниинвазивных методов хирургического лечения больных с острым деструктивным холециститом //Academy. – 2017. – №. 7 (22). – С. 92-94.

3. Каримов, Ш.И. Малоинвазивные методы в лечении острого холецистита у больных с повышенным операционным риском Текст. / Ш.И. Каримов, В.Д. Ким // Эндоскопическая хирургия. 2003. - №6. - С. 35-37.
4. Кулиш В.А. Малоинвазивные хирургические вмешательства в лечении осложненного деструктивного холецистита // Эндоскопическая хирургия. 2009. – №1. – С.106-107.
5. Прудков М.И. Минилапаротомия с элементами открытой лапароскопии в хирургическом лечении калькулёзного холецистита / М.И.Прудков, А.Г. Бебуришвили, А.М. Шулутко // Эндоскопическая хирургия - 1996. – С. 12-16.
6. Прудков М.И., Столин А.В., Кармацких А.Ю. Современные эндохирургические технологии лечения острого калькулёзного холецистита. // Эндоскопическая хирургия. 2007. Т. 13. № 1. С. 68-69.
7. Шулутко, А.М. Возможности минилапаротомии с элементами "открытой" лапароскопии в хирургическом лечении холецистохоледохолитиаза Текст. / А.М. Шулутко, А.И. Данилов, М.О. Чантурия // Эндоскопическая хирургия. 2000. - №1. - С. 19-24.
8. Acar T, Kamer E, Acar N, Atahan K, Bağ H, Nacıyanlı M, Akgül Ö. Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis: comparison of results between early and late cholecystectomy. Pan Afr Med J. 2017 Jan 31;26:49. doi: 10.11604/pamj.2017.26.49.8359. eCollection 2017.PMID: 28451027 Free PMC article.
9. Banz W., Gsconer T., Kandinas D., Guller J. Population analysis of 4113 patients with acute cholecystitis: determining the optimal time for laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg. 2011; 254 : 964–70. DOI: 10.1097 / SLA.0b013e318228d31c. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
10. Lau H, Lo CY, Patil NG, Yuen WK. Early versus delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a metaanalysis. Surg Endosc. 2006 Jan;20(1):82–7. [PubMed] [Google Scholar]
11. Masayuki O, Yukio I, Kazuhiro Y, et al. Operative Timing of Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis in a Japanese Institute. Journal of the Society Laparoendoscopic Surgery. 2012 Jan;16(1):65–70. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
12. Terho PM, Leppäniemi AK, Mentula PJ. Laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a retrospective study assessing risk factors for conversion and complications. World J Emerg Surg. 2016 Nov 16;11:54. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
13. Yamashita J., Takada T, Strasberg S.M. et al. Tokyo Committee for the Review of Recommendations of TG13: Surgical Treatment of Acute Cholecystitis. J. Hepatobiliary Pancreat Sci, 2013; 20 : 89-96. 10.1007 / s00534-012-0567-x [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
14. Zhumatayev DT, Baimakhanov AN, Abdykadyrov MK, Nurmakov DA, Raimkhanov AD, Smagulov AM, Abdiyev NM. Simultaneous surgical treatment tactics of acute destructive cholecystitis combined with choledocholithiasis: A case report. Int J Surg Case Rep. 2020;70:230-233. doi: 10.1016/j.ijscr.2020.04.081. Epub 2020 May 12. PMID: 32422585 Free PMC article.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Давлатов С.С., Сайдуллаев З.Я.

Резюме. Проведен анализ дооперационной диагностики 201 больного с желчекаменной болезнью осложненной острым деструктивным холециститом. УЗИ желчного пузыря продолжает оставаться «золотым стандартом» диагностики острого холецистита. УЗИ позволяет не только объективно оценить состояние стенки желчного пузыря, но и диагностировать развивающиеся осложнения. Широкая доступность, отсутствие инвазивности, отсутствие воздействия ионизирующего излучения, а также короткий период исследования являются характеристиками, которые делают УЗИ – первым выбором визуализации для диагностики острого холецистита.

Ключевые слова. Желчекаменная болезнь, острый деструктивный холецистит, диагностика.

УДК: 614.254.3- 616-072

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ОТДАЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ПРОЦЕССЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПАТРОНАЖА

Джамбекова Сияра Сулеймановна¹, Гаппарова Насиба Туйчиевна¹, Расулова Муниса Мирмислимовна², Мирюсупов Миркосим Мирсаматович²

- 1- Медико-социальный центр Международного Неправительственного Благотворительного Фонда "Соглом авлод учун";
- 2- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАНИНГ ЧЕККА ҲУДУДЛАРИДА АҲОЛИ ОРАСИДА ЎТКАЗИЛАЁТГАН ТИББИЙ-ИЖТИМОЙ ПАТРОНАЖ ФАОЛИЯТДА УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРУВИНИНГ КЎЛЛАНИЛИШИ

Джамбекова Сияра Сулеймановна¹, Гаппарова Насиба Туйчиевна¹, Расулова Муниса Мирмислимовна², Мирюсупов Миркосим Мирсаматович²

- 1- "Соғлом авлод учун" нодавлат Халқаро хайрия фонди тиббий-ижтимоий маркази;
- 2- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

APPLICATION OF THE ULTRASONIC DIAGNOSTIC AMONG THE POPULATION OF REMOTE REGIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN IN THE PROCESS OF IMPLEMENTING MEDICAL AND SOCIAL PATRONAGE

Siyara S. Dzhambekova¹, Nasiba T. Gapparova¹, Munisa M. Rasulova², Mirkosim M. Miryusupov²

- 1- Medical and Social Center of the International Nongovernmental Charity Fund "Soglom Avlod Uchun";
- 2- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. "Соғлом авлод учун" нодавлат халқаро хайрия фонди оналар ва болаларнинг репродуктив саломатлигини муҳофаза қилиш бўйича давлат дастурларини амалга оширишда фаол иштирок этмоқда. Ўзбекистон Республикасида тиббий-ижтимоий патронаж тизими 25 йил мобайнида фаолият юритиб, чекка ҳудудлардаги аҳолини тиббий кўриқдан ўтказиб, аҳолининг ижтимоий ҳимоясиз қатламларидан 5 189 397 кишини текширувдан ўтказди, шулардан 1 106 968 тасига Ультратовуш текшируви ўтказилди, бу умумий соннинг 21,3% ни ташкил қилди. Тиббиёт ходимларининг малакасини ошириш марказининг Ультратовуш диагностикаси кафедраси ходимлари ҳамкорликда катта ҳажмдаги текширувлар ўтказилди. Бу борадаги ҳамкорлик жараёнида жамғарма мутахассислари мунтазам равишда касбий малакаларини ошириб борадилар.

Калит сўзлар: Тиббий-ижтимоий патронаж, Ультратовуш текшируви

Abstract. «Soglom avlod uchun» International nongovernmental charitable foundation actively participates in the implementation of state programs for the protection of the reproductive health of mothers and children. During 25 years of the functioning of the system of medical and social patronage in the Republic of Uzbekistan, medical examination of the population in remote regions in general covered 5 189 397 persons from among socially vulnerable groups of the population and 1 106 968 ultrasound examinations were carried out, which is 21.3% of the total number of the surveyed contingent. A large number of examinations was carried out in cooperation with the staff of the department of ultrasound diagnostics of the Center for the development of professional qualification of medical workers. Thanks to close cooperation in this area, the foundation's specialists regularly improve their professional qualifications.

Key words: Social patronage, ultrasound examination

Актуальность. Международный Неправительственный Благотворительный Фонд (МНБФ) «Соғлом авлод учун», созданный в первые годы Независимости Республики Узбекистан, на протяжении 28 лет осуществляет деятельность, направленную на обеспечение здоровья будущего поколения, охрану материнства и детства, создание благоприятных условий для физического, интеллектуального и нравственного развития подрастающего поколения.

МНБФ «Соғлом авлод учун» принимает активное участие в реализации государственных программ по охране репродуктивного здоровья, охране материнства и детства, а также реализует свои программы в этом направлении. Фонд, принимая участие на различных конференциях, симпозиумах стремится дать информацию о своей благотворительной деятельности и в качестве отчетности широкой общественности, и в целях привлечения новых сподвижников в благотворительности.

Ультразвуковая диагностика, как один из современных, не инвазивных методов весьма востребован в процессе обследования населения, проживающего в отдаленных населенных селениях республики.

Работа эта осуществляется специалистами передвижных бригад медико-социального патронажа фонда «Соғлом авлод учун» в условиях выезда в регионы, утвержденные для обследования системой здравоохранения на местах.

Благодаря тесному сотрудничеству фонда с кафедрой ультразвуковой диагностики Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (ранее Ташкентского Института Усовершенствования врачей) в 2009 году 15 специалистов прошли обучение, получив специальность врача ультразвуковой диагностики на бюджетной основе. В течение многих лет специалисты фонда регулярно повышали теоретические знания на кафедре ультразвуковой диагностики. Результаты работы специалистов фонда нашли отражение в совместных статьях и монографиях.

В течение 25 лет функционирования системы медико-социального патронажа в Республике Узбекистан медицинским обследованием населения в отдаленных регионах целом охвачено 5 189 397 лиц из числа социально уязвимых слоев населения. Из числа обследованного контингента 3 756 640 лиц (72,3%) страдали различными заболеваниями и для уточнения диагноза ультразвуковое обследование применялось наиболее широко. Следует отметить, что среди об-

следуемого контингента наибольший процент приходится на женщин – 51,6% (2 680 216 лиц), детский контингент составил - 29,1% (1 511 334 лица), подростки – 14,0 % (729 133 лица).

Таблица 1. Общее количество ультразвуковых исследований передвижными бригадами медико-социальной помощи фонда «Соглом авлод учун» и Медико-социального центра в период 2015-2019 гг.

Годы	Количество обследованных лиц	УЗД охвачено	
		абс.	%
2015	237 011	69 328	29,3
2016	281 706	77 581	28,6
2017	268 805	82 410	29,3
2018	238 647	82 655	30,7
2019	164 285	70 968	29,7
За 5 лет	1 190 454	382 942	29,5

Таблица 2. Количество проведенных ультразвуковых исследований передвижными бригадами медико-социальной помощи фонда «Соглом авлод учун» и Медико-социального центра

Регион	2015 год		2016 год		2017 год		2018 год		2019 год	
	Обследовано		Обследовано		Обследовано		Обследовано		Обследовано	
	Всего	УЗИ								
ККР	14 659	2 275 15,5%	17 399	3 008 17,3%	16 694	2 992 17,9%	17 209	3 648 21,2%	15 949	3 810 23,9%
Медико-социальный центр	7 910	4 087 51,7%	6 732	3 465 51,5%	7 807	3 271 41,9%	3 631	2 347 64,6%	6 455	3 223 49,9%
Андижанский	20 641	9 058 43,9%	23 677	6 276 26,5%	24 477	5 827 23,8%	28 255	5 468 19,4%	19 596	4 037 20,6%
Бухарский	17 040	2 236 13,1%	16 446	1 093 6,6%	20 958	5 816 27,8%	29 671	4 805 16,2%	16 364	4 020 24,6%
Джизакский	16 329	2 762 16,9%	17 556	5 765 32,8%	17 086	1 556 9,1%	18 973	1 168 6,2%	17 262	3 298 19,1%
Кашкадарьинский	7 089	4 864 68,6%	15 946	8 742 54,8%	11 849	5 914 49,9%	17 190	9 911 57,7%	13 824	8 262 59,7%
Навоийский	17 528	5 062 28,9%	19 075	1 318 6,9%	14 143	710 5,0%	17 017	3 574 21,0%	12 767	380 3,0%
Наманганский	21 426	2 510 11,7%	21 051	3 612 17,2%	24 578	5 013 20,4%	21 887	4 545 20,8%	22 532	4 971 22,1%
Самаркандский	16 152	2 841 17,6%	16 130	3 835 23,8%	19 689	6 038 30,7%	16 444	5 590 34,0%	16 824	3 645 21,7%
Сурхандарьинский	12 113	5 610 46,3%	18 692	5 910 31,6%	20 562	7 662 37,3%	19 771	7 749 39,2%	15 504	7 179 46,3%
Сырдарьинский	15 856	3 942 24,9%	19 697	3 464 17,6%	21 699	4 035 18,6%	13 290	2 466 18,6%	13 107	2 182 16,6%
Ташкентский	15 667	6 373 40,7%	23 747	10 507 44,2%	28 547	10 167 35,6%	12 200	5 316 43,6%	14 329	8 024 56,0%
Ферганский	20 154	3 525 17,5%	24 522	6 378 26,0%	23 366	3 731 16,0%	18 707	13 453 71,9%	18 580	4 935 26,6%
Хорезмский	18 575	6 989 37,6%	16 411	5 899 35,9%	18 746	14 074 75,1%	25 756	7 831 30,4%	24 551	7 954 32,4%
Межрегиональная бригада	15 872	7 194 45,3%	14 235	8 309 58,4%	11 505	5 604 48,7%	8 804	4 784 54,3%	11 003	5 048 45,9%
В целом по Республике Узбекистан	237011	69 328 29,3%	271316	77 581 28,6%	281706	82 410 29,3%	268805	82 655 30,7%	238647	70 968 29,7%

Общеизвестно, что широкое применение метода ультразвуковой диагностики способствует раннему выявлению заболеваний, своевременному проведению лечебно-профилактических мероприятий, направленных на оздоровление большого контингента лиц, что в свою очередь оказывает влияние на снижение процента инвалидизации населения.

Более того, благодаря применению метода ультразвуковой диагностики осуществляется и раннее выявление беременности, отклонения от физиологического течения беременности, патологии развития плода, а также выявление беременности в юном возрасте, что создает возможности для проведения дополнительного обследования и принятия необходимых мер по устранению выявленных отклонений.

Специалисты фонда принимают активное участие в профилактических осмотрах девочек подросткового возраста и трудно переоценить значимость эхографии в процессе обследования этого контингента. Большой объем обследования осуществлен совместно с кафедрой ультразвуковой диагностики, данные обследования отражены в совместном информационном материале.

Общее количество лиц, обследованных методом ультразвуковой диагностики за эти годы достигло 1 106 968, что составляет 21,3 % от общего числа обследованного контингента. С учетом того, что метод ультразвуковой диагностики чаще применяли с целью подтверждения установленного предварительного диагноза, то есть у лиц, страдающих какими-либо заболеваниями этот показатель составил 29,5 %.

В таблице 1 представлены общие данные по применению метода ультразвуковой диагностики специалистами передвижных бригад медико-социальной помощи фонда «Соглом авлод учун» в условиях выездов в отдаленные селения по всей Республике за 5 летний период 2015-2019 гг. (период до пандемии).

Как видно из таблицы 1, показатель применения метода ультразвуковой диагностики специалистами фонда «Соглом авлод учун» за 5 летний период в среднем составил всего 29,5 %. В целях выяснения причин скромного уровня показателя в целом по республике, нами проведен анализ по применению метода ультразвуковой диагностики в процессе обследования населения специалистами фонда в разрезе регионов за этот же 5-летний период.

В таблице 2 представлены результаты деятельности 14 передвижных бригад медико-социальной помощи фонда «Соглом авлод учун» и Медико-социального центра. Следует отметить, что Медико-социальный центр и межрегиональная бригада свою деятельность в основе осуществляли в городе Ташкенте, чем можно объяснить более высокий объем ультразвукового обследования этих двух команд.

По результатам проведенного анализа установлено, что в ряде регионов (город Ташкент, Кашкадарьинский Ташкентский, Сурхандарьинский, Хорезмский вилояты) показатели стабильно высокие на протяжении 5 летнего периода, что обусловлено в первую очередь стабильной укомплектованностью бригад квалифицированными специалистами.

Вместе с тем в таких областях как Бухарский, Джизакский, Навоийский показатели нестабильны, и это обусловлено текучестью кадров, сложности привлечения квалифицированных специалистов в связи с отсутствием финансовой привлекательности, а также по причине сложных, выездных условий работы. Частично причина и в техническом состоянии аппаратов ультразвуковой диагностики, их физическом и моральном износе (ультразвуковые аппараты – портативные и находятся в эксплуатации уже более 10 лет). Невзирая на все сложности, специалисты передвижных бригад медико-социальной помощи фонда «Соглом авлод учун» продолжают свою благотворительную миссию.

Основной целью данной статьи является информирование научной общественности о деятельности фонда и возможности активной совместной работы в интересах сохранения и укрепления здоровья нашего населения.

Фонд «Соглом авлод учун» и в дальнейшем намерен использовать накопленный опыт сотрудничества с государственными органами, неправительственными организациями и другими партнерами с целью последующих разработок и осуществления совместных программ, направленных на охрану репродуктивного здоровья и улучшения генофонда населения Республики Узбекистан.

Литература:

1. Инамова С.Т., Каримов А.Х., Фазылова С.А., Расулова М.М., Камалиддинова Ш.М. под ред. проф. Фазылова А.А. Технология ультразвукового исследования в акушерстве. Практическое руководство для врачей первичного звена здравоохранения. «Фан» АН РУз. 2012, 188 с.
2. Отчетные данные передвижных бригад медико-социальной помощи Международного Неправительственного Благотворительного Фонда «Соглом авлод учун» по осуществлению медико-социального патронажа в Республике Узбекистан за период 1996 – 2020 гг.
3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № ПК-71 от 22 февраля 1996 года «о создании системы медико-социального патронажа в Республике Узбекистан».
4. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-596 от 23 апреля 1993 года «О создании Международного Неправительственного Благотворительного Фонда «Соглом авлод учун».

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ОТДАЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ПРОЦЕССЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПАТРОНАЖА

Джамбекова С.С., Гаппарова Н.Т., Расулова М.М., Мирюсупов М.М.

Резюме. *Международный Неправительственный Благотворительный Фонд «Соглом авлод учун» активно участвует в реализации государственных программ по охране репродуктивного здоровья матери и ребёнка. В течение 25 лет функционирования системы медико-социального патронажа в Республике Узбекистан медицинским обследованием населения в отдаленных регионах целом охвачено 5 189 397 лиц из числа социально уязвимых слоев населения и 1 106 968 проведено ультразвуковое исследование, что составляет 21,3 % от общего числа обследованного контингента. Большой объем обследования осуществлен совместно с сотрудниками кафедры ультразвуковой диагностики Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников. Благодаря тесному сотрудничеству в этом направлении специалисты фонда регулярно повышают свою профессиональную квалификацию.*

Ключевые слова: *медико-социальный патронаж, ультразвуковое исследование.*

УДК: 616.133 - 616-072

ВОЗМОЖНОСТИ ЦВЕТОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Икрамова Зулфия Тулкиновна

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

KAROTID ATEROSKLEROZINING ANIKLASHDA RANGLI DУПЛЕКС СКАНЕРЛАШ ИМКОНИАТЛАРИ

Икрамова Зулфия Тулкиновна

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси. Тошкент ш.

POSSIBILITIES OF COLOR DUPLEX SCANNING IN DIAGNOSTICS OF CAROTID ATHEROSCLEROSIS

Zulfiya T. Ikramova

Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers, Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада уйқу артерияларини рангли дуплекс сканерлашни қўллаш буйича замонавий хорижий ва маҳаллий адабиётлар маълумотлари берилган. Атеросклеротик пиллакчалар ҳақидаги замонавий тушунчалар, қон - томир тарайиш даражасини ўлчаш усуллари, атеросклеротик пиллакчаларни таснифи ва беқарорлик белгилари келтирилган.

Калит сўзлар: рангли дуплекс сканерлаш, каротид стеноз, интима-медиа комплекси, атеросклеротик пиллакча.

Abstract. The article provides an overview of modern domestic and foreign literature on the use of color duplex scanning of the carotid arteries. The modern ideas about atherosclerotic plaques, methods of measuring the degree of vasoconstriction and classification of atherosclerotic plaques and signs of instability of atherosclerotic plaques are presented.

Key words: color duplex scanning, carotid stenosis, intima media complex, atherosclerotic plaque.

Актуальность. С конца XX века и по сегодняшний день патология сердечно-сосудистой системы стоит на первом месте по смертности. Данный показатель, в силу различных причин, постоянно увеличивается. В настоящее время ежегодно регистрируется около 15 млн смертей вследствие сосудистых катастроф (инфаркты и инсульты). В структуре смертности от сердечно-сосудистой патологии на первом месте стоит ишемическая болезнь сердца, на втором — острое нарушение мозгового кровообращения. В основе одной трети причин всех инсультов лежит атеросклероз. При этом главной причиной ишемического инсульта является атеросклеротический процесс ветвей дуги аорты, брахиоцефального бассейна и особенно бифуркации общей сонной артерии (ОСА), составляющего приблизительно 20 % инсультов [1]. Атеросклероз брахиоцефальных сосудов (БЦС) может развиваться медленно и длительно асимптомно, оставаться стабильной или прогрессировать стремительно проявляясь в виде острой сосудистой мозговой недостаточности. Очевидной является необходимость широкого использования эффективных неинвазивных методов для своевременной диагностики и эффективного лечения атеросклеротических поражений. В настоящее время «золотым» стандартом при диагностике экстра- и интракраниальных поражений брахиоцефальных артерий считается рентгеноконтрастная ангиография, которая дает информацию о наличии стенозирующего процесса и нарушений хода сонных артерий [2]. Недостатками этого метода являются инвазивность, использование рентгеновского излучения, использование йодсодержащих контрастных веществ и невозможность оценить патологические изменения стенки сосуда. Вышеуказанные недостатки рентгеноконтрастной ангиографии являются преимуществом цветового дуплексного сканирования (ЦДС) – исследование неинвазивное, технически несложное, быстрое, недорогое, легко воспроизводимое, без лучевой нагрузки и побочных эффектов. С этим и связан тот факт, что ЦДС сонных артерий закрепило свое место как конкурентоспособный метод при диагностике атеросклеротических поражений сонных артерий [3]. ЦДС позволяет неинвазивно выявить минимальные изменения артериальной стенки в виде утолщения комплекса интима - медиа. Дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий с измерением толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ) является основой неинвазивного скрининга для выявления атеросклероза. В данной статье будут освещены вопросы, относительно возможностей ЦДС при исследовании сонных артерий при их атеросклеротических поражениях, методических аспектах измерения ТКИМ, как наиболее часто используемого в научной литературе маркера каротидного атеросклероза.

Атеросклеротическое поражение диагностируется с помощью комплексного ультразвукового исследования. Начальными признаками атеросклеротических изменений является увеличенная сверх возрастной нормы ТКИМ. Методика измерения артериальной стенки в В-режиме приобрела большое клиническое значение в медицинской практике, позволив проводить скрининг и мониторинг лиц с факторами риска развития атеросклероза. ТКИМ раздельно измеряется в продольном изображении как по ходу общей сонной артерии, так и в области бифуркации и устья внутренней сонной артерии. Наиболее удобным участком считается задняя стенка общей сонной артерии на расстоянии 1 см от каротидной бифуркации. Для измерения ТКИМ оптимизируют изображение с использованием режима увеличения и проводят количественный расчет в дистальной, проксимальной и средней точках дистального сантиметра общей сонной артерии. Границу ТКИМ оценивают между внутренним краем адвентиции и краем интимы, граничащим с просветом (рис.1).

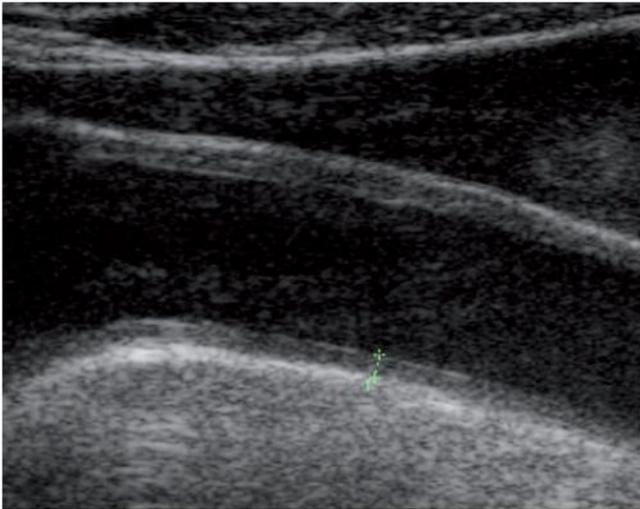


Рис. 2. Измерение ТКИМ

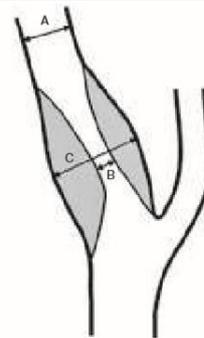


Рис. 1. Схема определения степени стеноза ВСА по NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) и по ECST (European Carotid Surgery Trial): А – просвет ВСА выше уровня сужения; В – диаметр просвета ВСА на уровне сужения; С – гипотетический диаметр луковицы ВСА [8]

Приводимые в литературных источниках границы нормальных значений ТКИМ сегодня неоднозначны. Начальными признаками атеросклероза можно назвать увеличение толщины интима-медиа более 1,0 мм, но менее 1,5 мм. Увеличение толщины интима-медиа более 1,5 мм, но менее 2,0 мм можно обозначить как «мелкая атеросклеротическая бляшка» [4]. Наличие атеросклеротической бляшки в сонных артериях всегда приводит к редуцированию просвета сосуда [5]. Степень стеноза, вызванная атеросклеротической бляшкой, можно измерить двумя способами – планиметрически и доплерографически. Причем планиметрический метод имеет приоритет по отношению к доплерографическому. При планиметрическом методе степень сужения измеряется в В-режиме. Рассчитать степень сужения можно тремя методами – по площади, по диаметру по методу ECST (European Carotid Surgery Trial) и по диаметру по методу NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) (рис.2).

Так, при оценке степени стеноза по NASCET, остаточный просвет сосуда в стенозированной области сравнивается с диаметром внутренней сонной артерии по постбульбарной области. В исследовании ECST степень стеноза рассчитывается по формуле: $(1A/B) \times 100\%$, где А – внутренний диаметр артерии в месте максимального стеноза, В – внешний диаметр артерии в месте максимального стеноза. Таким образом, степень стеноза, измеренная в формуле ECST будет больше, чем по методу NASCET. На сегодняшний день четко отработаны критерии диагностики степени стеноза по данным ультразвукового изображения и анализу спектра доплеровского сдвига частот. Оценивая степень стеноза по данным ультразвукового изображения, следует измерять сужение как в продольной плоскости сканирования (измерение стеноза по диаметру), так и в поперечной плоскости (по площади поперечного сечения). Следует помнить, что, визуализируя сонную артерию в поперечной плоскости сканирования, мы имеем возможность, оценивая степень стеноза, учитывать геометрию атеросклеротической бляшки, поэтому такая оценка будет значительно точнее.

При доплерографическом методе точное измерение степени стеноза в процентах невозможно, и степень сужения условно разделяют на стеноз менее 50%, стеноз 50-69%, и стеноз более 70%. Стеноз 50% представляет ту нижнюю границу, начиная с которой из-за наличия атеросклеротической бляшки скорость потока в сосуде обычно ускоряется. Соответственно при стенозе менее 50% локальная гемодинамика не нарушена. Стеноз 70% является нижней границей, представляющей гемодинамически значимые поражения,

Кроме измерения степени стеноза атеросклеротические бляшки более должны быть охарактеризованы по локализации, размеру, форме, структуре и гемодинамической значимости. Оценка структуры атеросклеротической бляшки в сонных артериях – одна из важнейших задач, стоящих перед врачом, выполняющим исследование, поскольку одна из ведущих ролей в развитии ишемического поражения головного мозга отводится эмболии артерий мозга из атероматозно измененных бляшек сонных артерий и подчас именно структурные особенности бляшки играют решающую роль в выборе тактики лечения пациента.

Для классификации атеросклеротических бляшек предлагается использовать классификации, в которых выделяют до пяти типов атеросклеротических бляшек, на основе их экзогенности и однородности [4-5]:

- I тип: однородная эконегативная («мягкая» гомогенная бляшка);
- II тип: преимущественно эконегативная с содержанием гипозоногенных зон более 50% (гетерогенная гипозоногенная бляшка);
- III тип: преимущественно эхопозитивная с содержанием гиперэхогенных зон более 50% (гетерогенная гиперэхогенная бляшка);
- IV тип: однородная эхопозитивная («плотная» гомогенная бляшка);
- V тип: неклассифицируемая вследствие выраженного кальциноза, формирующая акустическую тень.

Однако эта классификация не предусматривает определение атеросклеротической бляшки с точки зрения стабильности/нестабильности. А для клиницистов этот параметр один из важнейших, так как он определяет показание к реконструктивному хирургическому вмешательству и влияет на выбор метода его выполнения, особенно когда речь идет

об асимптомных пациентах [6]. Нестабильность атеросклеротической бляшки namного увеличивает риск разрыва её покрывки, с выходом на поверхность потенциально эмбологенного материала (кристаллов холестерина, атероматозных масс, кальцификатов). Соответственно, у таких пациентов namного выше риск развития нарушения мозгового кровообращения, что подтверждается при проведении транскраниальной микроэмболодетекции. [7]. Учитывая это Куликов В.П. и соавт. предложили свою, наиболее подходящую с этой точки зрения, ультразвуковую классификацию атеросклеротической бляшки. 1. Стабильная (гомогенная гиперэхогенная) бляшка. Такой бляшке характерен ровный контур, а патоморфологически она соответствует фибринозной бляшке. 2. Нестабильная (гомогенная гипозоногенная) бляшка. Такая бляшка лабильна, вероятно, соответствует морфологическим проявлениям прогрессирования атеротромбоза, с высокой вероятностью приводит к осложнению бляшки изъязвлением и ассоциируется с высоким риском эмболии. Такая бляшка может быть анэхогенной, гипозоногенной или изозоногенной (равная по эхогенности с грудино-ключичнососцевидной мышцей). 3. Нестабильная (гетерогенная, преимущественно гипо- или гиперэхогенная бляшка. Такая бляшка может иметь ультразвуковые признаки изъязвления и кровоизлияния. Изъязвление характеризуется неравномерностью контура бляшки с наличием на поверхности бляшки различных по длине, глубине и форме углублений с подрывными краями. Наличие эконегативного пространства (полости) овальной формы в бляшке соответствует кровоизлиянию. 4. Кальцинированная бляшка. Кальцинированная бляшка содержит множественные отложения солей кальция, которые вследствие тотальных акустических теней не позволяют охарактеризовать эхоструктуру бляшки [5]. Такая классификация с учетом структурных особенностей и состояния поверхности бляшки дает объективную характеристику нестабильности атеросклеротической бляшки.

Таким образом, на сегодняшний день исследование сонных артерий невозможно представить без (ЦДС). При качественном акустическом доступе, этот неинвазивный метод диагностики дает расширенную информацию при атеросклерозе сонных артерий с оценкой степени сужения сосуда, морфологии атеросклеротической бляшки, степени гемодинамической значимости атеросклеротической бляшки и признаков нестабильности. В большинстве случаев этой информации достаточно как для динамического наблюдения пациента, так и для определения показаний и объема хирургического лечения. ЦДС позволяет диагностировать весь спектр патологических изменений, начиная с еще не видимого глазом снижения эластических свойств артериальной стенки и дисфункции эндотелия, переходя к ранним атеросклеротическим изменениям и заканчивая окклюзирующими поражениями. Своевременная и правильная диагностика АС поражений БЦС остается необходимым компонентом профилактики и предупреждения инсультов и тяжелых осложнений данного состояния.

Литература:

1. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза: российские рекомендации (V пересмотр) [Электронный ресурс] / Всерос. науч. о-во кардиологов. М., 2012. – Режим доступа: WWW/URL: athero.ru/ Lipids-rus-2012.pdf [03.04.2015].
2. Поморцев А.В., Шевелёв В.И., Багдасарян К.А. Ультразвуковая диагностика патологий сонных артерий. Russian Electronic Journal of Radiology. 2020;10 (2):195-204.
3. Pellegrino L., Prencipe G., Vairo F. [Dolicho-arteriopathies (kinking, coiling, tortuosity) of the carotid arteries: study by color Doppler ultrasonography]. Minerva Cardioangiol. 1998; 46: 69-76.
4. Куликов В.П. ред., Кирсанов Р.И., Засорин С.В., Шульгина Л.Э., Дическул М.Л., Беспалов А.Г. и др. Стандарты дуплексного сканирования сосудов. Барнаул, Алтайский медицинский университет, 2012. 70 с.
5. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. Москва, Видар-М, 2015. 392 с.
6. Четкин А.О., Друина Л.Д., Евдокименко А.Н., Гулевская Т.С., Скрылев С.И., Танащян М.М. Новые подходы к оценке признаков нестабильности атеросклеротической бляшки в сонных артериях. Анналы клинической и экспериментальной неврологии. 2017; 11 (1): 47-54.
7. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. N Engl J Med. 1991; 325: 445-53.
8. Oates C.P., Naylor A.R., Hartshorne T., Charles S.M., Fail T., Humphries K. et al. Joint recommendations for reporting carotid ultrasound investigations in the United Kingdom. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2009; 37: 251–61.

ВОЗМОЖНОСТИ ЦВЕТОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КАРОТИДНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Икрамова З.Т.

Резюме. В статье представлен обзор современной отечественной и зарубежной литературы, посвященной приложению цветового дуплексного сканирования сонных артерий. Приведены современные представления об атеросклеротических бляшках, методы измерения степени сужения сосуда и классификации атеросклеротических бляшек и признаки нестабильности атеросклеротических бляшек.

Ключевые слова: цветное дуплексное сканирование, каротидный стеноз, комплекс интима медиа, атеросклеротическая бляшка.

УДК: 616.133 - 616-072

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Икрамова Зулфия Тулкиновна, Розиходжаева Гульнора Ахмедовна

- 1- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент
- 2- Центральная клиническая больница № 1 Главного медицинского управления при Администрации Президента Республики Узбекистан, Ташкент

УЙҚУ АРТЕРИЯЛАРИНИНГ АТЕРОСКЛЕРОТИК ПИЛАКЧАЛАРИНИ БАҲОЛАШДА УЧ ҲАЖМЛИ РЕКОНСТРУКЦИЯНИ ҚўЛЛАШ

Икрамова Зулфия Тулкиновна, Розиходжаева Гульнора Ахмедовна

- 1- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси. Тошкент ш.
- 2- Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги тиббиёт бош бошқармасининг 1-сонли Марказий клиник шифохона

THE USE OF THREE-DIMENSIONAL RECONSTRUCTION TO ASSESS ATHEROSCLEROTIC PLAQUE IN THE CAROTID ARTERIES

Zulfiya T. Ikramova, Gulnora A. Rozikhodjaeva

- 1- Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers, Uzbekistan, Tashkent
- 2- Central Clinical Hospital No. 1 of the Main Medical Directorate under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада каротид томирларни атеросклеротик шикастланишини ташхислашда уч ҳажмли реконструкциядан фойдаланиш имкониятлари келтирилган. Атеросклеротик пиллакчани баҳолашда уч ҳажмли реконструкциядан фойдаланиш: пиллакча ҳажми, тузилиши ва юзаси ҳолати; 3D Ультратовуш текшируви ва бошқа кўриш усулларининг диагностик имкониятларини солиштириш ҳақида маълумотлар келтирилган. Каротид артерияларда атеросклеротик ўзгаришларни аниқлашда, шунингдек эндоваскуляр ва жарроҳлик амалиётидан кейин артерия деворининг ҳолатини баҳолашда уч ҳажмли Ультратовуш текширувининг истиқболлари ёритилган.

Калит сўзлар: каротид атеросклероз, атеросклеротик пиллакча, рангли дуплекс сканерлаш, уч ҳажмли қон томир реконструкцияси.

Abstract. The article presents the possibilities of three-dimensional reconstruction application in diagnostics of atherosclerotic lesions of the carotid arteries. The application of three-dimensional reconstruction in the assessment of atherosclerotic plaque: volume, structure and surface condition of the plaque is considered. The diagnostic capabilities of 3D ultrasound and other imaging methods are compared. The prospects of three-dimensional ultrasound imaging in the detection of atherosclerotic changes in the carotid arteries as well as in the assessment of the arterial wall condition after endovascular and surgical interventions are presented.

Key words carotid atherosclerosis, atherosclerotic plaque, color duplex scanning, three-dimensional vascular reconstruction.

Актуальность. По данным ВОЗ, цереброваскулярная патология является основной причиной смертности как в развивающихся странах, так и развитых, занимая 2-3 место в структуре общей смертности. Согласно результатам проспективного и ретроспективного анализа, проведенного ведущими учеными нашей страны, в Узбекистане ежегодно регистрируется 35000 новых случаев инсульта, что составляет 145,8 на 100000 населения. Частота встречаемости цереброваскулярной патологии увеличивается с возрастом пациентов, основными причинами прогрессирующего расстройства мозгового кровообращения являются атеросклеротические поражения сонных артерий. Так как официальная статистика свидетельствуют о ежегодном росте процента людей пожилого и старческого возраста, это требует более пристального внимания к изучению проблемы хронической цереброваскулярной патологии. Исходя из этого, на сегодняшний день, когда в нашей стране осуществляются широкомасштабные мероприятия по улучшению качества медицинской помощи населению, профилактике неинфекционных заболеваний ранняя диагностика атеросклеротических изменений сосудов имеет важное значение в решение клинических вопросов, как на этапе первичной профилактики, т.е. еще до формирования атеросклеротических бляшек, так и на этапе вторичной профилактики клинических проявлений атеросклеротического процесса.

Материалы и методы. У 176 пациентов с атеросклерозом сонных артерий, нами были изучены возможности программы 3Д реконструкции. Всем пациентам было проведено цветное дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий (ДС БЦА) в рамках общеклинического обследования на УЗ сканере HD3 (Phillips) который позволяет исследовать сосуд в серошкальном режиме (В режиме), в доплеровском, энергетическом режиме.

В своих исследованиях мы, дополнительно применяя 3 Д-УЗИ, пытались расширить спектр применения ДС и повысить его чувствительность. Накопленный нами опыт, оптимизация установок ультразвукового прибора и строгое соблюдение техники проведения метода явились необходимыми условиями проведенного исследования.

Результаты исследования. Полученные в режиме трехмерной реконструкции сосудов (ТРС) данные сравнивались с результатами ранее проведенного исследования в дуплексном режиме. Как показало исследование, СС, оцененные при применении ТРС хорошо коррелировали с результатами дуплексного сканирования. Внутриисследовательская корреляция измерений СС, так же как и определение объема АТБ в 3Д была высокой. Объемы АТБ в 3 Д-измерении хорошо коррелировали с площадью АТБ в дуплексном режиме. Вместе с тем, точная оценка СС проведена только в 140 из 176 исследованных сонных артерий. Объем АТБ удалось определить у 98 из 138 исследованных сонных артерий. При

проведении 176 исследований морфологии АТБ в 5,3% случаев (8 сонных артерий) была выявлена неровная (нерегулярная) поверхность АТБ, в 60% случаев (90 сонных артерий) не выявлено изъязвлений, стенки этих сосудов были гладкими, в 35% случаев (52 сонных артерий) из-за артефактов от движения сосуда или трудной визуализации оценка была затруднительной. В 26 случаях однозначная интерпретация данных была невозможной. Причинами исключения из исследования с применением ТРС были недостаточное наполнение цветом и наличие ультразвуковой теневой дорожки при дуплексном режиме.

Обсуждение. Анализ литературных источников [4,5,7,8]. и результатов собственных исследований позволил выделить следующие преимущества 3Д УЗИ в оценке АСБ:

- В отличие от других методов 3Д имеет высокую объективность в связи с указанием морфологических деталей.
- Исследования с применением 3Д УЗИ у пациентов с каротидными стенозами средней степени помогают точной оценке состояния сосудистой стенки. Благодаря им возможно выявление неровностей поверхностей и изъязвлений АТБ, как показание для раннего оперативного лечения стенозов и предотвращения инсультов.

Возможность измерения объема АСБ с целью контроля её динамики (прогрессирование или регресс) и планирования операций является важной для пациентов с достаточно хорошими условиями визуализации. Объем АСБ мог бы служить параметром для оценки эффективности терапии, например, статинами. Объем АСБ представляет к тому же параметр для оценки риска атероматоза с последующим изъязвлением. Чем больше объем АСБ, тем хуже её питание, и в ней легче происходит некроз. Результаты определения степени стеноза и оценки морфологии АСБ подтверждают, что с помощью 3Д-УЗИ можно производить селективный отбор пациентов для каротидной эндартерэктомии и стентирования.

Решающее преимущество 3Д УЗИ по сравнению с другими методиками - это возможность цифровой обработки плоскостей среза во всех возможных положениях выбранного объема с возможностью анализировать в любой плоскости что в итоге дает одну комплексную картину, в отличие от двухмерного изображения.

Заключение. Таким образом, трехмерная реконструкция значительно увеличила возможности традиционного УЗИ, позволяя получить изображение исследуемого сосуда в пространстве, его проекций и наклонных сечений, повысить возможности детального описания признаков патологического процесса.

Данная методика потенциально применима в эпидемиологических исследованиях для оценки наличия атеросклероза и мониторинга эффективности действия лекарственных препаратов на прогрессирование атеросклероза. Она дает информацию, расширяющую возможность двумерного исследования сосудов (В-режим) и дуплексного сканирование с цветовым картированием потока.

Методика представляет собой значимый научный подход для неинвазивной оценки каротидного атеросклероза, нуждающийся в техническом усовершенствовании. Необходимы дальнейшие исследования с целью расширения клинического спектра применения метода.

Литература:

1. Лелюк С.Э., Лелюк В.Г., Арутюнян Н.М. Ультразвуковые критерии диагностики диабетической ангиопатии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. М.: РМАПО. 2009;29с
2. Кунцевич Г.И., Покровский А.В. Ультразвуковые особенности неспецифического аортоартериита. Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2004;3:98-105
3. Saraste M, Vesalainen RK, Ylitalo A et al. Transthoracic Doppler echocardiography as a noninvasive tool to assess coronary artery stenoses - a comparison with quantitative coronary angiography. J. Am. Soc. Echocardiogr. 2005;18: 679-85.
4. Baum G, Greenwood I. Orbital lesion localization by three-dimensional ultrasonography. NY State J. Med. 1961; 61:4149-57.
5. Campani R, Bottinelli O, Calliada F, Coscia D. The latest in ultrasound: three-dimentional imaging. Part II. Eur. J. Radiol. 1998; 27:183-7.
6. Bluth E.I., Sunshine J.H., Lyons J.B et al. Power Doppler imaging: initial evaluation as a screening examination for carotid artery stenosis. Radiology 2000; 215: 791-800.
7. М.В. Кошурникова, Т.В. Балахонова, Ю.А. Карпов ФГБУ РКНПК МЗ РФ, Москва. Возможности ультразвуковой трехмерной визуализации при изучении размеров и структуры атеросклеротической бляшки. Атеросклероз и дислипидемии. 2013. №4. С. 32-36.
8. Кунцевич Г. И., Тер-Хачатурова И. Е., Бурцева Е.А. Сопоставление данных дуплексного сканирования и трехмерного изображения в диагностике окклюзирующих поражений сонных артерий // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2001. №4. С. 77-81.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ БЛЯШКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Икрамова З.Т., Розыходжаева Г.А.

Резюме. В статье приведены возможности применения трехмерной реконструкции в диагностике атеросклеротических поражений каротидных артерий. Рассмотрено применение трехмерной реконструкции в оценке атеросклеротической бляшки: объема, структуры и состояния поверхности бляшки. Проведено сравнение диагностических возможностей 3Д-УЗИ и других методов визуализации. Приведены перспективы трехмерной ультразвуковой визуализации в выявлении атеросклеротических изменений сонных артерий, а также в оценке состояния артериальной стенки после эндоваскулярных и хирургических вмешательств.

Ключевые слова: каротидный атеросклероз, атеросклеротическая бляшка, цветовое дуплексное сканирование, трехмерная реконструкция сосудов.

УДК: 617.731-002:616-085

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЦВЕТОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С НЕВРИТОМ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

Камилов Халиджан Махаммаджанович, Касимова Мунирахон Садикжановна, Хамраева Гавхар Хусановна
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

КЎРУВ НЕРВИ НЕВРИТИДА ДОППЛЕРОГРАФИЯ НАТИЖАЛАРИНИНГ ТАҲЛИЛИ

Камилов Халиджан Махаммаджанович, Касимова Мунирахон Садикжановна, Хамраева Гавхар Хусановна
Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

DIAGNOSTIC VALUE OF DOPPLER ULTRASONOGRAPHY IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE OPTIC NERVE

Khaliljan M. Kamilov, Munirakhon S. Kasimova, Gavkhar K. Hamraeva

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Ушбу тадқиқоднинг мақсади кўрув нерви невритида доплерографиянинг диагностик аҳамиятини ўрганиш бўлди. Кўрув нерви яллиғланиш касалликлари кўз артериясида қон айланиши бузилиши билан кечиши аниқланди, бу эса беморларга ангио- ва нейротекторларни ўз вақтида комплекс даволаш муолажаларига қўшиш талаб қилади.

Калит сўзлар: кўрув нерви неврити, доплерография, таххислаш.

Abstract. The aim of this study was to determine the diagnostic value of color Doppler ultrasonography in patients with inflammatory diseases of the optic nerve. It is established that inflammatory disease of the optic nerve are accompanied by blood supply disturbance in the pool the ophthalmic artery, which requires the timely inclusion in the comprehensive treatment of this group of patients angiо- and neuroprotection.

Key words: optic neuritis, dopplerography, diagnosis.

Актуальность. Одной из тяжелых форм офтальмопатологии являются воспалительные заболевания зрительного нерва (ВЗЗН). В структуре причин глазной инвалидности они составляют до 28% [3].

Диагностика воспалительных заболеваний зрительного нерва, особенно ранних стадий, чрезвычайно сложна и представляет значительные трудности для клиницистов. Они обусловлены тем, что в начальных стадиях практически отсутствуют какие-либо офтальмоскопически видимые признаки этой патологии, а жалобы больного весьма неопределенны [1]. Основными методами диагностики ВЗЗН являются исследования зрительных функций: остроты зрения, поля зрения, темновой адаптации, цветоощущения, а также электрофизиологические исследования и офтальмоскопия. Однако, недостатком всех этих способов является отсутствие стабильности результатов даже в норме, поэтому с помощью общепринятых методик не всегда удается выявить ранние стадии заболевания [4]. Все эти обстоятельства указывают на чрезвычайную важность поисков и разработок новых методов диагностики ВЗЗН, в частности, дифференциальной диагностики.

Цель исследования: определение диагностической ценности цветовой доплерографии у больных с невритами зрительного нерва.

Материал и методы: объектом исследования явились 36 (42 глаза) больных с ВЗЗН, находившихся на стационарном лечении в РКОБ МЗ РУз. Возраст больных колебался в пределах от 8 до 40 лет, составляя в среднем $28,7 \pm 4,9$ года. Среди обследованных мужчин было 15, женщин 21. При исследовании причин возникновения ВЗЗН было установлено, что наиболее частыми этиологическими факторами являются герпес и цитомегаловирусная инфекция – 15 (41,67%), воспаления придаточных пазух носа – 10 (27,78%), коллагенозы 4 (11,1%). В остальных случаях причина заболевания осталась невыясненной. В процессе обследования всем больным были применены стандартные офтальмологические методы исследования: визометрия, компьютерная периметрия, тонометрия, биомикроскопия, прямая офтальмоскопия, а также специальные: оптическая когерентная томография, цветовая доплерография глазничных артерий, МРТ головного мозга и орбиты. Ультразвуковое исследование проводили на многоцелевой диагностической системе «LOGIQ - 500», «VOLUSON 730 PROGE» используя электронный линейный датчик LA - 39 в клинике «Андромед».

Диагноз ВЗЗН ставился на основании выявления следующих критериев: снижение остроты зрения, нарушение цветоощущения, характерные изменения со стороны поля зрения на цвета, увеличение размеров слепого пятна при компьютерной периметрии, появление признаков воспаления, характерные изменения со стороны диска зрительного нерва, а также МРТ картины. Для этиологической диагностики пользовались иммуноферментным анализом крови на TORCH инфекции, ревмопробы, анализ крови и мочи, бруцеллез.

Результаты и обсуждение. Наши исследования показали, что у больных с ВЗЗН особых отклонений со стороны переднего отдела глаз не наблюдается. Необходимо отметить, что у 4-х больных (11,1%) имелись ноющие боли в глазу при взгляде в стороны. На 25 (59,5%) глазах зрачок был средней величины (3мм), у 16 (38,1%) - узкий, только в одном глазу (2,4%) расширен до 5мм. Реакции зрачка у всех обследованных больных были сохранены. При этом прямая реакция на свет в 37 (88,1%) случаев была живой, а у 5 (11,9%) - вялой. Содружественная реакция зрачков была сохранена у 36 (85,7%) больных, у 6 (14,3%) - отсутствовала. Данные о состоянии остроты зрения представлены в таблице 1.

Как свидетельствует таблица 1, у большинства больных 18 (43,1%) острота зрения оставалась высокой, что соответствовало результатам, полученным в контрольной группе. Данные периметрии показали, что у 23 (63,8%) больных границы поля зрения были в пределах нормы, у 13 (36,1%) - концентрически сужены. Изучение состояния границ поля зрения на цвета существенных изменений не выявило. Результаты исследования цветоощущения нарушений не выявило.

Таблица 1. Состояние остроты зрения у больных с ВЗЗН

Группа обследования	Острота зрения				
	До 0,1	0,1-0,3	0,4-0,6	0,7-0,9	1,0
Основная (n=22)	1(2,4%)	3(7,1%)	3(7,1%)	7(16,6%)	8(19,3%)
Контрольная (n=20)	-	-	4 (9,5%)	6 (14,2%)	10 (23,8%)

Офтальмоскопия показала, что в 30 (71,4 %) случаев форма диска была округлой, а в 12 (28,6%) - овальной. При этом ткань диска в 38 (90,5%) была блестящей, а в 4 (9,5%) слегка отечной. У 5 (11,9 %) больных цвет диска был гиперемирован, в 33 (78,6%) - бледно-розовой, а в 4 (9,5%) - бледным. Границы ДЗН у 38 (90,5%) больных были четкими, 3 (7,1%) - размытыми и лишь в одном случае (2,4%) наблюдалась проминенция диска на 1,5 диоптрии. Физиологическая экскавация на 35 (83,3%) глазах была обычной (0,3-0,4 PD), на 5 (11,9%) глазах щелевидной (0,1-0,2 PD), а на 2 (4,8%) глазах отсутствовала. Артерии сетчатки у 24 (66,7%) больных были обычного калибра, 8 (21,4%) - умеренно расширены, а у 5 (13,8%) больных – сужены. Вены у всех больных (100%) были умеренно расширены. Со стороны других элементов сетчатки изменений не было выявлено.

Всем больным была проведена цветовая доплерография, результаты которой представлены в таблице 2.

Как свидетельствует таблица 2, у пациентов основной группы происходит статистически достоверное снижение систолической, диастолической и среднединамической скорости кровотока в бассейне глазничной артерии, что, в свою очередь приводит к повышению индекса резистивности сосудов. Последнее свидетельствует о глубоких нарушениях со стороны кровоснабжения зрительного нерва, которое, в дальнейшем, может служить пусковым механизмом развития атрофии зрительного нерва.

Таблица 2. Допплерографические показатели у больных с невритом зрительного нерва

Исследуемый сосуд	Группа обследования	Показатели			
		Vsyst.	Vdiast.	Vmed.	Ri
Глазничная артерия	Основная	30,75±0,53	8,81±0,21	14,52±0,27	0,748±0,04
	Контрольная	43,42±0,93	10,94±0,55	19,95±0,72	0,715±0,01
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05
Центральная артерия сетчатки	Основная	11,11±0,21	3,42±0,09	5,15±0,12	0,693±0,004
	Контрольная	14,68±0,54	4,84±0,25	7,78±0,35	0,672±0,014
	P	<0,001	<0,001	<0,001	>0,05
Задние короткие цилиарные артерии	Основная	12,16±0,20	3,95±0,09	5,69±0,18	0,676±0,003
	Контрольная	15,68±0,77	5,51±0,31	9,25±0,45	0,644±0,015
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05

Учитывая скудную клиническую симптоматику заболевания, считаем, что показатели цветовой доплерографии могут стать критерием диагностики начальных стадий ВЗЗН и во многом объясняют происходящие в дальнейшем изменения функционального состояния глаз. Также считаем, что данная методика может служить и критерием эффективности проводимого лечения.

Выводы: Цветовая доплерография является высокоинформативным неинвазивным методом изучения состояния кровотока в сосудистом бассейне глазничной артерии при воспалительных заболеваниях зрительного нерва. Установлено, что воспалительные заболевания зрительного нерва сопровождаются нарушением кровоснабжения в бассейне глазничной артерии, что требует своевременного включения в комплексное лечение подобного контингента больных ангио- и нейропротекторов.

Литература:

1. Иойлева Е.Э., Кривошеева М.С. Значимость оценки нейроархитектоники сетчатки при оптическом неврите. Практическая медицина. 2018, том 16, № 4, С. 74-77.
2. Камиллов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Морфофункциональные методы оценки динамики неврита зрительного нерва. Национальный журнал глаукома. Россия, 2017, 16-37-42.
3. Хамраева Г.Х. Анализ результатов исследования зрительных вызванных потенциалов в зависимости от стадии неврита зрительного нерва // Глаз 2017. т19. №3. стр.32-36.
4. Kamilov H.M., Kasimova M.S., Khamraeva G.H. Diagnostic Value of the Visual Evoked Potential Investigation in Optic Neuritis // International Journal of Biomedicine. – New York, 2015. – Vol. 3. – Issue 2. – P. 147-150.
5. Kasimova M.S., Khamraeva G.H. Status of Morphometric Parameters of the Fundus in Optic Neuritis Due to Devic's Neuromyelitis Optica. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, 10(10): 826-832.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЦВЕТОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С НЕВРИТОМ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

Камиллов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х.

Резюме. Целью данного исследования явилось определение диагностической ценности цветовой доплерографии у больных с невритом зрительного нерва. Установлено, что воспалительные заболевания зрительного нерва сопровождаются нарушением кровоснабжения в бассейне глазничной артерии, что требует своевременного включения в комплексное лечение подобного контингента больных ангио- и нейропротекторов.

Ключевые слова: неврит зрительного нерва, доплерография, диагностика.

УДК: 618.145 - 616-072

НОВЫЙ СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ

Каримов Ахмад Хашимович, Талипова Мохирахон Абдумаликовна, Ахмедова Гульмира Амановна, Рузиева Лазиза Фазлитдин кизи

Ташкентская медицинская академия. Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЭНДОМЕТРИЙ ПАТОЛОГИЯСИНИ ЯНГИ ДИАГНОСТИКА УСУЛИ

Каримов Ахмад Хашимович, Талипова Мохирахон Абдумаликовна, Ахмедова Гульмира Амановна, Рузиева Лазиза Фазлитдин кизи

Тошкент Тиббиёт Академияси. Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

NEW METHOD OF DIAGNOSTICS OF ENDOMETRIUM PATHOLOGY

Akhmad K. Karimov, Mohirakhon A. Talipova, Gulmira A. Akhmedova, Laziza F. Ruzieva

Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Хайз цикли бузилиши билан 90 нафар бемор текширилди. Назорат гуруҳига 30 нафар репродуктив ёшдаги соғлом аёл киритилди. Ҳамма изланишлар хайзни биринчи ва иккинчи фазаларида ўтказилди. Гинекологик касаларни стандарт проколга қўшимча, бачадон нуқсонларига шубҳа қилинганда, комплекс ультратовуш изланишлар – рангли доплер картишлар орқали бачадон томirlари доплерометрияси ўрганилди. Эндометрийни қон айланиш индекси ишлаб чиқарилди.

Калит сўзлар: эндометрий патологияси, трансвагинал эхография, доплерография доплерометрия билан.

Abstract. 90 patients with menstrual irregularities were examined. 30 healthy women of fertile ages were included in control group. All investigations carried out in first and second phase of menstrual cycle. To Standard Protocol of investigation of gynecological patients with suspicion of uterine pathology was added complex ultrasound study with using of Color Doppler Mapping (CDM) with dopplerometry of uterine vessels. The Index of Endometrium Perfusion was developed.

Key words: endometrium pathology, transvaginal echography, dopplerography with dopplerometry.

Актуальность. Нарушение менструального цикла на фоне гиперплазии (ГПЭ) и полипов эндометрия (ПЭ) являются актуальной проблемой гинекологии. С данными патологическими состояниями врачи ультразвуковой диагностики и акушер-гинекологи ежедневно встречаются в своей практике. Однако, ГПЭ могут служить фоновым заболеванием развития рака эндометрия при длительном течении и отсутствии лечения (1,2). Этой проблеме уделяется большое значение, о чем свидетельствуют многочисленные публикации как в нашей Республике, так и за рубежом. Существуют много нерешенных вопросов относительно патогенеза, диагностики, лечения и профилактики, а также факторов риска развития гиперпластических процессов эндометрия (3). Одни авторы опубликовали результаты исследования, которые касаются определения толщины эндометрия для выявления рака эндометрия у женщин с маточными кровотечениями в постменопаузе, с использованием индивидуальных данных пациенток и различных стратегий мета анализа (1,3,4). Другие, исследовали факторы риска развития РЭ у женщин с полипами эндометрия (ПЭ) и установили, что риск РЭ у женщин с ПЭ составляет 1,3%, а рака, ограничивающегося полипом – 0,3%. Наибольший риск выявлен у женщин с маточными кровотечениями в постменопаузе (2). Однако, публикаций посвященных изучению ранней диагностики развития гиперпластических процессов эндометрия, особенно с позиций доказательной медицины – незначительны

Цель исследования: разработать новый критерий ранней диагностики патологии эндометрия, путем комплексной ультразвуковой диагностики.

Материал и методы исследований. За период 2017-2020 гг. произведено ультразвуковое исследование 120 женщинам репродуктивного возраста и пременопаузального возраста амбулаторно в Med Shox Center. Средний возраст женщин колебался от 19 до 47 лет. Основные методы исследования включали: 1. Сбор анамнеза. 2. Общий и гинекологический осмотр. 3. Эхографическое исследование с последующей использованием цветного доплеровского картирования (ЦДК) с доплерометрией сосудов матки. С целью уточнения диагноза ультрасонографическое исследование проводилось на ультразвуковом диагностическом приборе « Esaote My Lab Six » абдоминальным и трансвагинальным доступом с частотой датчиков 3.5МГц и 7.5МГц. Нами разработан ИНДЕКС ПЕРФУЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ (ИПЭ), который определяется на 5-7 дни менструального цикла для диагностики гипер- или гипоплазии эндометрия по формуле: средняя S скорость аркуатной артерии (Sp – скорость аркуатной артерии передней стенки матки + Sz – скорость аркуатной артерии задней стенки матки разделенная на 2): V, где V – объём эндометрия. Индекс перфузии эндометрия исследуется: 1. В 1 фазе менструального цикла – в фазу пролиферации; 2. В период овуляции; 3. Во 2 фазу менструального цикла – в фазу секреции. А также все эти показатели определяются до и после лечения ФЕРТИГЕСТОМ (прогестерон 400 мг, вагинальная свеча – назначается с 14 дня от начала менструального цикла, 10 дней на ночь).

Результаты исследований. При эхографическом исследовании оценивали толщину эндометрия, его эхогенность и структуру. В норме повышение эхогенности эндометрия наблюдается в секреторную фазу, а также в пременопаузе, при этом структура остается однородной. Для более точной диагностики патологии эндометрия исследование проводили трансвагинальным доступом в раннюю пролиферативную фазу цикла. Полипы эндометрия представляют собой очаговую гиперплазию эндометрия, часто возникающие из базального слоя эндометрия. По нашим данным в 15.4% случаев полип встречается среди патологии эндометрия. Чаще всего, в 62.5% случаев полипы располагаются в

дне полости матки, и в 18.5% случаях - рядом с устьями маточных труб. Минимальный размер, диагностируемый при эхографии, составил 3-5 мм в диаметре. В 12.5% случаев встречались полипы больших размеров, что заполняли всю полость матки. Однако, в среднем их диаметр составляет 10-11 мм. В некоторых случаях обнаруживали несколько полипов (полипоз) в полости матки различных размеров в диаметре от 3 до 5мм. Толщина эндометрия с выявленными полипами у женщин репродуктивного возраста в пролиферативную фазу цикла в среднем составляло $10,5 \pm 2,4$ мм, а в секреторную — $15,6 \pm 2,8$ мм. Нами разработана тактика ведения и лечения в зависимости от толщины эндометрия, Если толщина эндометрия по данным УЗИ на II фазе у женщин с нарушением менструальной функции, то тактика ведения: 8 мм и менее –гипоплазия эндометрия - лечение с препаратами прогестерона на 2 фазу цикла; 15мм – гиперплазия эндометрия без признаков ДМК-консервативное лечение прогестероном; •20мм и более - диагностическое выскабливание с последующим лечением с препаратами содержащий прогестерон. Результаты ультразвукового доплерографического исследования при оценке кровотока в маточных артериях с использованием импульсно волнового доплера у больных с патологией эндометрия при нарушениях менструальной функции до и после проводимого лечения представлены в таблице №1. Результаты доплерометрических исследований представлены в таблицах 2, 3. Диаметр маточных артерий у женщин репродуктивного возраста до лечения гестагенами колебался с обеих сторон от 2 до 3 мм со средними значениями справа $2,1 \pm 0,5$ мм, слева $2,4 \pm 0,5$. После лечения гестагенами максимальный диаметр достигал 4 мм со средним значением справа $2,5 \pm 0,6$ мм, слева $2,1 \pm 0,6$ мм. Также отмечается снижение IR и PI, с повышением скоростных параметров кровотока в сосудах малого таза. Таким образом, как рассчитывали индекс перфузии эндометрия:

Индекс перфузии эндометрия (ИПЭ) = $A \times S$, делится на V. Где - A – площадь сосуда; S- средняя скорость кровотока в сосуде; (S аркуатная артерия передней стенки матки + S аркуатной артерии задней стенки матки); где V - объем эндометрия.

Таблица 1. Допплерометрические показатели нормального маточного кровотока.

День цикла	Максимальная артериальная скорость(МАС) см/с				Индекс резистентности (ИР)			
	Маточная артерия	Аркуатная артерия	Радиальная артерия	Спиральная артерия	Маточная артерия	Аркуатная артерия	Радиальная артерия	Спиральная артерия
5-7	42.4+/-0.4	30.2+/-0.4	10.2+/-0.2	7.5+/-0.2	0.88+/-0.2	0.82+/-0.1	0.76+/-0.3	0.55+/-0.4
8-10	43.7+/-0.6	32.1+/-0.5	10.8+/-0.3	7.7+/-0.2	0.89+/-0.2	0.80+/-0.1	0.72+/-0.2	0.53+/-0.2
11-14	48.3+/-0.7	37.3+/-0.3	12.2+/-0.4	8.1+/-0.4	0.87+/-0.2	0.77+/-0.2	0.66+/-0.2	0.51+/-0.3
15-18	49.4+/-0.6	38.1+/-0.2	14.1+/-0.7	8.7+/-0.3	0.85+/-0.1	0.74+/-0.2	0.66+/-0.1	0.50+/-0.4
19-23	51.2+/-0.5	40.4+/-0.4	16.5+/-0.7	9.2+/-0.6	0.83+/-0.2	0.72+/-0.2	0.68+/-0.2	0.48+/-0.3
24-27	50.1+/-0.2	42.3+/-0.3	16.6+/-0.4	9.1+/-0.3	0.85+/-0.2	0.74+/-0.3	0.70+/-0.3	0.52+/-0.4

Таблица 2. Допплерометрические данные сосудов матки до лечения.

ДО ЛЕЧЕНИЯ 1 фазу цикла:			
A. uterinae-	IR- 0.80	IP- 2.99	МАС - 36см/с
A.arcuatae-	IR- 0.65	IP- 1.45	МАС 28см/с
A.radialis-	IR- 0.54	IP- 0.99	МАС см/с - единичные цветные локусы
A.basilaris	IR- 0.57	IP- 0.75	МАС см/с – единичные цветные локусы
Диаметр маточных артерий-		до 2.5мм.	
Объем матки –		54см ³	
Объем эндометрия-		3.6см ³	

Таблица 3. Допплерометрические данные сосудов матки до лечения.

ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ: Результаты лечения гестагенами в динамике через 1 месяц 1 фазу цикла.			
A. uterinae-	IR- 0.78	IP- 2.44	МАС см/с -42
A.arcuatae-	IR- 0.60	IP- 1.48	МАС см/с -30
A. radialis-	IR- 0.55	IP- 0.71	МАС см/с- 7
A.basilaris	IR- 0.47	IP- 0.70	МАС см/с –9
Диаметр маточных артерий-		до 2.5мм.	
Объем матки –		56см ³	
Объем эндометрия-		4.5см ³	

Таблица 4. Показатели индекса перфузии эндометрия (ИПЭ) до и после лечения Фертигестом.

Индекс перфузии эндометрия – ИПЭ определяется до и после лечения ФЕРТИГЕСТОМ.	
1. В 1 фазе менструального цикла –в фазу пролиферации	61.6 - 70
2. В период овуляции	77.5 - 91
3. Во 2 фазу менструального цикла – фазу секреции	88.4 - 99.9

Наши исследования показали, что индекс перфузии эндометрия (ИПЭ) в 1 фазу менструального цикла составил до лечения 61.6, после лечения - 70; в период овуляции до лечения 77.5, после лечения - 91; во 2 фазу менструального цикла до лечения был равен 88.4, после лечения - 99.9. На основании полученных результатов исследований подана заявка «Расчет индекса перфузии эндометрия для аркуатных артерий с учетом фазы менструального цикла» и получено подтверждение на официальную регистрацию программы для ЭВМ в Агенстве по интеллектуальной собственности при Министерстве Юстиции Республики Узбекистан (от 06.08.2021 № DGU 20212198).

Выводы: 1. Своевременное проведение комбинированной ультразвуковой диагностики (эхографии + доплерографии) патологии эндометрия позволяет добиться хороших результатов диагностики и лечения: стабилизации и устранения патологических очагов, тем самым сохранения и восстановления репродуктивной функции.

2. Индекс перфузии эндометрия способствует ранней диагностике патологии эндометрия. 3. Разработанная тактика ведения и лечения патологии эндометрия способствуют снижению гинекологической заболеваемости и её осложнений. Приложения к статье.

Литература:

1. Агабабян Л.Р., Хуррамова Ф. Профилактика кровотечений при гистероскопии у женщин с гиперпластическими процессами эндометрия. // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. 2017. №3-4(1). С. 2.
2. Гиперпластические процессы эндометрия: анализ структуры и распространенности у женщин перименопаузального возраста / Л.В. Ткаченко [и др.] // Вестник ВолГМУ. – 2012. – Вып. 2 (42). – С. 95-98. 13-14.
3. Кравцова Е.И., Авакимян А.С., Симовоник А.Н., Рудеева О.А. Особенности артериального кровотока в матке у пациенток с начальными стадиями аденомиоза. XI международный конгресс ПО РЕПРОДУКТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ. Москва. 17-20 января. 2017. С. 41-43.
4. Романовский, О.Ю. Гиперпластические процессы эндометрия в репродуктивном периоде (обзор литературы) / О.Ю. Романовский // Гинекология. – 2004. – Т. 6, № 6. – С. 296-302.

НОВЫЙ СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ

Каримов А.Х., Талипова М.А., Ахмедова Г.А., Рузиева Л.Ф.

Резюме. *Обследовано 90 пациенток с нарушением менструального цикла. В контрольную группу включены 30 здоровых женщин репродуктивного возраста. Все исследования выполнялись в первую и во вторую фазу менструального цикла. В дополнении к стандартному протоколу обследования гинекологических больных, при подозрении на патологию матки, проведено комплексное ультразвуковое исследование - с использованием цветного доплеровского картирования (ЦДК) с доплерометрией сосудов матки. Разработан индекс перфузии эндометрия (ИПЭ).*

Ключевые слова: *патология эндометрия, трансвагинальная эхография, доплерография с доплерометрией.*

УДК: 616.613-003/617-089.168.1.

ДИНАМИЧЕСКАЯ РЕНТГЕНПЛАНИМЕТРИЯ В ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

Каримов Зафар Бердимуродович, Мавлянов Шавкат Ходжамкулович, Мавлянов Фарход Шавкатович
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

БОЛАЛАРДА ГИДРОНЕФРОЗ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШДА ДИНАМИК РЕНТГЕНПЛАНИМЕТРИЯСИ

Каримов Зафар Бердимуродович, Мавлянов Шавкат Ходжамкулович, Мавлянов Фарход Шавкатович
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

DYNAMIC X-RAY PLANIMETRY IN ESTIMATION OF THE RESULTS OF TREATMENT OF HYDRONEPHROSIS IN CHILDREN

Karimov Zafar Berdimurodovich, Mavlyanov Shavkat Khodzhamkulovich, Mavlyanov Farkhod Shavkatovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Даволаш натижаларини ва буйрак ҳамда сийдик йўлларида анатомик ва функционал ўзгаришларнинг оғирлигини баҳолаш учун урограммаларни сифатли баҳолашдан - динамик рентген планиметриядан фойдаланган. Кузатув даврида назорат текшируви 6 ойдан 17 ёшгача бўлган даврда 110 беморда (84 ўғил, 26 қиз) ўтказилди. Операциядан кейин гидронефрозли болаларда буйрак ва юқори сийдик йўллари функциясининг тикланиш даражасини баҳолашнинг ишончли мезонларини аниқлаган.

Калит сўзлар. Гидронефроз, болалар, рентгенпланиметрия, даволаш натижалари.

Abstract. To assess the results of treatment and the severity of anatomical and functional changes in the kidney and urinary tract, we used a qualitative assessment of urograms - dynamic X-ray planimetry. Control examination in the follow-up period was performed in 110 patients (84 boys, 26 girls) in the period from 6 months to 17 years. We have identified reliable criteria for assessing the degree of recovery of kidney function and upper urinary tract function in children with hydronephrosis after surgery.

Keywords. Hydronephrosis, children, X-ray planimetry, treatment results.

Актуальность. На сегодняшний день имеются многочисленные исследования, посвященные оценке эффективности оперативного лечения врожденного гидронефроза (1, 5).

Однако, несмотря на это, до настоящего времени практически остаются не исследованными многие вопросы, в частности освещающие закономерности восстановления функционального состояния почки в зависимости от сроков, а также видов оперативной коррекции у детей различных возрастных групп и взрослых пациентов (2, 6).

Аналитический обзор литературы, посвященной оценке отдаленных результатов реконструктивно-пластических операций при врожденном гидронефрозе, показывает, что отсутствие единых критериев оценки отдаленных результатов лечения ВГ у детей и недостаточное использование при этом функциональных методов исследования являются причиной противоречивых и трудно сопоставимых данных (3, 4). Это усугубляется и большим числом методов оперативных вмешательств, примененных при лечении детей с врожденным гидронефрозом (ВГ).

Цель исследования. Выявить достоверные критерии оценки степени восстановления функции почки и верхних мочевыводящих путей у детей с гидронефрозом после операции.

Материал и методы. Контрольное обследование в катамнестический период было выполнено у 110 пациентов (84 мальчиков, 26 девочек) в сроки от 6 месяцев до 17 лет (табл/ 1).

Таблица 1. Сроки наблюдения за больными с ВГ после операции (N=110)

Возраст больных	Кол-во больных	Кол-во почек	Сроки наблюдения за больными					
			6 мес-1 год	До 2 лет	До 3 лет	До 5 лет	До 10 лет	До 17 лет
1-3 года	5	5	3	2	-	-	-	-
4-7 лет	22	27	8	6	1	6	1	-
8-11 лет	22	27	10	5	-	5	2	-
12-15 лет	27	30	6	2	2	4	10	3
Старше 15 лет	34	39	7	1	-	3	12	11
Всего (%)	110 (100%)	128	34 (30,9%)	16 (14,6%)	3 (2,7%)	18 (16,4%)	25 (22,7%)	14 (12,7%)

Как видно из таблицы 1 из 110 обследованных пациентов: 27 – дети дошкольного возраста, 49 – дети от 7 до 15 лет и 34 больных старше 15 лет. За время диспансерного наблюдения больные были обследованы от 1 до 4 раз, что дало возможность достаточно объективно оценить результаты оперативных вмешательств. Правосторонний гидронефроз был установлен у 29 детей, левосторонний – у 63, двухсторонний – у 18 больных. В зависимости от дооперационного нарушения уродинамики со II степенью гидронефроза были 41 (37,2%) больных, с III степенью – 69 (62,8%) пациентов.

Для сравнения морфометрических показателей, полученных для различных стадий гидронефроза, была использована возрастная периодизация, принятая на Международном Симпозиуме по возрастным особенностям (Москва, 1965).

Для оценки результатов лечения и степени выраженности анатомо- функциональных изменений использовалась динамическая рентгенопланиметрия с использованием метода качественной оценки урограмм Босин В.Д. и др. [19].

На основании измерения линейных размеров почки и чашечно-лоханочного комплекса, рассчитывали их площадь, рено-кортикальный индекс (РКИ), паренхиматозный индекс (ПИ), на основании которых оценивали ренальный рост и динамику изменений размеров эктазированной чашечно-лоханочной системы.

$S_{\text{почки}} = 0,785 \times A \times B \text{ см}^2$, где $S_{\text{почки}}$ – площадь почки, А – длина почки, В – ширина почки (см).

$S_{\text{члс}} = (a \times b \times c) \times 2 / (a + b)$, см², где $S_{\text{члс}}$ – площадь чашечно-лоханочной системы (ЧЛС), а – длина ЧЛС, b – ширина ЧЛС, с – высота собственно лоханки (см). При расчёте не учитывалась внепочечная часть лоханки.

$S_{\text{пар.}} = S_{\text{почки}} - S_{\text{члс}}$, $S_{\text{пар.}}$ – площадь паренхимы почки.

$\text{РКИ} = S_{\text{члс}} / S_{\text{почки}}$, где РКИ – ренокортикальный индекс, соотношение площади занимаемой чашечно-лоханочной системой к площади всей почки.

$\text{ПИ} = S_{\text{пар.}} / S_{\text{члс}}$ – паренхиматозный индекс – отношение площади паренхимы к площади чашечно-лоханочной системы.

Нормативное значение РКИ в пределах 0,073-0,095, ПИ –11,0. Снижение величины РКИ и повышение значений ПИ свидетельствовало об эффективности проведённой операции.

По соотношению изучаемых показателей к должествующим и между собой в динамике определяли дефицит или избыток площади почки, чашечно-лоханочной системы и оценивали прирост площади паренхимы, степень уменьшения площади ЧЛС после оперативной коррекции обструкции.

Результаты и их обсуждение. В таблицах 2 и 3 приведены результаты статистической обработки рентгенопланиметрических данных, полученных в группах пациентов различного возраста до операции и в динамике наблюдения за ними в различные сроки. Полученные результаты позволили количественно охарактеризовать рост функционирующей паренхимы.

У всех детей данной категории на экскреторных урограммах визуализировалось неравномерное по интенсивности контрастирование верхних мочевых путей, контуры почек - ровные, выявлялись рубцовые втяжения и западения.

Таблица 2. Динамическая рентгенопланиметрия показателей на стороне операции при сроке наблюдения от 6 мес до 3 лет (n=53)

Возраст боль-х	Кол-во боль-х	Рентгенопланиметрические показатели									
		S почки (см ²)		S члс (см ²)		РКИ		S пар (см ²)		ПИ	
		д/о	п/о	д/о	п/о	д/о	п/о	д/о	п/о	д/о	п/о
1-3 года	4	44,8±8,6	36,5±9,5	18,6±5,5	11,2±3,2 ***	0,44±0,0 9	0,31±0,04 ***	24±4,2	25,4±7,2	1,4±0,5	2,3±0,5* **
4-7 лет	15	56,5±7,9	47,7±3,6 ****	26,3±7,9	13,6±2,8 ****	0,46±0,0 9	0,29±0,05 ****	30,2±3,9	34,5±2* ***	1,3±0,4	2,5±0,6* ***
8-11 лет	14	64,8±5,7	56,1±1,7 ****	31,1±7,4	16,7±1,8 ****	0,48±0,0 9	0,30±0,03 ****	33,3±3,7	39,4±1* ***	1,2±0,5	2,4±0,3* ***
12-15 лет	12	68,8±4,5	72,4±7,7	30,3±9,5	20,3±4,7 ****	0,44±0,1 1	0,28±0,03 ****	38,5±6,9	52,1±3,4 ****	1,4±0,5	2,6±0,3* ***
Старше 15 лет	8	-	79±12,8	-	24,9±8,2	-	0,31±0,08	-	54,2±9,7	-	2,4±0,8

Примечание: **= p<0,05, ***= p<0,02, ****= p<0,001

Таблица 3. Динамическая рентгенопланиметрия показателей на стороне операции при сроке наблюдения свыше 3 лет (n=57)

Возраст боль-х	Кол-во боль-х	Рентгенопланиметрические показатели									
		S почки (см ²)		S члс (см ²)		РКИ		S пар (см ²)		ПИ	
		д/о	п/о	д/о	п/о	д/о	п/о	д/о	п/о	д/о	п/о
4-7 лет	7	54,7±5	46,7±0,7 ****	24,8±6,3	9,5±1,9* **	0,46±0,0 9	0,20±0,04 ****	30,2±3,9	37,2±1,8 ****	1,3±0,4	4,1±0,9 ****
8-11 лет	9	66,2±7,8	55,7±1,5 ****	31,8±7,8	16±7,8* **	0,48±0,0 9	0,26±0,07 ****	34,3±5,5	43,3±4 ****	1,2±0,5	3,3±1 ****
12-15 лет	17	68,8±4,5	66,5±7,2	30,3±9,5	17,4±4* **	0,44±0,1 1	0,26±0,07 ****	38,5±6,9	49,1±7,3 ****	1,4±0,5	3±0,8 ****
Старше 15 лет	26	-	76,7±8,9	-	18,8±8,7	-	0,24±0,07	-	57,9±3,6	-	3,4±0,9

Примечание: ****= p<0,001

Динамическая рентгенпланиметрия выявила, что после пластики лоханочно-мочеточникового сегмента у больных в возрасте от 1 года до 3 лет через 6 мес-3 года после операции, отмечается уменьшение площади ЧЛС на 39,8% ($p < 0,02$) уменьшение РКИ на 29,5% ($p < 0,02$), достоверного роста площади паренхимы не наблюдалось.

У пациентов в возрасте 4-7 лет наблюдается уменьшение РКИ на 37% ($p < 0,001$) и площади ЧЛС на 48,3% ($p < 0,001$), при этом площадь паренхимы достоверно увеличивается с $30,2 \pm 3,9$ см² на $34,5 \pm 2$ см² ($p < 0,001$).

В возрастной группе 8-11 лет, отмечен рост паренхимы с $33,3 \pm 3,7$ см² на $39,4 \pm 1$ см² ($p < 0,001$), площадь ЧЛС уменьшилась на 46,3% ($p < 0,001$), РКИ уменьшился на 37,5% ($p < 0,001$).

В группе детей в возрасте 12-15 лет наблюдалось уменьшение площади ЧЛС на 33% ($p < 0,001$), уменьшение РКИ на 36,4% ($p < 0,001$) и достоверное увеличение площади паренхимы ($p > 0,001$).

Во всех возрастных группах наблюдалось увеличение паренхиматозного индекса почти в 2 раза ($p < 0,001$).

Результаты динамики рентгенпланиметрических показателей 57 больных в катанестические сроки свыше 3 лет после коррекции обструкции ЛМС представлены в таблице 3. Площадь почечной паренхимы достоверно увеличилась в во всех возрастных группах. У больных в возрасте 4-7 лет наблюдается уменьшение РКИ на 56,5% ($p < 0,001$) и площади ЧЛС на 61,7% ($p < 0,001$), паренхиматозный индекс увеличивается в 3,2 раза ($p < 0,001$).

В возрасте 8-11 лет отмечено увеличение паренхиматозного индекса на 2,8 раза ($p < 0,001$), площадь ЧЛС уменьшилась на 50,3% ($p < 0,001$), РКИ уменьшился на 45,8% ($p < 0,001$).

У детей в возрасте 12-15 лет наблюдалось уменьшение площади ЧЛС на 42,6% ($p < 0,001$), уменьшение РКИ на 40,9% ($p < 0,001$) и увеличение паренхиматозного индекса в 2,1 раза ($p < 0,001$).

Выводы. Объективная оценка отдаленных результатов лечения может быть достигнута только при условии использования единых критериев для всех урологических заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей.

По результатам рентгенпланиметрических исследований было отмечено нарастание площади почки за счет паренхимы, потому, что наблюдается достоверное уменьшение площади ЧЛС.

Кроме того, анализ результатов рентгенпланиметрических исследований дал возможность заключить, что основными критериями, характеризующими состояние и развитие почки, являлись показатели площади почки и ее паренхимы. Это позволило количественно оценить не только рост почки, но, что особенно важно, и ее паренхимы.

Литература:

1. Босин В.Д., Мурванидзе Д.Д. и др. Рентгенологическая оценка функции почек при гидронефрозе у детей как критерий выбора лечебной тактики. // Педиатрия. 1989. №1. С. 60-67.
2. Пугачев А.Г. **Эволюция функции почек и верхних мочевых путей после оперативной коррекции гидронефроза у детей (ребенок, подросток, взрослый человек)** // Материалы Научно-практической конф. детских урологов. М. 2001. С. 110-111.
3. Сапаев О.К. Отдаленные результаты хирургического лечения врожденной обструкции пиелоретерального соустья // Хирургия Узбекистана. Ташкент, 2008 № 1, С. 32-37.
4. Kirsch A.J., Grattan-Smith J.D., Moliterno J.A. et al. The role of magnetic resonance imaging in pediatric urology. // Curr. Opin. Urol.-2006.-Vol.16.-N 4.-P.283-290
5. Mavlyanov F., Karimov Z., Yakubov G., Mavlyanov Sh. «Criteria For Prediction Of The Functional State Of The Kidneys In Children After Congenital Upper Urinary Tract Obstruction In Children After Surgical Treatment» // European Journal of Molecular & Clinical Medicine Volume 07, Issue 03, 2020.
6. F. Sh. Mavlyanov, D. D. Kurbanov, Sh. K. Mavlyanov, Z. B. Karimov, «Dynamic x-ray planimetry in the monitoring system of results of treatment of congenital hydronephrosis in children» // Journal Of Biomedicine And Practice 2020, Special Issue, pp. 1035-1039

ДИНАМИЧЕСКАЯ РЕНТГЕНПЛАНИМЕТРИЯ В ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

Каримов З.Б., Мавлянов Ш.Х., Мавлянов Ф.Ш.

Резюме. Для оценки результатов лечения и степени выраженности анатомо- функциональных изменений почки и мочевыводящих путей использовалась качественная оценка урограмм - динамическая рентгенопланиметрия. Контрольное обследование в катанестический период было выполнено у 110 пациентов (84 мальчиков, 26 девочек) в сроки от 6 месяцев до 17 лет. Выявлены достоверные критерии оценки степени восстановления функции почки и верхних мочевыводящих путей у детей с гидронефрозом после операции.

Ключевые слова. Гидронефроз, дети, рентгенпланиметрия, результаты лечения.

УДК: 616.7:617(082)

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЫБОРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ

Курбаниязов Зафар Бабажанович¹, Давлатов Салим Сулаймонович², Сайинаев Фаррух Кароматович¹, Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич¹

1 - Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 - Бухарский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ВЕНТРАЛ ЧУРРА БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ХИРУРГИК ТАКТИКАНИ ТАНЛАШДА УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРИШНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ

Курбаниязов Зафар Бабажанович¹, Давлатов Салим Сулаймонович², Сайинаев Фаррух Кароматович¹, Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич¹

1 - Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.;

2 – Бухоро Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

POSSIBILITIES OF ULTRASONIC STUDIES IN DETERMINING THE CHOICE OF SURGICAL TACTICS IN PATIENTS WITH VENTRAL HERNIA

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich¹, Davlatov Salim Sulaymonovich², Sayinaev Farrukh Karomatovich¹, Abdurakhmanov Diyor Shukurullaevich¹

1 - Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

Резюме. Мақолада вентрал чурра билан оғриб клиник текширув ва хирургик даво ўтказган 117 нафар бемор тўғрисида малумот келтирилган. Беморлар Самарқанд давлат тиббиёт институти 1-клиникасининг хирургия бўлимида 2016 – 2020 йиллари даволанган. Хирургик даво ни танлаш тактикасига кўра беморлар икки гуруҳга бўлинган. Биринчи, солиштирма гуруҳни 65 (55,5%) нафар бемор ташкил қилди, уларга чуррани кесиш операцияси очиқ усулда амалга оширилган. Иккинчи, асосий гуруҳни 52 (44,5%) нафар бемор ташкил қилди, уларга протезловчи герниопластика лапароскопик усулда режалаштирилган эди.

Калит сўзлар: вентрал чурра, диагностика, ультратовуш текшириш.

Abstract. The article presents the data of a clinical examination of 117 patients with ventral hernias who were operated on in the surgical department of the 1st clinic of the Samarkand State Medical Institute for the period from 2016 to 2020. Depending on the choice of treatment tactics, the patients were divided into two groups. The first group, the comparison group, consisted of 65 (55.5%) patients who underwent open hernia repair. The second group, the main group, consisted of 52 (44.5%) patients who were initially planned for laparoscopic prosthetic hernioplasty.

Key words: ventral hernia, diagnostics, ultrasound examination.

Актуальность. Проблема лечения больных с вентральными грыжами в настоящее время остается до конца не изученной и весьма актуальной. Несмотря на значительное количество работ, посвященных хирургическому лечению вентральных грыж, решение проблемы профилактики рецидива заболевания при лечении больных с грыжами передней брюшной стенки остается весьма актуальной [3, 7].

В литературе указывают, что тенденция лечения вентральных грыж и профилактика рецидива базируются на восстановлении прочности передней брюшной стенки, физической реабилитации в послеоперационном периоде и осуществления косметического эффекта [1, 4, 5]. Учитывая это выбор метода операции до настоящего времени является актуальной проблемой. Современная концепция диктует о необходимости закрытия грыжевого дефекта комбинированными способами с использованием сетчатых имплантов, которая обеспечивает восстановление функции передней брюшной стенки [2, 6, 8].

Материалы и методы исследования. Исследование основано на клиническом обследовании 117 больных с вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургическом отделении 1-й клиники Самаркандского государственного медицинского института за период с 2016 по 2020 год. Все пациенты были оперированы в плановом порядке. В зависимости от выбора тактики лечения больные были разделены на две группы. Первую группу, группу сравнения составили 65 (55,5%) больных, которым грыжесечение была выполнена открытым методом. Вторую группу, основную группу составили 52 (44,5%) больных, которым было планировалась лапароскопическая протезирующая герниопластика.

В дооперационном периоде в амбулаторных условиях УЗИ было выполнено у всех пациентов для выявления сопутствующей хирургической патологии органов брюшной полости. В послеоперационном периоде УЗИ применялось по показаниям с целью оценки течения раневого процесса и выявления осложнений. Использовались аппараты Aloka-500 и Sim 7000 ICFM CHALL.

Результаты исследования. Ультразвуковой метод позволил прижизненно оценить анатоми-топографические взаимоотношения тканей и органов, выявить патологию на стадиях ее развития. Эхографическое обследование пациентов с грыжами начинали с исследования области грыжи, а затем изучали органы брюшной полости и забрюшинного пространства. Объем исследования определялся с учетом анамнеза и вероятной частоты встречаемости интраабдоминальной патологии.

После УЗИ периферических участков брюшной стенки приступали к эхографической оценке грыжи. Вначале датчик устанавливали так, чтобы визуализировалось ткани, расположенные на границе перехода здоровых участков в грыжевое выпячивание. У больных нормо- и гиперстенического телосложения с грыжами малых и средних размеров толщину

на кожи и подкожной клетчатки практически была не изменена. При перемещении датчика на само грыжевое выпячивание отчетливо прослеживались тканевые элементы, подобные здоровым участкам. Если содержимым грыжевого мешка при невправимой грыже является большой сальник, то на эхограммах отчетливо прослеживалось трехслойность жировой ткани, расположенной над поверхностной фасцией, под ней и в брюшной полости под оболочками грыжевого мешка.

У больных с большими и гигантскими грыжами эхографическая картина была иной. Над грыжевым выпячиванием прослеживалось истончение кожи и подкожной клетчатки от периферии к центру. При расположении грыжевого мешка непосредственно под кожей подкожная клетчатка не визуализировалась, сразу же под кожей определялось перистальтирующие петли кишечника даже при невправимой грыже. При трофической язве грыжевого мешка на эхограмме визуализировалась подпаянная к этому участку петля тонкой кишки, стенка которой является дном язвы.

Важнейшей особенностью УЗИ явилось оценка размеров и формы грыжевых ворот, так как от этих параметров зависил доступ для выполнения операции (вертикальный или горизонтальный), а также планируемый вариант пластики грыжевого дефекта. Грыжевые ворота определяли по следующей методике. Датчик располагали по переходной складке кожи между здоровыми участками и грыжевым выпячиванием и фиксировали дефект между мышцами брюшной стенки с визуализирующимся в нем содержимым брюшной полости (рис. 1). Размер грыжевых ворот определяли по расстоянию между краями мышц, апоневроза.



Рис. 1. Ультрасонографическая картина грыжевых ворот (указаны метками), представленного одним дефектом в передней брюшной стенке

Заключение. У больных с послеоперационными вентральными срединными грыжами эхографическая картина брюшной стенки отличается от нормы и зависит от размера и локализации грыжи. В проекции грыжевых ворот имеется тенденция к уменьшению толщины кожи и подкожной клетчатки с развитием фиброза в зоне грыжевого мешка. В остальных отделах брюшной стенки отмечается тенденция к увеличению ширины и уменьшению толщины прямых мышц живота, увеличению толщины поперечных и уменьшению толщины наружных и внутренних косых мышц живота.

Литература:

1. Иванов Ю. В. и др. Лапароскопическая аллогерниопластика послеоперационных вентральных грыж // Bulletin of Experimental & Clinical Surgery. – 2017. – Т. 10. – №. 1.
2. Курбаниязов З. Б., Шербекоев У. А., Мардонов Б. А. Периоперационная динамика «стрессовых» гормонов при симультанных операциях у больных с грыжами живота // Sciences of Europe. – 2021. – №. 70-2. – С. 26-33.
3. Курбаниязов, З.Б., Шербекоев, У.А., Мардонов, Б.А., Худайназаров, У.Р. Обоснование симультанных операций при грыжах живота по результатам исследования «стрессовых» гормонов // Sciences of Europe. – 2021. – №. 70-2. – С. 34-41.
4. Мардонов Б.А., Шербекоев У.А., Вохидов Ж.Ж. Современные подходы к лечению пациентов с вентральными грыжами симультанными патологиями // Клінічна та експериментальна патологія. – 2018. – Т. 17. – №. 3.
5. Половинкина В.В., Узбекова Л.Д., Можаяев П.Н. Осложнения ... // Colloquium-journal. – Голопристанський міський районний центр зайнятості= Голопристанский районный центр занятости, 2019. – №. 26-3. – С. 43-44.
6. Тешаев О. Р., Олимкулов Ю. Ш.У. Анализ рецидивов после аллопластики послеоперационных вентральных грыж // Биология и интегративная медицина. – 2021. – №. 2 (49). – С. 77-83.
7. Lindmark M. et al. Risk factors for surgical ... // World journal of surgery. – 2018. – Т. 42. – №. 11. – С. 3528-3536.
8. Schwarz J., Reinhold W., Bittner R. Endoscopic mini/less open sublay technique (EMLOS)—a new technique for ventral hernia repair // Langenbeck's archives of surgery. – 2017. – Т. 402. – №. 1. – С. 173-180.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЫБОРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ

Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С., Сайинаев Ф.К., Абдурахманов Д.Ш.

Резюме. В статье приведены данные клинического обследования 117 больных с вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургическом отделении 1-й клиники Самаркандского государственного медицинского института за период с 2016 по 2020 год. В зависимости от выбора тактики лечения больные были разделены на две группы. Первую группу, группу сравнения составили 65 (55,5%) больных, которым грыжесечение была выполнена открытым методом. Вторую группу, основную группу составили 52 (44,5%) больных, которым изначально планировалась лапароскопическая протезирующая герниопластика.

Ключевые слова: вентральная грыжа, диагностика, ультразвуковое исследование.

УДК: 616-007-053.1 - 616-072

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ИЗОЛИРОВАННОЙ ГИПОПЛАЗИИ ПРАВОГО ЛЕГКОГО, КАК ПРИЧИНА ДЕКСТРАПОЗИЦИИ СЕРДЦА ПЛОДА

Курбанова Вусала Видадиевна¹, Нормурадова Нодира Мурадуллаевна²

1- Республиканский центр «Скрининг матери и ребенка», Республика Узбекистан, г.Ташкент

2- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ҲОМИЛА ЮРАГИНИНГ ДЕКСТРАПОЗИЦИЯСИГА САБАБ БЎЛГАН БИР ТОМОНЛАМА ЎНГ ЎПКА ГИПОПЛАЗИЯСИНИ УЛЬТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИ

Курбанова Вусала Видадиевна¹, Нормурадова Нодира Мурадуллаевна²

1- Республика "Она ва бола скрининги" маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

2- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ISOLATED HYPOPLASIA OF THE RIGHT LUNG AS A CAUSE OF FETAL HEART DEXTRAPOSITION

Vusala V. Kurbanova¹, Nodira M. Normuradova²

1- Republican Center «Mother and Child Screening», Tashkent, Uzbekistan

2- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Иккиламчи ўпка гипоплазиясининг этиологияси турли хил патологияларни ўз ичига олади. Ҳақиқий бирламчи ўпка гипоплазияси жуда кам учрайди. Мақолада ҳомилдорликнинг 26 хафталигида топилган ўнг ўпканинг гипоплазияси ва юракнинг декстрапозицияси билан боғлиқ клиник ҳолат келтирилган. Муҳим хулосалар қуйидаги фикрлар бўлди: ҳомилдорликнинг биринчи триместрининг охирида ўпканинг бир томонлама гипоплазияси ҳомиладаги ёқа бўшлигининг қалинлиги ошиши билан намоён бўлиши мумкин, иккинчи триместрда эса битта ўпка ҳажмининг камайиши, медиастинал ва юракнинг ипсилатерал томонга силжиши кузатилади. Иккинчи ўпканинг ўлчамлари катталашади, аммо экогенлигининг оширмаслиги ва чизиқли гипоехоген тузилмалар (бронхоцеле)нинг йўқлиги аниқланади. Уч ўлчовли эхография ўпканинг ҳажмини аниқроқ ўлчаш имконини беради. Ҳомилдорликнинг натижаси, бизнинг кузатишимизда ёмон оқибат билан якулланди.

Калит сўзлар: бир томонлама ўпка гипоплазияси, пренатал Ультратовуш диагностикаси, ҳомила

Abstract. The etiology of secondary pulmonary hypoplasia includes a wide range of different pathologies. True isolated primary lung hypoplasia is extremely rare. The article presents a clinical case of 26 weeks of pregnancy with hypoplasia of the right lung and dextraposition of the heart. The following points were important conclusions: unilateral hypoplasia of the lung at the end of the first trimester of pregnancy may manifest itself as an increase in the thickness of the collar space in the fetus, in the second trimester it is characterized by a decrease in the size of one lung, displacement of the mediastinal and heart organs to the ipsilateral side. Characterized by a compensatory increase in the size of the contralateral lung, without increasing its echogenicity and the absence of linear tubular hypoechoic structures (bronchocele). Three-dimensional echography allows you to more accurately measure the volume of the lungs. The outcome of pregnancy, in our observation, was unfavorable.

Key words: isolated lung hypoplasia, prenatal ultrasound diagnostics, fetus

Введение. Состояния, связанные с гипоплазией легких, включают широкий спектр патологии. Наиболее часто гипоплазия легких может быть обусловлена внутригрудным масс-эффектом при диафрагмальных грыжах, кистозно-аденоматозном пороке легкого, бронхогенных кистах, плевральном выпоте, кардиомегалии, а также при развитии опухолей - лимфангиом и тератом, внутри полости грудной клетки [6,9,12]. Скелетные мальформации, неврологические нарушения, ограничивающие объем и движение грудной клетки, наряду с выраженным маловодием также могут быть причиной гипоплазии легких [14]. Атрезия главного бронха приводит к увеличению объема легкого с ипсилатеральной стороны, смещению сердца и средостения в противоположную сторону, что также может послужить причиной гипоплазии контралатерального легкого [3]. Однако, истинная гипоплазия легкого крайне редкая аномалия и мало освещена в периодической литературе [7,8]. Частота истинной аплазии/гипоплазии легкого составляет 1 случай на 10 000-15 000 вскрытий [10]. Точная дифференциальная диагностика порока во внутриутробном периоде представляет большой интерес в пренатальной диагностике, в связи с необходимостью прогнозирования летального типа гипоплазии легких, имеющее решающее значение при консультировании пациентки для улучшения неонатальной помощи. Представляем редкий случай односторонней гипоплазии легкого у плода 26 нед гестации.

Материал и методы исследования. Пациентка А.Г., 29 лет. Данная беременность у женщины вторая, в анамнезе 1 самопроизвольный выкидыш в 7-8 нед гестации. Брак не родственник, супруги соматически здоровы, вредных привычек не имеют, наследственность не отягощена. Ультразвуковые исследования проведены на ультразвуковом сканере Samsung WS80A, конвексным С 2-6 МГц и объемным RAB 2-6 МГц датчиками.

Результаты исследования. Первые три месяца беременность протекала без осложнений. Плод женского пола. При первом скрининге в 13 нед беременности обнаружено: толщина воротникового пространства (ТВП) 3,9 мм (рис.1), PAPP-A 1,72 МоМ, ХГЧ 0,88 МоМ. Риск на синдром трисомии по 21 хромосоме составил 1:368. Пациентке была предложена инвазивная диагностика - хорионбиопсия, от которой она отказалась. При повторном ультразвуковом исследовании в 16 нед беременности, органы грудной полости определялись без особенностей. Однако, учитывая

толщину шейной складки 4,5 мм и женский пол плода, для исключения синдрома Тернера, пациентке была рекомендована инвазивная диагностика. Беременная согласилась и в 18 нед гестации был проведен кордоцентез. Результаты кариотипирования показали у плода 46 XX - нормальный кариотип.

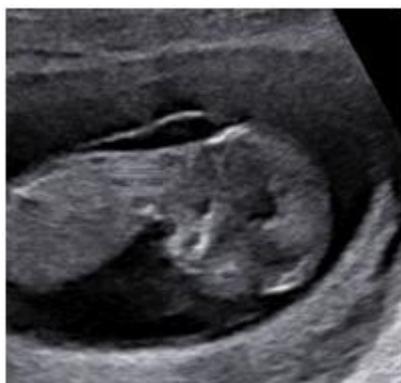


Рис. 1. Расширение ТВП (3,9 мм) у плода 13 нед гестации.

В ходе исследования в 26 нед беременности при очередном ультразвуковом исследовании вес плода составил 679 ± 109 гр, что соответствовал 0,6 перцентиллям. Также у плода была обнаружена декстрапозиция сердца (рис.2). Сердце и органы средостения были смещены вправо, левое легкое было увеличено. При доплерографии хорошо визуализировались сосуды левого легкого (рис.3). Эхогенность левого легкого оставалась обычной, средней (рис.4). Трубоччатых гипозоногенных структур не определялось. Размеры левого легкого составили $42 \times 25 \times 37$ мм, объем $21,46$ см³. Правое легкое определялось в задних отделах грудной клетки, возле позвоночника. Размеры правого легкого составили $16 \times 12 \times 11$ мм, объем $1,11$ см³. С помощью трехмерной эхографии удалось измерить объем правого и левого легкого, что составило слева 25 см³, справа 6 см³ (рис. 5). Максимальный вертикальный размер (МВР) составил 11 см. На основании этих данных был выставлен диагноз: Беременность 26 нед. Синдром задержки роста плода. ВПР: Гипоплазия правого легкого.

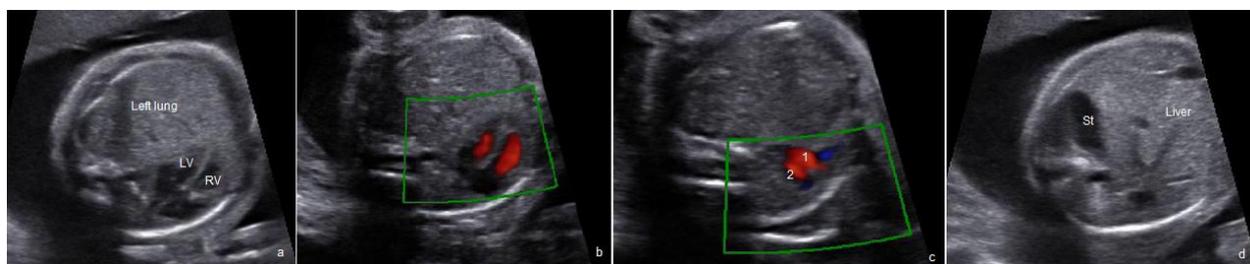


Рис. 2. Плод 26 нед гестации. Декстрапозиция сердца. Левое легкое увеличено, его эхогенность остается нормальной, не повышена. Головное прилежание. а) четырехкамерный срез сердца, Left lung - левое легкое, LV, left ventricle - левый желудочек сердца, RV, right ventricle - правый желудочек сердца; б) цветная доплерография, желудочки сердца; в) цветная доплерография, V- срез, 1- артериальный проток, 2- дуга аорты; д) желудок плода находится слева в брюшной полости, St, stomach - желудок, liver - печень.

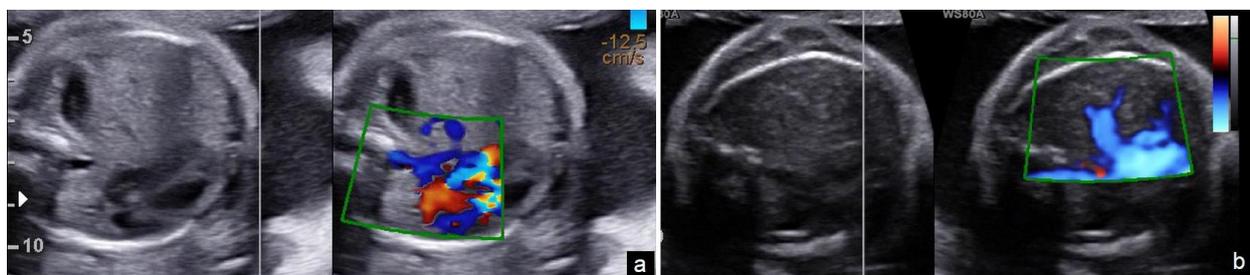


Рис. 3. Легочные вены плода. Цветная доплерография. а) легочные вены гипоплазированного правого легкого не удалось обнаружить; б) визуализируются легочные вены левого легкого.

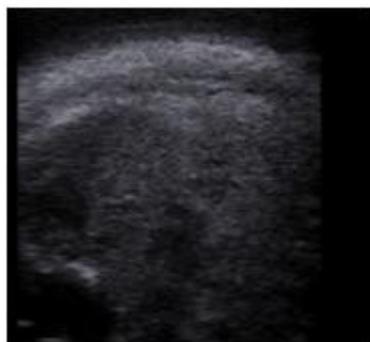


Рис. 4. Ультразвуковое исследование левого легкого высокочастотным линейным датчиком. Линейные трубчатые структуры (бранхоцеле) отсутствуют.

Декстрапозиция сердца плода. Многоводие. Пациентка была консультирована генетиком. Были указаны риски на преждевременные роды, отек плода, дыхательная недостаточность в неонатальном периоде, однако, в совокупности прогноз был отмечен как благоприятный. Беременность была пролонгирована. Однако, в 28 нед беременности произошли преждевременные роды, родилась недоношенная новорожденная девочка весом 850 гр и умерла в первые часы жизни. Патологоанатомического вскрытия не было проведено.

Обсуждение. Предложенная Р. Schneider и Е. Schwalbe [13] классификация предусматривает 3 типа аномалии развития легких: 1) Агенезия: полное отсутствие легких и бронхов, без кровоснабжения пораженной стороны; 2) Аплазия: наличие рудиментарного бронха при полном отсутствии паренхимы легкого; 3) Гипоплазия: лобарная агенезия и гипоплазия легких [10]. Недостаточное развитие легкого влечет за собой смещение сердца и органов средостения в одноименную сторону и увеличение размеров контралатерального легкого.



Рис. 5. Трехмерная эхография и расчет объема легких, слева составило 25 см³, справа – 6 см³.

Дифференциальную диагностику гипоплазии правого легкого с дэкстрапозицией необходимо проводить с агенезией/аплазией правого легкого или с атрезией бронха с контралатеральной стороны, лобарной эмфиземой, диафрагмальной грыжей и дэкстракардией [2,4,6,12]. При агенезии/аплазии правого легкого структуры легкого в В-режиме не визуализируются [1,11]. По мнению S. Chen и соавт. [5], в диагностике изолированной гипоплазии легких важным моментом может служить обнаружение легочных сосудов. Однако, в нашем наблюдении выявить легочные вены справа не удалось, несмотря на выявление легочной ткани в В-режиме (рис.3).

Изолированная атрезия главного бронха также протекает с увеличением одного легкого со смещением сердца и органов средостения в противоположную сторону [3]. При этом увеличенное легкое имеет повышенную эхогенность и линейные трубчатые структуры (бронхоцеле), которые хорошо визуализируются с помощью высокочастотных линейных датчиков. [3,8]. Однако, в данном наблюдении тубулярных включений не было зарегистрировано, это свидетельствовало об отсутствии обструкции дыхательных путей.

Заслуживает внимание также тот факт, что в нашем наблюдении гипоплазия правого легкого в 13 нед гестации проявилась увеличением ТВП. Однако, размеры легких не привлекали внимания и в 16 нед беременности. К 26 неделям гипоплазия правого легкого проявилась резким смещением сердца в правую сторону.

К сожалению, в настоящий момент не существуют точных предикторов для предсказания постнатальной функции легких [16]. В нашем наблюдении беременность закончилась преждевременными родами, и ребенок не выжил. Кроме того, важное значение в прогнозировании исхода беременности имеет измерение объема неизмененного легкого. Точное измерение размеров легких предоставляется возможным при использовании трехмерной эхографии, которое имеет некоторое преимущество перед серошкальным режимом [7,15,16]. Также после 26 нед беременности в диагностике пороков развития легких МРТ имеет высокую чувствительность [8].

Выводы:

1. Гипоплазия правого легкого в конце первого триместра беременности может проявляться увеличением толщины воротникового пространства.
2. Гипоплазия правого легкого во втором триместре характеризуется уменьшением размеров правого легкого, смещением органов средостения и сердца вправо, компенсаторным увеличением размеров левого легкого, без повышения его эхогенности и отсутствием линейных трубчатых гипозоногенных структур (бронхоцеле).
3. Трехмерная эхография позволяет более точно измерить объем легких.

Литература:

1. Гусева О.И., Галягина Н.А. Пренатальная диагностика агенезии правого легкого. *Пренатальная диагностика*. 2014;13 (3): 218–222.
2. Маслякина А.А., Емельянова И.А., Плотко И.С. Опыт пренатальной диагностики дэкстракардий. *Ультразвуковая и функциональная диагностика*. 2014; 6: 71-76.
3. Нормурадова Н.М., Курбанова В. Ультразвуковая дифференциальная диагностика и прогноз атрезии правого главного бронха у плода: клинический случай. *Вопросы современной педиатрии*. 2021;20(2):149-153. <https://doi.org/10.15690/vsp.v20i2.2259>
4. Потолова Е.В., Кучева Е.Л. Случай пренатальной диагностики агенезии правого легкого в комплексе множественных врожденных пороков развития у плода в I триместре беременности. *Пренатальная диагностика*. 2016;15 (3): 253–256.
5. Chen S., Ursell P.C., Adata I., Hislop A.A., Giannikopoulos P., Hornberger L.K. Prenatal diagnosis of primary pulmonary hypoplasia in fraternal twins // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2010. V. 35. P. 113–116.
6. Ganescu O., Petroze R.T., Puligandla P.S. Unilateral Lung Agenesis in an infant with prenatal diagnosis of Congenital Lobar Emphysema. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. 2020; 53: 1-3.
7. Heling K.S., Tennstedt C., Chaoui R., Kalache K.D., Hartung J., Bollmann R. Reliability of prenatal sonographic lung biometry in the diagnosis of pulmonary hypoplasia. *Prenat. Diagn.* 2001; 21: 649-657. <https://doi.org/10.1002/pd.102>
8. Kuwashima S., Nishimura G., Iimura F. et al. Low-intensity fetal lungs on MRI may suggest the diagnosis of pulmonary hypoplasia. *Pediatric Radiology* 2001; 31: 669–672. <https://doi.org/10.1007/s002470100512>
9. Laudy J.A.M., Wladimiroff J.W. The fetal lung 2 pulmonary hypoplasia. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;16: 482-494.

10. Malcon M.C., Malcon C.M., Cavada M.N., Caruso P.E.M., Real L.F. Unilateral pulmonary agenesis. J Bras Pneumol. 2012;38(4):526-529.
11. Normuradova N.M., Kamalidinova S.M., Kurbanova V.V., Namazova N.T. A rare clinical case of prenatal diagnosis of isolated agenesis of the right lung agenesis with cardiac dextraposition: features of differential diagnosis. Annals of the Romanian Society for Cell Biology. 2021;25 (2): 2299-2303.
12. Pelizzo G., Costanzo S., Selvaggio G.G.O. et al. Non-casual association between congenital pulmonary airway malformations/primary lung hypoplasia and congenital diaphragmatic hernia (CDH). Front. Pediatr. 2020\$ 8:446. doi: 10.3389/fped.2020.00446
13. Schneider P., Schwalbe E. Die morphologic der missbildungen des menschen und der thiere. Jena G. Fischer.1912; 3: 812-822.
14. Triebwasser J. E., Treadwell M.C. Prenatal prediction of pulmonary hypoplasia. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. 2017; 22 (4): 245-249.
15. Vergani P, Andreani M, Greco M, Farina G, Fedeli T, Cuttin S. Two- or three-dimensional ultrasonography: which is the best predictor of pulmonary hypoplasia? Prenatal diagnosis. 2010; 30 (9): 834-838.
16. Vergani P. Prenatal diagnosis of pulmonary hypoplasia. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology.2012; 24 (2):89-94 doi: 10.1097/GCO.0b013e3283505a86

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ИЗОЛИРОВАННОЙ ГИПОПЛАЗИИ ПРАВОГО ЛЕГКОГО, КАК ПРИЧИНА ДЕКСТРАПОЗИЦИИ СЕРДЦА ПЛОДА

Курбанова В.В., Нормурадова Н.М.

Резюме. *Этиология вторичной гипоплазии легких включает широкий спектр различных патологий. Истинная изолированная первичная гипоплазия легкого встречается крайне редко. В статье представлен клинический случай 26 нед беременности с гипоплазией правого легкого и декстрапозицией сердца. Важными выводами были следующие моменты: односторонняя гипоплазия легкого в конце первого триместра беременности может проявляться увеличением толщины воротникового пространства у плода, во втором триместре характеризуется уменьшением размеров одного легкого, смещением органов средостения и сердца в ипсилатеральную сторону. Характерно компенсаторное увеличение размеров контралатерального легкого, без повышения его эхогенности и отсутствие линейных трубчатых гипозоногенных структур (bronхоцеле). Трехмерная эхография позволяет более точно измерить объем легких. Исход беременности, в нашем наблюдении, был неблагоприятным.*

Ключевые слова: *изолированная гипоплазия легкого, пренатальная ультразвуковая диагностика, плод.*

УДК: 616.72-007.248- 616-002.2 - 616-072

**КОМПЛЕКСНАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ТАЗобеДРЕННОГО СУСТАВА**

Мадумарова Зарнигор Шухрат кизи

Андижанский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан

ТОС-СОН БЎҒИМИНИНГ ЯЛЛИҒЛАНИШ ВА ДЕГЕНЕРАТИВ КАСАЛЛИКЛАРИ КОМПЛЕКС УЛЬТРАСОНОГРАФИЯСИ

Мадумарова Зарнигор Шухрат кизи

Андижон Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

COMPLEX ULTRASONOGRAPHY OF INFLAMMATORY AND DEGENERATIVE DISEASES OF THE HIP JOINT

Zarnigor S. Madumarova

Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan

Резюме. Ушбу мақола, бўғимларнинг яллиғланиш ва дегенератив касалликларини ташхислашда ультратовуш текширувидан фойдаланишга бағишланган. Мақолада касаллик остеоартрозида (ОА), ревматик артрит ва сон суюги асептик некрозида ультратовуш текширувидан фойдаланишнинг асосий кўрсаткичлари, ундан ташқари яллиғланиш ва дегенератив касалликларда ультратовуш доплерографияси аҳамияти акс эттирилган. Рентгенография остеоартроз (ОА) касаллигида узоқ вақт давомида қўлланилган. Ушбу касалликни визуал равишда аниқлашнинг инновацион усули - бу ультратовуш текшируви деб топилди. Ультратовуш текшируви турли хил анатомик тузилмаларни энг кичик тафсилотларда аниқлайди ва тўқима ўзгаришларининг бўғим ичи ва ташидаги майда тафсилотларини очиб беради.

Калит сўзлар. Коксоартроз, коксит, ревматоид артрит, сон суюги бошчаси асептик некрози, ультрасонография, тоз-сон бўғими.

Abstract. This article is devoted to the application of ultrasonography in the diagnosis of inflammatory and degenerative diseases of the hip joint. The article discusses the relevance of the use of ultrasound in the disease of osteoarthritis (OA), rheumatoid arthritis and aseptic necrosis of the femoral head, as well as the differential assessment of inflammatory and degenerative processes based on ultrasound Doppler sonography. For a long time, a simple X-ray was considered the reference technique of osteoarthritis (OA). Recently, ultrasonography is an innovative method for visualizing this disease. The use of ultrasound highlights the various anatomical structures in great detail and detects intra- and extra-articular changes.

Keywords. Coxarthrosis, coxitis, rheumatoid arthritis, aseptic necrosis, ultrasonography, hip joints.

Актуальность. Заболевания тазобедренного сустава являются одной из актуальных проблем современной ортопедии, так как способствует быстрому развитию тяжелой анатомо-функциональной неполноценности опорно-двигательного аппарата, в частности у лиц пожилого возраста. По данным ВОЗ заболеваниями суставов болеет более десяти процентов населения земного шара. По частоте поражения на первом месте стоит тазобедренный сустав (42,7%), на втором — коленный (33,3%), на третьем — плечевой (10,8%), на остальные суставы приходится 13,2% [1].

Дифференциальный диагноз поражений тазобедренного сустава затруднен вследствие его глубокого залегания и наличия вокруг сустава больших массивов мышц. В связи с этим не представляется возможным оценить внешние изменения сустава, очень сложно провести его пункцию и артроскопию. Особенно затруднительна дифференциальная диагностика коксартроза и коксита в ранней стадии [2]. В связи с этим является актуальным вопрос о дифференциальной диагностике заболеваний тазобедренного сустава дистрофического и воспалительного генеза.

Ультразвуковой метод, будучи неинвазивным, воспроизводимым и относительно экономически доступным, может широко использоваться для оценки как скопления жидкости внутри сустава, в суставных сумках, так и для оценки толщины синовиальной оболочки и эрозивных изменений [3,4]. Современная ультразвуковая аппаратура позволяет оценить как поверхностные периартикулярные, так и внутриартикулярные ткани, составляющие сустав.

Цель исследования: Улучшение эффективности лучевой диагностики воспалительных и дегенеративных заболеваний тазобедренного сустава на основе ультразвукового метода исследования.

Материал и методы исследования. Общее количество обследованных пациентов составило 138 человек, из них 15 (13,9%) мужчин, 93 женщин (86,1%). Больные были распределены по группам и подгруппам. В I группу вошли больные с дистрофическими заболеваниями (коксартрозами I - III стадии) всего 82 человека. Во II группу были выделены 10 пациентов с коксартрозом, сформированным в результате асептического некроза головки бедренной кости. Из них мужчин 5 (50%) человек, женщин 5 (50%) человек. В III группу с воспалительными заболеваниями вошли пациенты с ревматоидным артритом, в количестве 12 человек. Из них мужчин 4 (33,3%) человека, женщин 8 (66,7%) человек.

Все больные в период с 2018 - 2020г.г. проходили лечение у ортопеда в клинике АГМИ, а также ультразвуковое исследование проводилось в отделении лучевой диагностики клиники АГМИ города Андижан.

Ультразвуковое исследование проводилось на цифровых многофункциональных сканерах «Sonoscape S-22» (Китай) и «Mindray DC3» (Китай). Для наиболее четкой визуализации применялось исследование конвексным и линейным датчиками, в диапазоне частот 7-12 МГц.

Комплексное ультразвуковое исследование включало в себя обзорное сканирование тазобедренного сустава в режиме серой шкалы, изучение формы и контура головки бедренной кости, определение наличия выпота, измерение параметров суставной капсулы, толщины гипэхогенного слоя гиалинового хряща, изучение состояния мышц, связок и костей, прилежащих к суставу.

При оценке структур тазобедренного сустава по стандартной методике из переднего доступа костными ориентирами являлись верхний край вертлужной впадины и полуокружность головки бедренной кости, где визуализировался гипэхогенный гиалиновый хрящ, суставная капсула тазобедренного сустава (рис 1).



Рис. 1. Сонограмма структурных элементов тазобедренного сустава в норме. На схеме стрелками показано измерение толщины гипэхогенного слоя гиалинового хряща. 2 - фиброзная капсула.



Рис. 2. Сонограмма тазобедренного сустава при коксартрозе (значительно уплощенная форма головки).

У пациентов всех групп проводилась оценка регионарного кровотока в латеральных огибающих артериях бедра. Оценка кровотока проводилась с помощью цветового доплеровского картирования и импульсно волновой спектральной доплерографии, при этом оценивались: пиковая скорость кровотока (ПСС), конечная диастолическая скорость кровотока (КДС), индекс резистентности (ИР).

Результаты исследования. При анализе выявленных сонографических и доплерографических диагностических критериев стадий патологического процесса, у больных I группы выявлено, толщина гипэхогенного слоя гиалинового хряща по мере нарастания стадий заболевания уменьшается от нормальных значений 2,4 мм до 1,3 мм у пациентов IA подгруппы, до 0,9 мм в подгруппе IB и истончается до 0,8 мм в подгруппе I B. При III стадии коксартроза толщина гипэхогенного слоя гиалинового хряща составляет 0,85 мм, а при коксартрозе, сформированном в результате асептического некроза головки бедренной кости, хрящ в зоне некроза не визуализируется. При ревматоидном артрите отмечалось увеличение толщины фиброзной капсулы, до 3,4 мм в отличие от 2,23 мм при неизмененных суставах, а также важным признаком являлось выявление нормальных размеров гиалинового хряща. В тоже время размеры остеофитов увеличивались по мере увеличения стадии коксартроза от 4,2 мм до 10,1 мм. Так, при III стадии коксартроза размер остеофитов составлял 8,3 мм, а при коксартрозе, сформированном в результате асептического некроза головки бедренной кости, увеличивался до 15,0 мм.

У всех больных с I - III стадией коксартроза выявлены достоверные отличия по форме головки тазобедренного сустава, так если при I стадии заболевания практически у всех (96%) обследованных встречалась сферичная форма головки, то при II стадии заболевания только в 58 % случаев выявлена сферичная форма, а в 42 % случаев - умеренно уплощенная форма головки. При III стадии этот признак нарастал и в 96% случаев была выявлена значительно уплощенная (рис 2).

При изучении полости сустава у пациентов с коксартрозом I стадии выпот практически отсутствовал (1 % случаев), при II стадии этот признак уже выявлялся в 10 % случаев, а у пациентов III стадии коксартроза выпот визуализировался в 37% случаев. То есть, по мере прогрессирования заболевания увеличивается вероятность появления выпота в полости сустава.

При применении метода ультразвуковой доплерографии выявлено прогрессирующее снижение скоростных показателей кровотока в латеральных огибающих артериях бедра по мере увеличения стадии коксартроза, так ПСС снижается с 25,2 см/с при первой стадии коксартроза до 16,6 см/с при третьей стадии; КДС с 4,6 см/с при первой стадии до 2,1 см/с при III стадии коксартроза. Кроме этого, если ПСС при II стадии 22,4 см/с, а при коксартрозе, сформированном в результате асептического некроза головки бедренной кости, она значительно снижается в среднем до величины 17,8 см/с. При ревматоидном артрите отмечалось увеличение ПСС кровотока, в среднем до 28,0 см/с, а также увеличение КДС кровотока, до 8,1 см/с. и снижение ИР до 0,65, при сравнении значений групп с неизмененными суставами и II стадии коксартроза в 0,78 и 0,77 соответственно.

Обсуждение. Толщина гиалинового хряща и фиброзной капсулы, наличие или отсутствие внутрисуставного выпота, форма головки бедра, размеры остеофитов (при их наличии) являются основными структурными параметрами, на которые опирается дифференциальная диагностика дистрофических и воспалительных заболеваний тазобедренного сустава. При воспалительном поражении тазобедренного сустава ведущими сонографическими критериями являются:

увеличение ПСС до цифр - 32,0 см/с., КДС до - 10,3 см/с., и снижение ИР до цифр - 0,65, в сочетании с увеличением толщины фиброзной капсулы при сохранении нормальной толщины гиалинового хряща. А признаками наличия коксартроза являются: прогрессирующее снижение скоростных показателей кровотока в латеральных огибающих артериях бедра и прогрессирующее истончение гиалинового хряща, наличие краевых остеофитов, нарушение формы и контура головки бедра. Коксартроз, сформированный в результате асептического некроза головки бедра, характеризуется значительным снижением скоростных показателей кровотока в латеральных огибающих артериях бедра (ПСС до цифр - 17,8 см/с., КДС до цифр - 3,7 см/с.) в сочетании с ранним и более полным истончением гиалинового хряща, более значительными размерами остеофитов, значительной деформацией головки бедренной кости, выпотом в полости сустава.

Заключение. Ряд несомненных достоинств — неинвазивность (в отличие от артроскопии), доступность, простота, экономичность (в сравнении с КТ и МРТ) — обеспечили методу УЗИ тазобедренного сустава приоритет среди других инструментальных методов исследования суставов и мягких тканей [5]. УЗИ высокоинформативно в отражении мелких деталей поверхности костей, связочно-сухожильного аппарата, а также позволяет выявлять и контролировать воспалительные изменения в тканях. Преимуществом УЗИ перед рентгенологическим методом является безопасность, полипозиционность, а также возможность динамического наблюдения.

Наиболее важными возможностями комплексного ультразвукового исследовании тазобедренных суставов являются: определение состояния суставной капсулы, наличие выпота в полости тазобедренного сустава, оценка сферичности и контура головки, определение состояния гиалинового хряща и периартикулярных тканей, а также с помощью доплерографического метода оценивается кровоток в латеральных огибающих артериях бедра, с вычислением ПСС кровотока, КДС кровотока и ИР, что немало важно при дифференцировке воспалительных и дегенеративных процессов.

Литература:

1. Zhang, W. EULAR recommendations for knee and hip osteoarthritis: a critique of the methodology / W. Zhang, M. Doherty // Br. J. Sports Med. - 2006. -Vol. 40. -P. 664-669.
2. Коваленко, В.Н. Остеопороз. Практическое руководство /Н. Коваленко, О.П. Борткевич. - К.: Морион, 2003. - 448 с.
3. Хабиров, Р.А. Ультразвуковая дифференциальная диагностика дегенеративных и воспалительных поражений суставов / Р.А. Хабиров, М.Г. Тухбатулин, Э.Р. Волкова // Науч. - практ. ревматология. - 2001. - № 3. -С. 125.
4. Яременко, О.Б. Современный алгоритм диагностики ревматоидного артрита / О.Б. Яременко // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. - Киев, 2006. - № 2. - С. 54-58.
5. Салтыкова, В.Г. Возможности ультразвуковой диагностики при повреждениях и заболеваниях крупных суставов / В.Г. Салтыкова, А.К. Морозов // Материалы Всероссийского конгресса лучевых диагностов. - М., 2007.-С. 316-317.
6. Диваков М.Г., Болобошко К.Б. Ранняя ультразвуковая диагностика остеохондропатии головки бедра // Новости лучевой диагностики. 1999; 2: 12-13.

КОМПЛЕКСНАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Мадумарова З.Ш.

Резюме. Данная статья посвящена применению ультрасонографии в диагностике воспалительных и дегенеративных заболеваний тазобедренного сустава. В статье рассмотрена актуальность применения УЗИ при заболевании остеоартроз (ОА), ревматоидной артрит и асептический некроз головки бедра, а также дифференциальная оценка воспалительных и дегенеративных процессов на основе ультразвуковой доплерографии. В течении длительного времени эталонной техникой остеоартроза (ОА) считалась простая рентгенограмма. В последнее время инновационным методом визуализации этого заболевания является ультрасонография. Использование УЗИ выделяет различные анатомические структуры в мельчайших деталях и обнаруживает внутри и внесуставные изменения.

Ключевые слова: Коксартроз, коксит, ревматоидный артрит, асептический некроз, ультрасонография, тазобедренные суставы.

УДК: 618.14-006.6 - 616-072

ЗНАЧЕНИЕ КОМПРЕССИОННОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ИНВАЗИВНОГО РОСТА ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА В МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИМамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Шамансурова Наргиза Хаётовна, Шамсиева Лорида Эркиновна
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент**БАЧАДОН БЎЙНИ САРАТОНИДА СИЙДИК ПУФАГИДА ИНВАЗИВ УСИМТА УСИШИНИ ТАШХИСЛАШДА КОМПРЕССИОН ЭЛАСТОГРАФИЯ НИНГ АХАМИЯТИ**Мамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Шамансурова Наргиза Хаётовна, Шамсиева Лорида Эркиновна
Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.**THE PLACE OF SONOELASTOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF INVASIVE NEOPLASTIC PROCESS GROWTH IN THE URINARY BLADDER IN CERVICAL CANCER**Yashnar M. Mamadalieva, Nargiza H. Shamansurova, Lorida E. Shamsieva
Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Тадқиқот давомида бачадон бўйни саратонида сийдик пуфагида пуфагида инвазив усимта усими ташишлашда компрессион эластографиянинг ахамияти ўрганилди. Ушбу мақолада 36 нафар, 31-73 йошдаги (ўртача ёш-54,7 ёш) аёлларда эластография ёрдамида кенг қамровли Ультратовуш текшируви натижалари келтирилган. Кичик тос органлари трансабдоминал (В режим) ўрганишни ўз ичига қамраб олди. Компрессион эластография техникаси ёрдамида ўрганилди.

Калит сўзлар: бачадон бўйни саратони, Ультратовуш текшируви, эластография, сийдик пуфаги.

Abstract. The study examined the place of sonoelastography in the diagnosis of invasive neoplastic process growth in the urinary bladder in cervical cancer (CC). This article presents the results of a complex ultrasound examination using elastography of 36 women aged 31-73 years. (average age is 54,7 years). Examination of the pelvic organs included a transabdominal examination (B-mode) followed by a transvaginal approach using the compression elastography technique.

Key words: cervical cancer, ultrasound examination, elastography, urinary bladder.

Актуальность. Заболеваемость раком шейки матки (РШМ) за последние годы значительно возросла. Данное заболевание занимает второе ранговое место среди злокачественных опухолей органов репродуктивной системы у женщин, уступая позиции раку тела матки [1]. По данным Международного Агентства по Изучению Рака (МАИР) за 2018 год в мире зарегистрировано 570 000 новых случаев заболеваемости и 311 000 случаев смерти от данной патологии [2].

Для диагностики и оценки степени распространенности РШМ одно из ведущих мест занимает ультразвуковое исследование. Одной из таких методик является эластография – метод «ультразвуковой пальпации», основан на определении жесткости тканей в режиме реального времени.

По данным Чуркиной С.О. включение соноэластографии в комплексное ультразвуковое исследование опухолей матки повышает чувствительность, специфичность и точность метода с 74%, 94% и 89% до 92%, 98% и 96% соответственно.

Учитывая значительную корреляцию выживаемости пациентов со стадией заболевания, одной из главных задач является точное определение распространенности опухолевого процесса и выбор тактики лечения. В настоящее время продолжают множественные исследования по применению эластографии в диагностике онкологических заболеваний различной локализации, в том числе и органов малого таза. В связи с чем, применение данной методики и изучение ее возможности остается актуальным вопросом.

Цель исследования – определение информативности компрессионной эластографии (КЭ) в диагностике инвазии местнораспространенных форм РШМ в мочевой пузырь.

Материал и методы исследования. Были исследованы 36 женщин в возрасте от 31 до 73 лет (средний возраст составил 54,7 лет), с гистологически верифицированным раком шейки матки различной степени дифференцировки. Диагноз рака шейки матки устанавливался согласно принятой классификации по распространенности процесса - TNM системой (2009год) и FIGO. Структура распределения больных по стадиям РШМ: III-20 (54%), IIIa-1 (3%), IIIb-12 (32%) и IVb-1 (3%). Первичное обращение было у 5 (14%) женщин, 31 (86%) - получали до 6 курсов неoadъювантной химиотерапии, из них комплексное лечение – химиотерапию и сочетанно – лучевую терапию получили 5 (16%) пациенток. Нефростома была установлена 7 (23%) женщинам. Всем пациенткам было произведено комплексное и трансвагинальное ультразвуковое исследование на аппарате GE LOGIC S8 XD CLEAR, с использованием мультисекторных широкополосных датчиков: конвексного C1-5D, трансвагинального IC5-9D с применением компрессионной эластографии

Ультразвуковое исследование органов малого таза включало в себя трансабдоминальное исследование, с последующим трансвагинальным доступом с применением методик доплерографии и соноэластографии.

При инвазии опухоли в мочевой пузырь, с распространением процесса до устьев мочеточника, развивается гидронефроз одной или обеих почек и/или нефункционирующая почка. Для исключения инвазии в мочевой пузырь было сделано магнитно-резонансное исследование органов малого таза 27 (75%) женщинам. У 10 (37%) из них были

выявлены признаки инвазии процесса в заднюю стенку мочевого пузыря, нефростома была установлена 7 (19%) женщинам.

При исследовании шейки матки в В-режиме оценивались ее размеры, форма, ровность и четкость контуров, их отсутствие или деформация, структура стромы шейки матки, ее эхогенность, состояние цервикального канала, а также степень распространенности опухолевого процесса. В ходе исследования применялась цветовая и спектральная доплерография для качественной и количественной оценки местного кровотока. После оценки состояния ШМ в серошкальном и цветовом режимах подключалась компрессионная эластография, где оценивались эластичные свойства стромы шейки матки по стандартной шкале жесткости, которая разработана применительно к исследуемому органу. Также оценивались следующие параметры: наличие постоянных участков высокой и низкой плотности, коэффициент жесткости (КЖ). При проведении компрессионной эластографии использовали классификацию эластографических изображений, адаптированную для гинекологической патологии.

Результаты исследования. В В-режиме у 11 (31%) женщин были выявлены нормальные размеры шейки матки. Ровные и четкие контуры наблюдалось у 7 (19%) женщин, с различной степенью эхогенности ее стромы. У 25 (69%) женщин отмечались увеличение размеров ШМ, средний объем составил 57 см³. Инвазия патологического процесса было выявлено: у 23 (64%) женщин - в дистальные отделы тела матки, у 20 (56%) - в верхнюю треть влагалища, в окружающую параметральную жировую клетчатку (ПЖК) – у 21 (58%), в стенку мочевого пузыря (МП) – у 9 (25%) (рис. 1.). Эхогенность в зоне инфильтрации мочевого пузыря и области опухолевой трансформации ШМ были изоэхогенными.

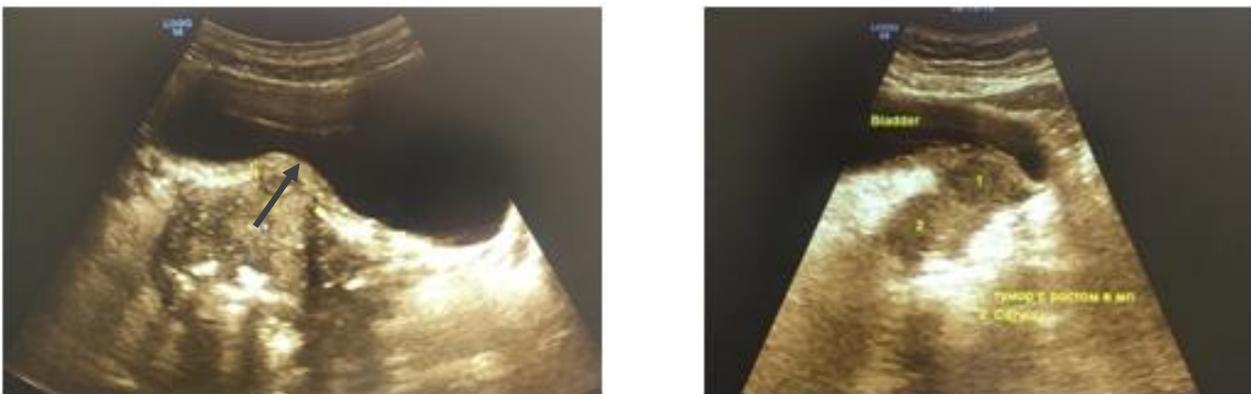


Рис. 1. Трансабдоминальное исследование патологически измененной шейки матки в В-режиме. Слева стрелкой указан участок дефекта передней стенки шейки матки с признаками инфильтрации процесса в заднюю стенку мочевого пузыря. Справа 1- патологический процесс, инфильтрирующий в стенку мочевого пузыря и возможно, в устье мочеточника. 2 – шейка матки с дефектом ее передней стенки.

При ЦДК шейки матки у 6 (16%) женщин отмечалась низкая степень васкуляризации, у 12 (33%) – средняя степень, у 14 (39%) – отмечалась гипervasкуляризация области ШМ и у 3 (8%) женщин ШМ была аваскулярна. (рис. 2.). У всех женщин с признаками инвазии опухолевого процесса в мочевой пузырь при ЦДК отмечалось гипervasкуляризация патологической зоны. Средние показатели пиковой систолической скорости кровотока составили в ШМ -15см/с. Допплерометрические показатели указывали на низкорезистентный тип кровотока, (среднее значение -0,49) что подтверждает признаки патологического неоангиогенеза.

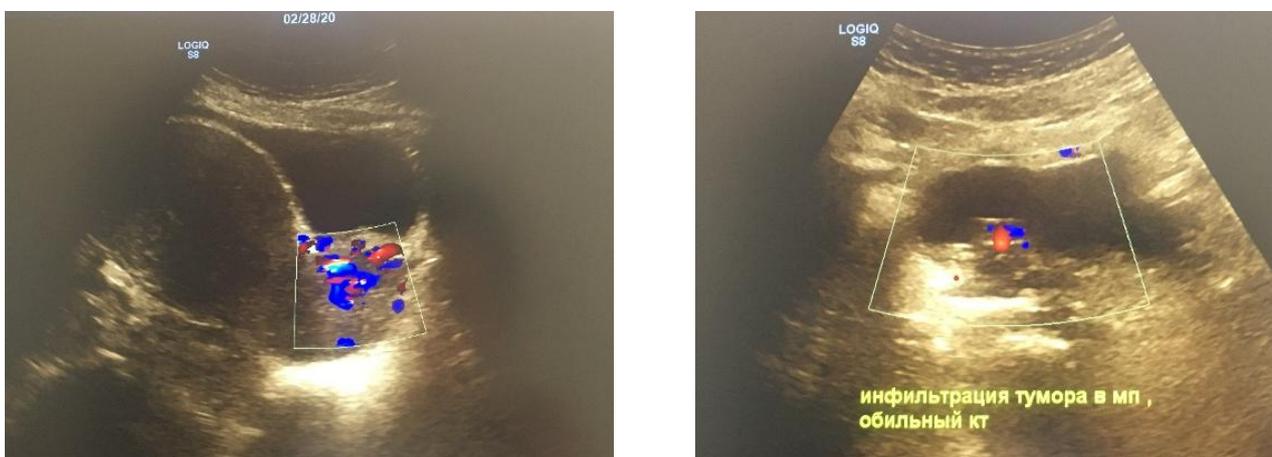


Рис. 2. Трансабдоминальное исследование органов малого таза в В-режиме + ЦДК. Гипervasкуляризация шейки матки, а также зоны инфильтрации в мочевой пузырь.

При компрессионной эластографии у всех женщин наблюдалось увеличение зоны повышенной жесткости и выхода ее за пределы шейки матки (ШМ). У 23 (64%) женщин отмечались признаки инфильтрации в дистальные отделы тела матки, у 20 (56%) - в верхнюю треть влагалища. При пролонгации патологического процесса в сторону тела матки, между зоной инвазии и интактным миометрием визуализировалась четкая демаркационная линия. У 21 (58%) женщин, за счет распространения очага в окружающую параметральную жировую клетчатку, соответствующая ей красная полоса, укорачивалась и отеснялась к периферии. В норме средний показатель эластичности ПЖК составил 1,0. Но в результате инфильтрации патологического очага, показатели жесткости параметрия увеличивались и становились аналогичными участку поражения в строме шейки матки. Средний показатель жесткости в патологическом очаге – 4,9. V тип окрашивания зоны интереса наблюдался у 12 (33%) женщин со средним значением коэффициента жесткости (КЖ) 4,3. VI эластотип наблюдался у 26 (67%) женщин со средним значением КЖ 5. У 8 (22%) женщин отмечались признаки дефекта передней стенки шейки матки – прерывание красной полосы ПЖК - и инвазия жестко-эластичной ткани в стенку и полость мочевого пузыря (рис. 3, 4). Зона инфильтрации в мочевой пузырь и зона опухолевой трансформации также имели идентичные параметры жесткости.

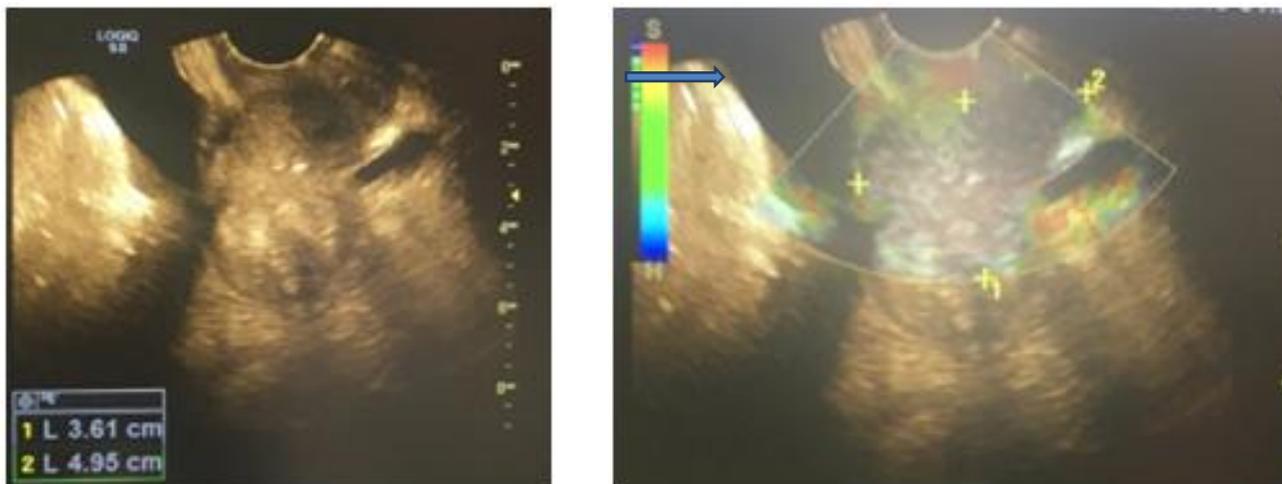


Рис. 3. Трансвагинальное исследование с компрессионной эластографией

Слева – в В-режиме визуализируется изоэхогенное патологическое образование с не четкими ровными контурами, с гипозоногенным ободком с возможной инфильтрацией в сторону переднего параметрия. Справа – компрессионная эластография – очаг стойко картируется синим цветом (жесткий тип) с единичными зелено-голубыми участками (V эластотип). Стрелкой указана область инфильтрации процесса в сторону задней стенки мочевого пузыря (на это указывает отсутствие красной полосы параметральной клетчатки)

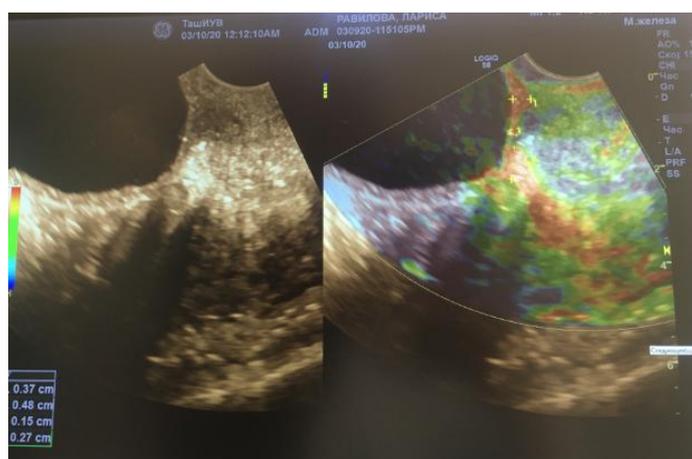


Рис. 4. Трансвагинальное исследование в В-режиме + КЭ. В В-режиме визуализируется гипозоногенный очаг, инфильтрирующий в сторону переднего параметрия. При подключении КЭ отмечается что, красная полоса переднего параметрия, прилегающая к гипозоногенному очагу, истончена. Чуть ниже визуализируется дефект параметральной прослойки длиной в 2,7 мм

Выводы:

1. При доплерографическом исследовании зоны инвазии в стенку мочевого пузыря отмечалась гиперваскуляризация патологического процесса с низкорезистентным кровотоком.
2. Компрессионная эластография с большей вероятностью позволяет разграничить патологическую ткань от интактной зоны.

3. Участки инвазии в окружающие ткани имели идентичные показатели коэффициента жесткости что и зона патологического процесса в шейке матки.

4. При сравнительном анализе показателей чувствительности, специфичности и точности В-режима и В-режима+КЭ с МРТ увеличились с 70%, 94%, 87% до 82%, 98% и 92%.

Литература:

1. Клинические протоколы диагностики и лечения инвазивного рака шейки матки. – Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан. 2019г. С -3.
2. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. 2018 г.
3. Опухоли шейки матки. – М.Г.Венидиктова, Ю.Э. Доброхотова, К.В.Морозова. Медицинские книги, «Геотар» - медиа
4. Lu et al—Ultrasound Elastography of Benign and Malignant Cervical Lesions/2014 by the American Institute of Ultrasound in Medicine | J Ultrasound Med 2014; 33:667–671
5. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Изд. 3-е, переработанное и дополненное под ред. В.В. Митькова ВИДАР, 2019
6. Т.С. Головкин, О.А. Бакай– Возможности эластографии в новообразованиях шейки матки / Здоровье женщины №8 (94)/2014 С. 112 – 117. ISSN 199255921
7. Зубарев А.В., Гажонова В.Е., Хохлова Е.А., Панфилова Е.А., Чуркина С.О., Лукьянова Е.С. Эластография – новый метод поиска рака различных локализаций // Радиология-практика. 2008. №6. – С.6-18.
8. Гажонова В.Е., Чуркина С.О., Воронцова Н.А. и др. Соноэластография в urgentной гинекологии// Мед. Виз.- М.,2012.- № 6.- с.69-78
9. Чуркина С.О. Возможности соноэластографии в гинекологии: Дис.канд.мед.наук, М., 2011, 173с.
10. Чуркина С.О., Гажонова В.Е., Савинова Е.Б. Соноэластография в диагностике внеплодной беременности// Кремлевская медицина - М. – 2008. - № 2. – с. 88
11. М.Н.Буланов - Ультразвуковая диагностика заболеваний шейки матки. Руководство для врачей. / Изд. ВИДАР, 2018г.
12. Чуркина С.О. Возможности соноэластографии в гинекологии. Автореф. дисс.канд. мед. наук. – М. 2011. 27 с.
13. Диомидова В.Н., Захарова О.В., Петрова О.В. – Эластография сдвиговой волной в оценке эндометрия и миометрия у здоровых женщин репродуктивного возраста // Ультразвуковая и функциональная диагностика №5 2015г. С 51-56.

ЗНАЧЕНИЕ КОМПРЕССИОННОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ИНВАЗИВНОГО РОСТА ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА В МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ

Мамадалиева Я.М., Шамансурова Н.Х., Шамсиева Л.Э.

Резюме. В ходе исследования было изучено значение компрессионной эластографии в диагностике инвазивного роста опухолевого процесса в мочевой пузырь при раке шейки матки (РШМ). В данной статье приведены результаты комплексного ультразвукового исследования с применением компрессионной эластографии 36 женщин в возрасте от 31 до 73 лет (средний возраст 54,7лет). Исследование органов малого таза включало в себя трансабдоминальное исследование (В-режим) с последующим трансвагинальным доступом с применением методики компрессионной эластографии.

Ключевые слова: рак шейки матки, ультразвуковое исследование, компрессионная эластография, мочевой пузырь.

УДК: 616.441-006-002-073.43

СОВРЕМЕННЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Хушназаров Хасан Холикович

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗИ УЧОҚЛИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ЗАМОНАВИЙ УЛЬТРАТОВУШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ЁРДАМИДА ҚИЁСИЙ ТАШХИСЛАШ

Мамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Хушназаров Хасан Холикович

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MODERN ULTRASONIC TECHNOLOGIES IN DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF FOCUS OF THE THYROID

Yashnar M. Mamadalieva, Khasan K. Khushnazarov

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Аниқланган ўчоқли ўзгаришлар бўлган 30 (25%) беморда патоморфологик тасдиқланган: 23 тада папилляр саратони (19,1%), 5тада фолликуляр саратони (4,2%), 2 тада медуляр саратони (1,6%), 1 (0,1%) беморда регионар лимфа тугунлари бирламчи зарарланиши аниқланган. Шундай қилиб, қалқонсимон безининг ўчоқли хосилаларини аниқлаш учун замонавий ультратовуш технологияларидан фойдаланишда, асосий ультратовуш мезонлари қуйидагилар: контурларининг нотекислиги, ҳажмининг ошиши, кальцификациянинг борлиги, гипертаскуларизация белгилари ва зарарланган тўқиманинг эластиклигини пасайиши. Замонавий ультратовуш технологиялари эластография билан бирга қўлланилганда ультратовуш сезирлиги қалқонсимон бези саратонида 93,4%гача, ўзига хослиги эса 91,2% гача ошади.

Калит сўзлар: эластография, қалқонсимон бези, саратон.

Annotation. In 30 (25%) patients with identified focal changes, pathomorphologically confirmed: papillary cancer in 23 (19.1%), follicular cancer in 5 (4.2%), medullary cancer in 2 (1.6%), primary a focus with lesions of regional lymph nodes in 1 (0.1%) patient. Thus, the use of modern ultrasound technologies for focal thyroid lesions, the most informative ultrasound criterion was the unevenness of the contours, an increase in volume, the presence of calcifications, hypervascularization and a decrease in the elasticity of the affected tissue. Modern ultrasound technologies with the use of elastography increase the sensitivity of ultrasound in the diagnosis of thyroid cancer to 93.4%, and the specificity to 91.2%.

Key words: elastography, thyroid gland, cancer.

Актуальность. Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) являются одним из важнейших проблем современности и в настоящее время занимают лидирующее положение среди эндокринологических проблем. По сводным данным частота встречаемости узловых образований ЩЖ за последние 30 лет увеличилась с 4-9% до 5-22%, а за последние 10 лет рак ЩЖ участился в 2 раза, являясь причиной смерти 1% онкологических больных [4]. При этом, среди всех доброкачественных и злокачественных новообразований головы и шеи на долю патологии щитовидной железы приходится от 1,5 до 3,5%. В связи с этим, на сегодняшний день актуальны вопросы ранней и дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы. Таким образом вопросы ранней и дифференциальной диагностики всех узловых образований щитовидной железы остаются актуальными [1,3]. Особое место на современном этапе занимает высокая информативность эхографии, что позволяет применять ультразвуковую визуализацию для диагностики заболеваний на ранних и даже доклинических стадий заболевания [4,5,7]. К сожалению даже при использовании новейших ультразвуковых технологий при попытках классифицировать эхографическую семиотику и систематизировать данные при дифференцировке ультразвуковых признаков рака щитовидной железы и морфологических форм рака до настоящего времени вопрос считается открытым, а проблема актуальной [1,5]. Внедрение инновационных технологий открывают новые перспективы уточняющие диагностику узловых образований [2,3,6]. Однако, роль и место высоких технологий эхографии изучены недостаточно.

Цель исследования. Улучшение дифференциальной и уточняющей диагностики очаговых образований щитовидной железы путем применения современных ультразвуковых технологий.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 120 пациентов, направленных на УЗИ для уточнения характера узловых образований в щитовидной железе. Возраст пациентов варьировал от 20 до 82 лет. Среди обследованных пациентов мужчины и женщины составили 42 (35%) и 78 (65%) соответственно. УЗИ выполняли на современных ультразвуковых аппаратах «MINDRAY ДС-70» (Китай), «MINDRAY ДС-80» (Китай), Logiq S8 XD clear GE Healthcare (США) с диапазоном частот линейного датчика 5-13 МГц, обеспечивающих визуализацию в реальном режиме серой шкалы, получение характеристик доплеровских исследований, эластографии. Ультразвуковое исследование выполняли по стандартной методике с проведением серошкального исследования, доплерографии (ЦДК, ЭДК, спектрального доплера), а также режима эластографии (компрессионной и сдвиговой волны) с помощью которого оценивалась жесткость очаговых образований щитовидной железы.

Пациенты были разделены на 4 группы:

В 1-ю группу (n=30) вошли пациенты, при обследовании которых были обнаружены очаговые образования ЩЖ диаметром до 10 мм.

2-ю группу (n=30) составили пациенты, при обследовании которых были обнаружены очаговые образования ЩЖ диаметром более 10 мм.

3-ю группу (n=30) вошли пациенты, которым было проведено оперативное вмешательство по поводу узловых образований ЩЖ.

4-ю группу (n=30) составили больные, которые получили предоперационную химио-лучевую терапию по поводу различных форм РЩЖ.

Результаты исследования и их обсуждение. У 62 (52 %) обследованных пациентов были выявлены единичные, у 58 (48%) множественные узловые образования щитовидной железы. У 30 (25%) пациентов, с выявленными очаговыми изменениями, патоморфологически подтверждены: папиллярный рак у 23 (19,1 %), фолликулярный рак у 5 (4,2%), медуллярный рак у 2 (1,6%), первичный очаг с поражением региональных лимфатических узлов у 1 (0,1%) больного. Из 120 пациентов изменение размера, в сторону увеличения железы были у 82 (68,3%), неровность контуров наблюдалось у 43 (35,8%) пациентов, неравномерная эхогенность - у 57 (47,5%), ободок «хало» - у 81 (67,5%), увеличение объема щитовидной железы у 94 (78,3%), кальцинаты у 41 (34,2%), гиперваскуляризация у 103 (86%) пациентов. Показатели эластичности ткани щитовидной железы были выше у 104 (86,6%) пациентов. Среди них диапазон эластичности доброкачественных образований колебался от 20 до 68 кПа, а злокачественных образований от 70 до 204 кПа (норма 6,7-19,8 кПа). Характерными ультразвуковыми признаками наиболее часто встречаемого папиллярного рака (n = 23) ЩЖ являлись: неправильная форма, неровные границы, нечеткие контуры, пониженная эхогенность, неоднородность экоструктуры образования; сохранность капсулы ЩЖ; гиперваскулярность узла, асимметричность, хаотичность, дезорганизованность сосудистого рисунка в его структуре, патологическая трансформация сосудов. Фолликулярный рак (n = 5) ЩЖ чаще, чем остальные формы, характеризовался гиперэхогенными и средней эхогенности узлами, структура которых также была чаще неоднородной; реже, чем при других формах, встречались кальцинаты, чаще – ободок отграничения. Также чаще встречались аваскулярная и гиповаскулярная формы. Медуллярный рак (n= 2) ЩЖ в отличие от других форм часто определялся как овальной формы гипозоногенное образование, чаще по сравнению с другими формами экоструктура узлов была однородной. Васкуляризация всегда была высокой.

Выводы. Таким образом, применение современных ультразвуковых технологий очаговых образований щитовидной железы наиболее информативным ультразвуковым критерием явилось неровность контуров, увеличение объема, наличие кальцинатов, гиперваскуляризация и снижение эластичности пораженной ткани. Современные ультразвуковые технологии, включающее В-режим, ЦДК, ЭДК, спектрального доплера и эластографию, является высокоинформативным методом диагностики в раннем выявлении очаговых образований щитовидной железы. Современные ультразвуковые технологии с применением эластографии повышает чувствительность УЗИ в диагностике рака щитовидной железы до – 93,4 %, а специфичность до-91,2%.

Литература:

1. Аденома - узловая форма заболевания щитовидной железы. /Островский К.А., Шмейс С.Н., Островский А.Г., и др.//Тенденции развития науки и образования. 2018. Т. 37. № -5. С. 39-44.
 2. Диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы / Федотов Ю.Н. и др. // Фомина Н.Ю., Санкт-Петербургского университета. Серия 11.-Медицина.-Вып. 3.-2017.-С. 211-215.
 3. Митьков В.В., Митькова М.Д. Ультразвуковая эластография сдвиговой волной.//Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2015. – № 2. – С. 94-108.
 4. Матвеев Г.А., Копина М.Н. Ультразвуковое исследование щитовидной железы как скрининговый метод диагностики ее изменений.//Ученые записки Новгородского государственного университета. 2015. № 2 (2). С. 16.
 5. Осипов Л.В. Технологии эластографии в ультразвуковой диагностике. Обзор //Диагностическая радиология и онкотерапия.2013 № 3-4. С.5-23.
 6. Паршин В.С., Тарасова Г.П., Павлинова Е.С. Эластография сдвиговой волны в дифференциальной диагностике доброкачественной и злокачественной природы узловых образований щитовидной железы // Радиация и риск. – 2014. – Т. 23, № 2. – С. 72-84.
- Analysis of post operative complications following total thyroidectomy / Atiq100. M.T.et al. // Mymensingh Med. J. 2011 - Vol. 10 (2). - P. 238-244.

СОВРЕМЕННЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мамадалиева Я.М., Хушназаров Х.Х.

Резюме. У 30 (25%) пациентов, с выявленными очаговыми изменениями, патоморфологически подтверждены: папиллярный рак у 23 (19,1 %), фолликулярный рак у 5 (4,2%), медуллярный рак у 2 (1,6%), первичный очаг с поражением региональных лимфатических узлов у 1 (0,1%) больного. Применение современных ультразвуковых технологий очаговых образований щитовидной железы наиболее информативным ультразвуковым критерием явилось неровность контуров, увеличение объема, наличие кальцинатов, гиперваскуляризация и снижение эластичности пораженной ткани. Современные ультразвуковые технологии с применением эластографии повышает чувствительность УЗИ в диагностике рака щитовидной железы до – 93,4 %, а специфичность до-91,2%.

Ключевые слова: эластография, щитовидная железа, рак.

УДК: 618.11-007.41 - 616-072

ЭХОГРАФИЯ В УТОЧНЯЮЩЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЯИЧНИКОВ

Мамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Шамансурова Наргиза Хаётовна, Шамсиева Нигора Эркиновна
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

УЛЬТРАТОВУШ ЭХОГРАФИЯСИ ТУХУМДОН САРАТОННИ АНИҚЛАШТИРУВЧИ ТАШХИСЛАШДА

Мамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Шамансурова Наргиза Хаётовна, Шамсиева Нигора Эркиновна
Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ECHOGRAPHY IN THE CLARIFYING DIAGNOSIS OF OVARIAN CANCER

Yashnar M. Mamadalieva, Nargiza H. Shamansurova, Nigora E. Shamsieva
Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Тухумдон ўсмалари дифференциал диагностикаси хозирги вақтда ультратовуш диагностикасининг долзарб муаммоларидан бири булиб қолмоқда. Тухумдон ҳавфли усма касалликлари курсаткичларлари юқори булиб, бу беморлар ихтисослаштирилган муассасаларга тарқалган ҳолатда мурожат қилади, бунга сабаб касалликнинг симптомсиз кечишидир. Бу беморларнинг III-IV даражалардаги яшаш курсаткичлари 35% ташкил этади. Тухумдон саратонини барвақт таххислашда ва уни яхши сифатли усмалар билан такқослаш ультратовуш диагностикасининг вазифаларига қиради. Ультратовуш методи юқори маълумотли усуллардан бири булиб ҳисобланади.

Калит сўзлар: тухумдон саратони, эпителиал усмалар, диагностика, эхография.

Abstract. Differential diagnosis of ovarian tumors is an urgent problem of ultrasound diagnostics. Along with the high incidence of ovarian cancer, there is a high rate and level of neglect, as well as one-year mortality. Even with a high level of medical care, ovarian cancer in 65-80% of cases is recognized in III-IV stages. Diagnosis of early stages of ovarian cancer is a difficult task, due to the absence of pathognomonic symptoms in the early stages of the pathological process, anatomical, topographic, physiological and functional characteristics of the ovaries. One of the highly informative and non-invasive methods for diagnosing pathology of the genital organs is ultrasound diagnostics. Among them, epithelial tumors occupy the main place.

Key words: ovarian cancer, epithelial tumors, diagnostics, complex echography.

Актуальность. Злокачественные опухоли женских половых органов составляют по данным ВОЗ 24% всех опухолей у женщин. Среди них рак шейки матки (РШМ), тела матки (РТМ), яичников (РЯ) занимают стойкое 2-3 место после рака молочной железы (РМЖ). РЯ составляет 4-6% злокачественных опухолей у женщин. Такая тенденция сохраняется во многих странах мира, в том числе и в Узбекистане.

По данным международного агентства по изучению рака, ежегодно в мире регистрируется более 165000 больных со злокачественными опухолями яичников и более 100000 умирает. С 2008 по 2013г. прирост абсолютного числа заболевших составил 4%. В Англии, Дании, Финляндии, Чехии, Швеции заболеваемость этой формой рака составляет 9-15 (на 100тыс. женского населения, мировой стандарт). Заболеваемость раком яичников была в 1,9 раза выше в развитых странах мира, чем в развивающихся (9,4 и 5,0 на 100 000). Исключение составляет Япония, где заболеваемость РЯ – 2,7:100000 женщин.

В странах СНГ эта патология занимает среди злокачественных новообразований 4-е ранговое место в Узбекистане (5,1%), Азербайджане и Кыргызстане (по 6,4%), 5-е-в Беларуси (4,3%), Казахстане (5,4%) и 6-е-в России (4,6%).

Наряду с высокой заболеваемостью этих форм онкопатологии, отмечается высокий показатель и уровень запущенности, а также одногодичной летальности. Даже при высоком уровне медицинской помощи, рак яичников в 65-80% случаев распознается в III-IV стадиях. По сводным данным популяционных раковых регистров стран Европы I - годичная выживаемость больных при РЯ составляет 63%, 3 летняя – 41% и 5 летняя – 35% (Аксель Е.М и др.,2013).

Трудности ранней диагностики, быстрый рост опухоли, раннее имплантационное метастазирование по серозным оболочкам малого таза и брюшной полости, неудовлетворительные результаты лечения распространенных форм – все это позволяет считать рак яичников одной из наиболее агрессивных злокачественных опухолей с крайне неблагоприятным прогнозом.

Диагностика ранних стадий рака яичников представляет собой трудную задачу, что обусловлено отсутствием патогномоничных симптомов на ранних стадиях патологического процесса, анатомо-топографическими, физиологическими и функциональными особенностями яичников.

В комплексное обследование опухолей гинекологическое вагинальное и ректовагинальное исследование; УЗИ органов брюшной полости и малого таза;

рентгенологическое исследование органов грудной клетки; обследование органов ЖКТ, с целью исключить метастатический характер поражения яичников (эзофагогастродуоденоскопия); КТ органов брюшной полости и таза, КТ органов грудной клетки при распространенном раке яичников; МРТ органов таза, брюшной полости по показаниям; выполнение ФДГ ПЭТ/КТ показано в случае, когда данный метод может повлиять на дальнейшую тактику лечения пациенток с распространенным раком яичников, при наличии асцита, вызывающего компрессию органов брюшной полости, показан лапароцентез и эвакуация асцита с цитологическим исследованием асцитической жидкости.

В настоящее время ультразвуковое исследование является высокоинформативным, не инвазивным методом диагностики патологии органов гениталий.

Основными направлениями диагностических возможностей эхографии являются:

-Ранняя диагностика первичной опухоли; Уточняющая диагностика распространенности опухолевого процесса; Ранняя диагностика рецидивов, метастазов, после операционных осложнений;

Методики УЗИ: Чрескожная, трансвагинальная, трансректальная, контрастная, эходопплерография, цветовая доплерография (ЦДК), энергетическая доплерография, трехмерная эхография, эластография, комплексная ультразвуковая диагностика.

Рак яичников составляет около 5% злокачественных опухолей яичников. По определению ВОЗ, серозным раком называется рак, гистологический связанный с покровом яичника и отражающий дифференцировку опухолевых клеток в сторону выстилки маточной трубы. Другим и очень важным доказательством гистогенетической связи серозного рака с мезотелием является серозный рак брюшины. (Nishimura M.,Wakabayashi M.,Hashimoto T., et all.2000). Первичная перитонеальная карцинома — злокачественное новообразование, распространяющееся в брюшной полости, поражающее главным образом париетальную и висцеральную брюшину и сальник без, или с минимальным вовлечением яичников. Заболевание характеризуется диффузным вовлечением поверхности брюшины карциномой, гистологически идентичной серозной карциноме яичников. 7-15% всех случаев от предварительно установленного диагноза диссеминированного рака яичников составляет первичная перитонеальная карцинома.

Заболевание характерно для женщин менопаузального возраста, сопровождается болями в животе, гастроинтестинальными симптомами и асцитом. В 75% случаев заболевание диагностируется в III стадии, в 25% – в IV стадии.

Отмечается небольшое увеличение яичников, чаще с двух сторон, контуры яичников становятся неровными. Высокий уровень звукопроводимости отмечается в 79,3%, средний – в 17,2% и низкий уровень – в 3,5%. Внутренняя структура: гомогенная в 20,6%, гетерогенная в 79,4%, четкие внутренние контуры в 65,5%, нечеткие – в 24,1%, размытые в 10,4% случаев заболевания. Сопровождается наличием свободной жидкости в брюшной полости (рис.1,2). 1/3 всех эпителиальных опухолей яичников (до 75%) составляет серозный рак.

Возраст больных составляет 17-73 года (средний возраст больных до 72% составляет 41-60лет). Для серозного РЯ характерна экспрессия цитокератина, эпителиального мембранного антитела, CAM5.2, AE1/AE3, B72.3, Leu M1 и CA-125. 5-летняя выживаемость при серозном РЯ 1 стадии 76%, II стадии–56%, III стадии–25%, IVстадии-9%.

Внутренний эпителий серозных опухолей выстлан цилиндрическим эпителием. Первоначально серозные кистомы бывают доброкачественными. До 46% случаев отмечаются их злокачественная трансформация.

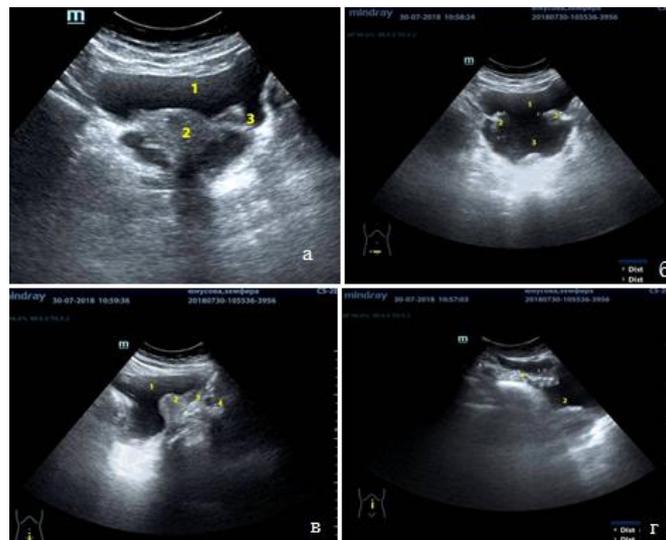


Рис. 1. Первичный рак яичников. 1-свободная жидкость в малом тазу, 2-матка, 3-опухоли яичников, 4-мочевой пузырь (инфильтрация задней стенки, 5- метастазы в сальник. Гистология: аденокарцинома



Рис. 2. Макропрепарат матки и придатков больного



Рис. 3. Эхограмма серозного рака яичника. а, б) эхограммы, в) макропрепарат серозного рака яичника (имеются сосочковые разрастания)



Рис. 4. Псевдомуцинозные опухоли. а) эхограмма, б) макропрепарат, в) больная с гигантской псевдомуцинозной опухолью

При малигнизации процесса начинаются разрастания по внутренней стенке опухоли, которые со временем заполняют полость опухоли. Васкуляризация отмечается в солидных. Опухоль чаще поражает один яичник, но встречается также двухстороннее поражение. Размеры опухоли могут достигать до 25см. Содержимое опухоли жидкостное, соломенно-желтого цвета (рис.3).

8-10% всех эпителиальных опухолей яичников составляют муцинозные опухоли. Которые, представляют собой многокамерные образования с различными размерами, которые могут достигать больших величин. Внутренний эпителий этих образований вырабатывают муциноподобную жидкость, в связи, с чем содержимое этих образований бывают желеобразным. В 8-10% случаев наблюдается 2х стороннее поражение. В 90-95% муцинозные опухоли не выходят за пределы яичников. В 5-10% случаев происходит малигнизация опухоли. (рис.4).

Таким образом, ультразвуковая диагностика рака яичников является высокоинформативным, неинвазивным методом диагностики. Информативность комплексной эхографии составляет чувствительность 90,0%, точность 85,2% при всех стадиях процесса. Точность диагностики повышается с увеличением стадии заболевания.

Литература:

1. Ovarian Cancer Treatment Recommendations. Ledermann J. et al. ESMO Clinical Practice.2016.
2. UICC Manual of Clinical Oncology, Ninth Edition. Edited by Brian O'Sullivan, James D. Brierley, Anil K. D'Cruz, Martin F. Fey, Raphael Pollock, Jan B. Vermorken and Shao Hui Huang. 2015 UICC.Published 2015 by JohnWiley&Sons, Ltd.
3. Ovarian Cancer Treatment Recommendations. Ledermann J. et al. ESMO Clinical Practice. 2016.
4. Буланов М.Н.. Ультразвуковая гинекология. 2 издание, Видар, стр.

ЭХОГРАФИЯ В УТОЧНЯЮЩЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЯИЧНИКОВ

Мамадалиева Я.М., Шамансурова Н.Х., Шамсиева Л.Э.

Резюме. Дифференциальная диагностика опухолей яичников является актуальной задачей ультразвуковой диагностики. Наряду с высокой заболеваемостью рака яичников, отмечается высокий показатель и уровень запущенности, а также одногодичной летальности. Даже при высоком уровне медицинской помощи, рак яичников в 65-80% случаев распознается в III-IV стадиях. Диагностика ранних стадий рака яичников представляет собой трудную задачу, что обусловлено отсутствием патогномичных симптомов на ранних стадиях патологического процесса, анатомо-топографическими, физиологическими и функциональными особенностями яичников. Одним из высокоинформативных и неинвазивных методов патологии органов гениталий является ультразвуковая диагностика. Среди них эпителиальные опухоли занимают основное место.

Ключевые слова: рак яичников, эпителиальные опухоли, диагностика, комплексная эхография.

УДК: 618.14-006.36 - 616-072

РОЛЬ ДОППЛЕРОМЕТРИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АДЕНОМИОЗА И МИОМЫ МАТКИ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Муратова Нигора Джурраевна, Ходжаева Зарина Алихановна, Абдурахманова Ситора Ибрагимовна, Сулейманова Нодира Жумаевна
Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЁШ АЁЛЛАРДА АДЕНОМИОЗ ВА БАЧАДОН МИОМАСИНИ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТАШХИСЛАШДА ДОППЛЕРОМЕТРИЯ ЎРНИ

Муратова Нигора Джурраевна, Ходжаева Зарина Алихановна, Абдурахманова Ситора Ибрагимовна, Сулейманова Нодира Жумаевна
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

THE ROLE OF DOPPLEROMETRY IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ADENOMYOSIS AND UTERINE FIBROIDS IN YOUNG WOMEN

Nigora D. Muratova, Zarina A. Khodzhaeva, Sitora I. Abdurakhmanova, Nodira Z. Suleimanova
Tashkent Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Гинекологик амалиётда бачадон миомаси ва аденомиоз репродуктив ёшдаги аёллар орасида энг кенг тарқалган касалликлар қаторига киради, чунки бу касалликлар кўпинча радикал операцияларга сабаб бўлади. Ультратовуш текширувлари миома ва аденомиозни аниқлаш учун скрининг сифатида дунёда қўлланилади. Ультратовуш текширувлар ва қон оқими доплерометрияси эксперт турдаги қурилмаларида ўтказиш миоматоз тугун турини фарқлаш, аденомиоз даражасини аниқлаш ва жараённинг фаоллигига қараб комплекс даволашни таклиф қилиш имконини беради.

Калит сўзлар: бачадон аденомиози, бачадон миомаси, дифференциал ташхислаш, ультратовуш диагностикаси, доплерометрия.

Abstract. In gynecological practice, fibroids and adenomyosis are among the most common diseases among women of reproductive age, since these diseases are often the cause of radical operations. Ultrasound examinations are used in the world as screening for the detection of fibroids and adenomyosis. Conducting ultrasound on expert-class devices with blood flow Dopplerometry allows you to differentiate the type of myomatous node, determine the degree of adenomyosis and offer a comprehensive treatment depending on the activity of the process.

Key words: uterine adenomyosis, uterine fibroids, differential diagnosis, ultrasound diagnosis, dopplerometry of blood flow.

Актуальность. В гинекологической практике к числу самых распространенных заболеваний среди женщин репродуктивного возраста, относятся миома и аденомиоз, т.к. именно эти заболевания часто являются причиной радикальных операций. Ультразвуковые исследования используются в мире как скрининговые для выявления миомы и аденомиоза. Наиболее достоверными методами диагностики аденомиоза и миомы матки в отдельности, и в сочетанной форме признаны сонография, МРТ и лапароскопия. Эти диагностические методы позволяют установить локализацию и размеры миоматозных узлов, эндометриоидных очагов, и определить степень распространенности поражений как внутри миометрия, так и за его пределами [8, 26].

Ультразвуковые исследования матки позволяют визуально определить наличие узлов миомы матки и очагов аденомиоза, их расположение, а применение цветного доплеровского картирования позволяли также оценить качество кровотока внутри и вокруг миоматозного узла. Ультразвуковое исследование является единственным широкодоступным неинвазивным методом диагностики, позволяющим с некоторой различной долей достоверности диагностировать аденомиоз при диффузной форме, также определить локализацию и размер очагов при узловой форме. Метод считается абсолютно безопасным, и не имеет противопоказаний, позволяет исследовать все слои миометрия [95]. Однако мнения ученых об информативности УЗИ противоречивы, так как некоторые ученые считают, что визуальные характеристики эндометриоидных очагов базируется на косвенных эхографических признаках. Поиск новых информативных маркеров для диагностики и определения миомы и аденомиоза позволяющих разработать дифференцированное органосохраняющее лечение, является на сегодняшний день одной из актуальных проблем в современной гинекологии. Клиницистам часто приходится проводить дифференциальную диагностику между интерстициально расположенными миоматозными узлами и узловой формой аденомиоза. Миоматозные узлы на эхограммах в основном имеют сниженную эхогенность, а аденомиозный узел - повышенную. Границы миоматозного узла в основном четкие, тогда как при аденомиозе размытые, это обусловлено тем, что при аденомиозе отсутствует окружающая его соединительнотканная капсула. Иногда внутри миоматозных узлов можно определить небольшие кистозные включения, практически идентичные тем, которые можно определить на УЗИ при узловой форме аденомиозе [21, 46].

На основании представленных научных данных, можно утверждать, что в алгоритм диагностики больных сочетанной патологией миомы матки и аденомиоза необходимо ввести новые современные информативные методы визуальной диагностики. Обследование больных при сочетанной формой миомы матки и аденомиоза с использованием 3D-УЗИ с цветовой доплерометрией, а при больших узлах использование МРТ позволяет определить четкую локализацию,

величину, степень и форму узлов и очагов миомы матки и аденомиоза, а также даёт возможность выполнения органосохраняющих операций у пациенток фертильного возраста или заинтересованных в сохранении репродуктивной функции.

Цель исследования – усовершенствовать дифференциальную диагностику определения типа миоматозных узлов и аденомиоза матки путем применения доплерометрических исследований.

Материал и методы. Нами обследованы 150 женщин репродуктивного возраста, которые поступали на оперативное лечение в гинекологическое отделение многопрофильной клиники ТМА. Возраст обследованных колебался от 19 до 45 лет, и составлял в среднем $35,7 \pm 2,4$ лет. После обследования все женщины были разделены на две подгруппы: 1-группа – 84 женщины с сочетанной формой миомы матки и аденомиоза, 2-группа – 66 больных с аденомиозом матки различной степени тяжести. Изучен анамнез женщин, проведен общий и гинекологический осмотр. Всем обследованным были проведены ультразвуковое обследование органов малого таза и доплерография кровотока вокруг и внутри миоматозного узла, исследования проводились на аппарате Hitachi HI VISION Preirus абдоминальным и трансвагинальным датчиком V53W R10, частота 8-4 МГц. Доплерометрическое обследование позволяло оценить качество кровотока узлов и определить индекс резистентности (ИР). Данные эхографического исследования сопоставляли с интраоперационной картиной у 16 пациенток обеих групп, которым была произведена – миомэктомия.

Результаты исследования и их обсуждение. Возраст обследованных больных колебался от 19 до 45 лет, т.е. соответствовал репродуктивному возрасту по классификации ВОЗ и составлял в среднем $35,4 \pm 4,8$ лет. Давность заболевания на момент обследования больных составляла от 1 года до 10 лет. Причиной обследования являлись жалобы на нарушения менструально-овариального цикла (МОЦ), бесплодие, боли в нижней части живота, нарушение функции соседних органов, во время которого была выявлена миома матки. Клинические проявления заболевания были отмечены пациентками в течение последних 3-4 лет, которым предшествовало бессимптомное течение.

Изучение результатов ультразвукового исследования у пациенток 1-группы показало, что в 69,3% ($P < 0,01$) случаев миома матки сочетается с диффузной формой аденомиоза, что значительно больше по сравнению с другими формами аденомиоза. Сочетание очаговой формы аденомиоза с миомой матки – у 12 (14,3%) пациенток, сочетание узловой формы аденомиоза с миомой матки – у 7 (8,3%) пациенток, также у некоторых пациенток выявлено сочетание диффузно-узловой формы аденомиоза с миомой матки (выявлено у 5 – 5,9% женщин), а диффузно-очаговая форма аденомиоза в сочетании с миомой матки выявлена только у 1 женщины. При сочетанных формах миоматозных узлов и аденомиоза основную часть узлов составляли пролиферирующие узлы (64%), сочетание аденомиоза с простыми узлами составило 36%.

У пациенток 2-группы с аденомиозом УЗИ показало, что среди них превалирует диффузная форма аденомиоза, которая выявлена у 35 (53%) пациенток, что значительно чаще, чем другие формы аденомиоза. При этом больше всего выявлена диффузная форма 1-степени – у 31 (46,9%) пациенток, у 1 (1,5%) пациентки диффузная форма 2-степени, и у 1 (1,5%) пациентки диффузная форма 3-степени. У 19 (28,7%) пациенток выявлена очаговая форма аденомиоза, из них у 1 (1,5%) пациентки выявлен очаговый аденомиоз 2-3 степени. У 7 (10,6%) пациенток диагностирована узловая форма аденомиоза, и у 2 (3%) пациенток сочетание диффузно-узловой аденомиоза.

У 64% пациенток 1-группы выявлено сочетание пролиферирующей миомы матки с разными формами аденомиоза, из них сочетание с диффузным аденомиозом – у 48%, с очаговым аденомиозом – у 4%, с узловым аденомиозом – у 4%, а также у 8% пациенток 1-группы выявлено сочетание пролиферирующей миомы с диффузно-узловой формой аденомиоза. У 36% пациенток выявлено сочетание простого типа миоматозных узлов с разными формами аденомиоза, из них с диффузным аденомиозом – у 28%, с очаговой формой – у 4%, с диффузно-узловой формой аденомиоза – у 4% пациенток.

При пролиферирующей миоме четко определялся сосуд питающий узел и множество мелких сосудов вокруг узла. Индекс резистентности (ИР) определяемый в таких сосудах, колебался от 0,40 до 0,53. При простой миоме небольших размеров до 2 см в диаметре внутри узла кровотока не определялся, крупные питающие узел сосуды не определялись. ИР был выше (от 0,60 до 0,82), что свидетельствовало о его низком кровоснабжении. Также часто определялись аваскулярные узлы.

Во 2 группе пациенток с аденомиозом выявлен у 37 – 56,1% диффузный, у 19 – 28,7% очаговый аденомиоз, у 7 – 10,6% узловой аденомиоз и у 3 – 4,5% диффузно-узловой аденомиоз. При этом диаметр очагов колебался от 2 до 7,2 мм. Кровоток в маточных артериях при диффузном аденомиозе был снижен по сравнению с очаговым аденомиозом (ИР 0,78-0,86).

Ультразвуковые исследования показали, что у пациенток 1 группы с сочетанной формой аденомиоза и миомы, имеющих клиническую симптоматику (альгодисменорея, бесплодие) определялись единичные (30 случаев) или множественные (от 2х до 5 узлов - 45 случаев) миомы.

Допплерометрия кровотока узлов позволила определить простой или пролиферирующий тип узла по степени качества его кровоснабжения. Так в 1 группе с сочетанной формой около половины пациенток (46,7%) имели несколько миоматозных узлов в сочетании с диффузным аденомиозом. Единственный миоматозный узел часто (25,3%) сочетался с диффузной формой аденомиоза, а в некоторых случаях (14,7%) – в сочетании с диффузно-очаговой формой аденомиоза. Несколько узлов пролиферирующей миомы также сочетались с диффузно-очаговой формой аденомиоза (13,3%).

Заключение. Таким образом, динамическое исследование качества кровотока вокруг и внутри узла путем доплерометрии позволяет установить тип узла и определить эффективность консервативного и оперативного лечения. Для непролиферирующей простой миомы характерно расположение узлов в средней трети тела матки и обнаружение кровотока внутри узла при его больших размерах. Проплиферирующая миома чаще располагается в зонах с лучшим

кровоснабжением – в верхней и нижней трети матки, со смешанным типом узлов, характеризующихся лучшим кровоснабжением. Для своевременного выявления сочетанных форм миомы и аденомиоза необходимо проведение УЗИ на аппаратах эксперт-класса с проведением доплерометрии, что позволяет дифференцировать тип миоматозного узла, определить степень аденомиоза и предложить комплексное лечение в зависимости от активности процесса.

Литература:

1. Адамян Л.В. Миома матки: Диагностика, лечение и реабилитация. Клинические рекомендации по ведению больных. М. 2014. – 94с.;
2. Давыдов А.И., Пашков В.М., Шахламова М.Н. / Аденомиоз: новый взгляд на старую проблему. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2016. Т.15, №2 с. 59-66.;
3. Джамалутдинова К.М., Козаченко И.Ф., Гус А.И., Адамян Л.В. / Современные аспекты патогенеза и диагностики аденомиоза. // Журнал акушерства и гинекологии №1.- 2018 С. 29-34.;
4. Левина Н.В. / Применение ультразвукового исследования с контрастным усилением для дифференциальной диагностики миомы матки и аденомиоза. // Ультразвуковая и функциональная диагностика. - М., 2018. - N3. - С. S76.
5. Abdel-Gadir A., Oyaowe A., Chander B.P. / Luteal phase transvaginal scan examinations have better diagnostic potential for showing focal subendometrial adenomyosis // Gynecol. Surgery. 2011. - Vol.2. - P.26-30.

РОЛЬ ДОППЛЕРОМЕТРИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АДЕНОМИОЗА И МИОМЫ МАТКИ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Муратова Н.Дж., Ходжаева З.А., Абдурахманова С.И., Сулейманова Н.Ж.

Резюме. В гинекологической практике к числу самых распространенных заболеваний среди женщин репродуктивного возраста, относятся миома и аденомиоз, т.к. именно эти заболевания часто являются причиной радикальных операций. Ультразвуковые исследования используются в мире как скрининговые для выявления миомы и аденомиоза. Проведение УЗИ на аппаратах эксперт-класса с доплерометрией кровотока, позволяют дифференцировать тип миоматозного узла, определить степень аденомиоза и предложить комплексное лечение в зависимости от активности процесса.

Ключевые слова: аденомиоз матки, миома матки, дифференциальная диагностика, ультразвуковая диагностика, доплерометрия кровотока.

УДК: 618.3-06- 616-07

СКРИНИНГ НА ПРЕЭКЛАМПСИЮ В 11-13 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ PAPP-A И PLGF

Намазова Нилюфар Тахировна¹, Камалидинова Шахноза Махмудхановна², Бахрамова Нигина Алишеровна³, Азимова Гульнора Атаевна⁴, Эркабоева Фируза Алимжановна⁴

- 1- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
- 2- Республиканский центр «Скрининг матери и ребенка», Республика Узбекистан, г. Ташкент;
- 3- Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент;
- 4- Акфа Университет, Республика Узбекистан, г. Ташкент

PAPP-A VA PLGF ЁРДАМИДА ҲОМИЛАДОРЛИКНИНГ 11-13 ХАФТАЛИГИДА ПРЕЭКЛАМПСИЯ УЧУН СКРИНИНГ

Намазова Нилюфар Тахировна¹, Камалидинова Шахноза Махмудхановна², Бахрамова Нигина Алишеровна³, Азимова Гульнора Атаевна⁴, Эркабоева Фируза Алимжановна⁴

- 1- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси. Тошкент ш.;
- 2- Республика она ва бола скрининг маркази, Ўзбекистон Республикаси. Тошкент ш.;
- 3- Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон Республикаси. Тошкент ш.;
- 4- Акфа университети, Ўзбекистон Республикаси. Тошкент ш.

SCREENING FOR PREECLAMPSIA AT 11-13 WEEKS OF GESTATION USING PAPP-A AND PLGF

Nilyufar T. Namazova¹, Shakhnoza M. Kamalidinova², Nigina A. Bakhranova³, Gulnora A. Azimova⁴, Firuza A. Erkaboeva⁴

- 1- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 2- Republican Center "Screening of mothers and children", Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 3- Tashkent's medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 4- Akfa University, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада прееклампси ва ҳомила ўсишининг кечикиш ривожланиш хавфини эрта ташхислаш, хавф омилларини таҳлил қилиш учун Ультратовуш ва биокимёвий усуллар қўйматлари келтирилган. Прееклампси ривожланишининг энг кенг тарқалган сабаблари ва иккинчисининг асоратлари келтирилган.

Калит сўзлар: прееклампси, пренатал скрининг, Ультратовуш диагностикаси, ҳомила, хавф омиллари.

Abstract. The article presents the values of ultrasound and biochemical research methods for early diagnosis of the risk of developing preeclampsia and GRP, analysis of risk factors. The most common causes of the development of preeclampsia and complications of the latter are presented.

Key words: preeclampsia, prenatal screening, ultrasound diagnostics, fetus, risk factors.

Актуальность. Несмотря на совершенствование оказания качества медицинской помощи детская смертность и заболеваемость представляет собой актуальную проблему на сегодняшний день. Десять миллионов новорожденных детей и 500 000 женщин умирают ежегодно преимущественно от предотвратимых причин, 20 миллионов новорожденных рождаются с низкой массой тела, являющейся одной из причин, влекущих за собой увеличение заболеваемости и смертности (M.Morton, 2005).

Одной из основных причин детской заболеваемости и смертности (20%) является прееклампсия. Так при прееклампсии в 3-10 раз чаще наблюдается мертворождения и гибель новорожденных (Piya Chaemsaitong, 2020). Одним из факторов, приводящих к прееклампсии является плацентарная недостаточность.

Плацентарная недостаточность представляет собой одну из важнейших проблем акушерства, неонатологии и перинатологии. Функциональная несостоятельность плаценты служит основной причиной внутриматочной гипоксии, задержки роста и развития плода, его травм в процессе родов. Клинические проявления угрозы прерывания беременности и тяжесть прееклампсии также непосредственно связаны с процессами, происходящими в плаценте. Плацентарная недостаточность приводит не только к увеличению перинатальной смертности (20% случаев перинатальной смертности непосредственно связаны с патологией плаценты). Эта патология обуславливает высокую частоту соматической и инфекционной заболеваемости новорожденных, служит причиной нарушений физического и умственного развития ребенка. (Холина Л.А., Томина О.В. 2019г.). В основе плацентарной недостаточности любой этиологии лежат нарушения плацентарного кровообращения. Главная роль в формировании плаценты и возникновения первичной плацентарной недостаточности имеет строение и степень развития сосудистой сети матки, наличие аномалий ее развития, миоматозных узлов, а также нехватка плацентарных гормонов (Brown Z.A. 2014г.). Зачастую причиной прееклампсии является плацентарная недостаточность, которая в свою очередь ведет к задержке внутриутробного развития плода (ЗВРП).

Дети, родившиеся с признаками задержки развития, нередко имеют причинно следственные связи с хромосомной патологией (2-7,4%). (Brag a. Rutherford, 2018г.).

Своевременная пренатальная диагностика прееклампсии приводящей к задержке внутриутробного развития плода в сочетании с правильно подобранной акушерской тактикой и адекватным ведением в неонатальном периоде позволят предотвратить и уменьшить число неблагоприятных исходов и улучшить отдаленный прогноз, это послужило целью нашего исследования.

Цель исследования. Изучить ультразвуковые, доплерометрические и биохимические показатели, а также факторы риска у беременных с физиологическим и с осложненным течением гестации (преэклампсии, ЗВРП).

Материал и методы исследования. Комплексное клиническо-инструментальное, ультразвуковое, лабораторное обследование проводилось на базе Республиканского центра «Скрининг матери и ребенка» Республики Узбекистан с 2014 по 2020 годы.

С целью изучения закономерностей динамики роста и развития плода, а также изучения влияния преэклампсии на плод, проведен ретроспективный анализ результатов комплексного динамического обследования 648 беременных пришедших на консультацию в Республиканский центр «Скрининг матери и ребенка» в плановом порядке в сроках от 11 до 40 недель беременности.

Диагностику наличия или отсутствия плацентарной недостаточности, задержки внутриутробного развития плода, хромосомные аномалии и пороки развития определяли на основании:

а) Данных показателей ультразвуковой плацентографии и фетометрии плода: (бипариетального размера и окружности головы (БПР, ОГ), среднего диаметра окружности живота (СДЖ, ОЖ), длины бедренной и плечевой кости (ДБК, ДПК) по перцентильным таблицам [14].

б) Данных гемодинамических показателей (систола-диастолического отношения (СДО), индекса резистентности (ИР) и пульсационного индекса (ПИ) в системе мать-плацента-плод по перцентильным таблицам, которые исследовались по общепринятой методике [13].

в) Результатов биохимических маркеров: ассоциированный с беременностью протеин А плазмы (РАРР-А), Бета-субъединица хорионического гонадотропина человека (бета-ХГЧ) и плацентарного фактора роста (PLGF) были сопоставлены с нормативными показателями таблицы [7,8,9].

Всего проведено 4855 исследований, из них 4178 ультразвуковых, 648 биохимических и 29 инвазивных методов исследований. Из 4178 ультразвуковых исследований, 2089 - представляли фетометрические и 2089 доплерометрические исследования.

Результаты исследования. На основании проведенного анализа анамнестических данных было установлено, что возраст пациенток основной группы колебался от 18 до 40 лет. Средний возраст составил 28,5 лет, причем 12,5% обследованных были в возрасте старше 35 лет, 87,5% пациенток. Среди них 556 (85,8%) женщин были с физиологическим течением беременности, у 58 (9,0%) женщин беременность осложнилась задержкой внутриутробного развития плода, у 34 (5,2%) - высоким риском рождения ребёнка с хромосомной патологией из них у 24 (3,7%) женщин родились дети без генетической патологии, у 10 (1,5%) женщин родились дети с хромосомной патологией (Синдром Дауна). Распределение женщин по исходу беременности представлено на рис. 1.

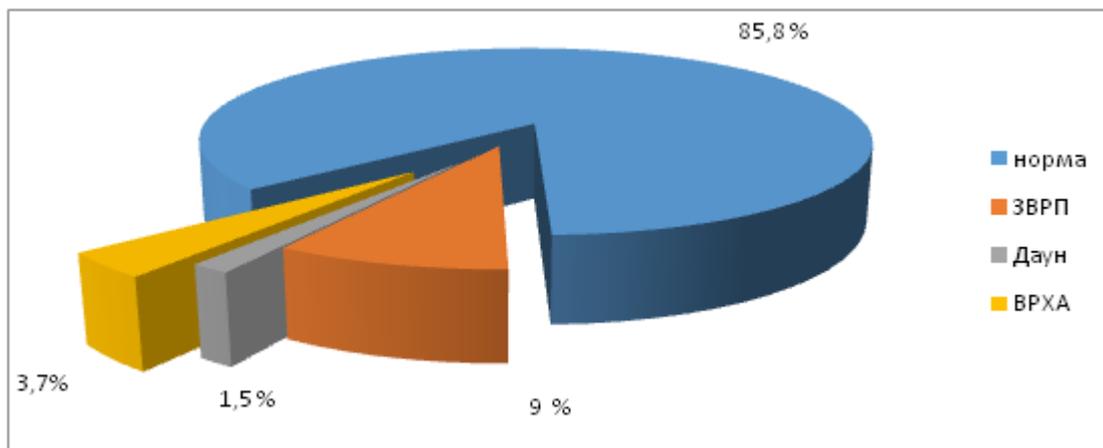


Рис. 1. Распределение женщин по исходу беременности

В ходе работы из 648 беременных у 116 женщин наблюдалось гипертензивное состояние, вызванное настоящей беременностью. Пациентки в зависимости от степени тяжести гипертензивных нарушений были разделены на две подгруппы: 1 группа - 60 беременных с гестационной гипертензией, 2 группа — 56 пациентки с преэклампсией. У всех пациенток проводили сбор общего и акушерского анамнеза по общепринятым критериям. Выявлялось наличие перенесенных заболеваний, исследовалась репродуктивная функция, исходы предыдущих беременностей, характер и осложнения предыдущих беременностей. У беременных также оценивалось наличие или отсутствие факторов риска развития преэклампсии, в частности, возраст, паритет, гипертензивные нарушения при предшествующих беременностях, ожирение, отягощенный семейный анамнез по гипертензии, временной интервал между беременностями, бесплодие, многоплодие, экстрагенитальные заболевания. Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice). Полученные данные в исследовании, обрабатывались методом вычисления средней арифметической исследуемой выборки (M), минимального (min) и максимального (max) значения ряда. Для оценки различий между сравниваемыми группами использовался непараметрический критерий Уайта (W-критерий). Для оценки связи между качественными признаками применялся критерий Пирсона χ^2 .

Таблица 1. Количество и методы исследования, проведенные у беременных групп наблюдения

Группы наблюдения	Фетометрические исследования		Допплерометрические исследования		Биохимические исследования		Инвазивные исследования		Всего	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Норма	1760	84,3	1760	84,3	556	85,8	-	-	4076	84,0
ЗВРП	213	10,2	213	10,2	58	9,0	-	-	484	10,0
ВРХА	116	5,6	116	5,6	34	5,2	29	100	295	6,1
Всего	2089	100	2089	100	648	100	29	100	4855	100

Таблица 2. Показатели PAPP-A и ХГЧ у беременных ЗВРП в зависимости от срока гестации

№	Группы	PAPP-A МоМ		ХГЧ МоМ	
		Норма	Средне	Норма	Средне
1	11 недель	1,0±0,39	1,86±0,54	0,92 ±0,54	0,63±0,23
2	12 недель		1,70±0,33		0,67±0,16
3	13 недель		1,58±0,39		0,63±0,21
4	14 недель		2,24±1,04		0,55±0,29

Таблица 3. Сравнительная характеристика биохимических показателей PAPP-A и ХГЧ в группах наблюдения

Биохимические исследования МоМ	Группы наблюдения							
	Норма (n-556)		ЗВРП (n-58)		Высокий риск (не родившие Даун) (n-24)		Высокий риск родившие Даун (n-10)	
	Средне	Дисперсия	Средне	Дисперсия	Средне	Дисперсия	Средне	Дисперсия
PAPP-A	1,00	0,15	1,86	0,38	0,75	0,23	0,8	0,18
ХГЧ	0,92	0,30	0,6	0,04	1,73	0,96	2,27	1,24

По результатам исследований в исследуемых группах: из 556 женщин - 561 (86,6%) состояли в неродственном браке, 87 (13,4%) - в близкородственном браке.

В таблице 1 представлено количество и методы исследований у обследованных беременных женщин.

У беременных оценивалось наличие или отсутствие факторов риска развития преэклампсии: возраст, паритет, гипертензивные нарушения при предшествующих беременностях, ожирение, отягощенный семейный анамнез по гипертензии, временной интервал между беременностями, бесплодие, многоплодие, экстрагенитальные заболевания. Для оценки связи между качественными признаками применялся критерий Пирсона χ^2 . находились в возрастном диапазоне от 18 до 35 лет. Первородные составили 50,8%, повторно беременные — 49,2% обследованных. Изучение акушерского и гинекологического анамнеза показало, что у 14,2% беременных отмечалось первичное, в 10% случаев — вторичное бесплодие, отягощенный акушерский анамнез имел место у 84,2% среди повторно беременных. Изучение соматического статуса выявило статистически достоверную ($<0,05$) высокую частоту сопутствующей патологии: ожирение различной степени тяжести (ИМТ>35) — 41,6%, заболевания почек и мочевыводящих путей — 14,2%, гипертоническая болезнь и сердечно-сосудистая патология — 12,7%, эндокринные заболевания — 38,3%, хронический холецистит — 40,2%. Отягощенный семейный анамнез по гипертензивным расстройствам был установлен в 37,5% случаев. Таким образом, подавляющее большинство женщин были первородными и каждая третья из них имела отягощенный соматический статус, что позволило отнести их к группе повышенного риска развития гипертензивных состояний при беременности. У каждой третьей пациентки с гипертензивными нарушениями факторы риска отсутствовали и, соответственно, развитие гестационной гипертензии, преэклампсии у них изначально не предполагалось. Наличие одного фактора риска определялось у 41 пациенток (35,34%), сочетание двух факторов риска отмечалось у 21 беременных (34,1%), трех и более — в 46,6% случаев (54 женщины). Нами была изучена зависимость между частотой факторов риска и степенью тяжести гипертензивных нарушений. Оказалось, что при отсутствии, наличии одного или при сочетании двух факторов риска гестационная гипертензия и преэклампсия встречалась примерно с одинаковой частотой и статистически достоверных различий в группах выявлено не было ($p>0,05$), т. е. эти параметры не влияют на степень тяжести гипертензивных расстройств. Вместе с тем, при сочетании трех и более факторов риска преэклампсия статистически достоверно в 3 раза превалирует над гестационной гипертензией.

Результаты наших исследований показали, что показатели PAPP-A при физиологической беременности находятся в диапазоне от 1,04±0,40 МоМ в 11 недель беременности до 1,01±0,38 МоМ - в 14 недель беременности и в среднем составляют - 1,0±0,39 МоМ. Показатели ХГЧ при физиологической беременности находятся в пределах от 1,04±0,56 МоМ в 11 недель беременности до 0,87±0,54 МоМ - в 14 недель беременности и в среднем составляет - 0,92 ±0,54 МоМ.

С целью изучения характера и закономерностей изменений биохимических показателей: PAPP-A и ХГЧ при преэклампсии был проведен ретроспективный анализ биохимических показателей у 58 беременных с ЗВРП в сроках от 11+0 до 13+6 недель беременности.

Анализ результатов проведенных исследований показал, что показатели PAPP-A и ХГЧ не зависят от срока гестации, от возраста беременной, от родственного и не родственного брака, от количества выкидышей, от перенесенных женщиной, во время беременности острых респираторных вирусных инфекций.

Однако показатели PAPP-A при ЗВРП были выше показателей PAPP-A при физиологическом течении беременности, ХГЧ имел тенденцию к уменьшению по сравнению с нормой (табл. 2).

Данные наших исследований позволяют сделать вывод, что ранними клинически значимыми диагностическими проявлениями ЗВРП являются показатели хорионического гонадотропина, снижение которых были выявлены на протяжении от 11 до 14 недель беременности. Клинически значимыми диагностическими проявлениями ЗВРП являются и повышение показателей PAPP-A. Таким образом, отмечается четкая тенденция зависимости ЗВРП от таких показателей как: возраст беременной - 36-46 лет, увеличение показателей PAPP-A в более 1,5-2 раза по сравнению с нормой, уменьшение ХГЧ в 1,5-6 раз по сравнению с нормой, при низкой массе плода (<2000 гр.) в 3 триместре беременности, при риске рождения ребенка в период до 35 недель беременности (табл. 3).

Выводы. Гипертензивные состояния, вызванные беременностью, в 36% случаев отмечаются у женщин, не относящихся к группе риска по развитию этой патологии. Наиболее значимыми факторами риска гипертензивных расстройств в период гестации являются как первая беременность, так и вторая, наличие экстрагенитальной патологии у беременной. Сочетание трех и более факторов риска развития гипертензивных нарушений является анамнестическим маркером повышенного риска развития тяжелых форм заболевания. Таким образом, анализ полученных данных позволил по наличию факторов риска гипертензивных расстройств выделить анамнестические критерии повышенного и низкого риска преэклампсии уже в первом триместре беременности. Дальнейшее углубленное обследование этих женщин даст возможность начать профилактику гипертензивных расстройств с начала беременности и вести мониторинг системы гемостаза, состояния плода и улучшить исходы беременности. Отсутствие факторов риска не отрицает возможность развития преэклампсии и требует поиска других ранних и патогенетически обоснованных маркеров этой патологии.

Изучение особенностей гемодинамики в фетоплацентарном комплексе в 20-24 недели гестации позволило выявить ряд закономерностей, определенным образом позволяющих прогнозировать исход беременности. В первой группе на фоне стабильных показателей гемодинамики в маточных артериях (практически идентичным показателям в 16-18 недель) СДО 2,82; ИР 0,655; ПИ 1,175 отмечалось дальнейшее повышение интенсивности кровотока в артериях пуповины СДО 3,4; ИР 0,59; ПИ 2,45; и повышение периферического сосудистого сопротивления в нисходящем отделе аорты плода СДО 5,5; ИР 0,79; ПИ 1,81. Вследствие максимального расширения маточных артерий, свидетельствующих, о завершении процесса гестационной перестройки спиральных артерий прогрессивно снижается периферическое сосудистое сопротивление в артерии пуповины. Наблюдающийся в этот момент времени прогрессивный рост периферического сопротивления в нисходящем отделе аорты плода объясняется защитой сердечно-сосудистой системы от поступления высоко- оксигенированной крови.

Практически у всех беременных в основной группе начиная с 21 недели беременности при наличии ЗВРП, сохранялась тенденция увеличения сосудистого сопротивления в маточных артериях, в последующем выявлялась тенденция к повышению периферического сопротивления в артериях пуповины по сравнению с такими же показателем первой группы. Особенностью послужил диастолический компонент, в артериях пуповины который уменьшается или отсутствовал при повышении сосудистого сопротивления в этих артериях. Наиболее значимыми оказались показатели ИР маточных артерий, которые в среднем составили 0,67 при этом различие показателей становится достоверным ($p < 0,05$). В 92% случаев при регистрации показателей ИР в маточных артериях больше 0,7 в последующем увеличении ИР в артериях пуповины с 22 недель беременности от 0,75 регистрировалась задержка внутриутробного развития плода.

При эхографическом исследовании беременных первой группы фетометрические показатели (БПР, ОГ, СДЖ, ОЖ, ДБК, ДПК) соответствовали гестационному сроку, доплерометрические показатели (СДО, ИР, ПИ) находились в пределах нормативных значений. Результаты биохимических маркеров (PAPP-A, ХГЧ, PLGF) также были в пределах нормативных значений.

При сравнительной диагностике показателей исследований в основной группе, позволило установить: что последовательное и динамическое исследование течения беременности, с использованием измерения ультразвуковых параметров роста и развития плода, доплерометрических показателей маточно- и фето-плацентарных кровотоков, изучения состояния плаценты и других провизорных органов, оценка качества и количества околоплодных вод в совокупности с анализами биохимических маркеров (PAPP-A, ХГЧ, PLGF) и цитогенетическом исследованием материала у беременных с подозрением на хромосомные аномалии и другие врожденные и наследственные заболевания, пренатальная диагностика пороков развития плода повысилась на 62 %; пренатальная диагностика хромосомных заболеваний улучшилась на 78%, точность диагностики ЗВРП и преэклампсии достигла 81%. В связи с выше изложенным, комбинированные исследования беременных в динамике при физиологическом и осложненном течении беременности является тем шагом, без которого нельзя надеяться на существенный прогресс в решении современных акушерских, неонатальных и педиатрических проблем.

Литература:

1. Alfirevic, Z.; Stampalija, T.; Dowswell, T. Fetal and Umbilical Doppler Ultrasound in High-Risk Pregnancies. Cochrane Database Syst. Rev. 2017, doi: 10.1002/14651858.CD007529.pub4.
2. Ali, Z.; Bokhari, F.A.; Zaki, S.; Zargham, U.; Tauseef, A.; Khakan, S. Correlation of CRP Levels in Third Trimester with Fetal Birth Weight in Preeclamptic and Normotensive Pregnant Women. J. Coll. Physicians Surg. Pak. 2015, 25, 111–114.

3. Brown ZA, Schalekamp-Timmermans S, Tiemeier HW, Hofman A, Jaddoe VW & Steegers EA. (2014). Fetal sex specific differences in human placentation: a prospective cohort study. *Placenta*, 35, 359-64.
4. Duhig, K.E.; Myers, J.; Seed, P.T.; Sparkes, J.; Lowe, J.; Hunter, R.M.; Shennan, A.H.; Chappell, L.C.; Bahl, R.; Bambridge, G.; et al. Placental Growth Factor Testing to Assess Women with Suspected Pre-Eclampsia: A Multicentre, Pragmatic, Stepped-Wedge Cluster-Randomised Controlled Trial. *Lancet* 2019, 393, 1807– 1818.
5. Freedman AA, Hogue CJ, Marsit CJ, Rajakumar A, Smith AK, Goldenberg RL, Dudley DJ, Saade GR, Silver RM, Gibbins KJ, Stoll BJ, Bukowski R & Drews-Botsch C. (2019). Associations Between the Features of Gross Placental Morphology and Birthweight. *Pediatr. Dev. Pathol.*, 22.
6. I.Papastefanou, U.Nowacka, A.Syngelak, V. Dragoi, G. Karamanis, D. Wright, K. H. Nicolaidis. Competing-risks model for prediction of small-for-gestational-age neonates from estimated fetal weight at 19–24 weeks' gestation I. Fetal Medicine Research Institute, King's College Hospital, London, UK 2. Institute of Health Research, University of Exeter, Exeter, UK.2021, 24.
7. Michelsen TM, Henriksen T, Reinhold D, Powell TL & Jansson T. (2018). The human placental proteome secreted into the maternal and fetal circulations in normal pregnancy based on 4-vessel sampling.
8. O'Shaughnessy PJ, Antignac JP, Le Bizec B, Morvan ML, Svechnikov K, Söder O, Savchuk I, Monteiro A, Soffientini U, Johnston ZC, Bellingham M, Hough D, Walker N, Filis P & Fowler PA. (2019). Alternative (backdoor) androgen production and masculinization in the human fetus. *PLoS Biol.*
9. Rosenfeld CS. (2015). Sex-Specific Placental Responses in Fetal Development. *Endocrinology*, 156, 3422-34.
10. Turco MY & Moffett A. (2019). Development of the human placenta. *Development* 146.
11. Zeisler, H.; Llorba, E.; Chantraine, F.; Vatish, M.; Staff, A.C.; Sennström, M.; Olovsson, M.; Brennecke, S.P.; Stepan, H.; Allegranza, D.; et al. Predictive Value of the SFIt-1:PIGF Ratio in Women with Suspected Preeclampsia. *N. Engl. J. Med.* 2016, 374, 13–22.
12. Алтынник Н.А., Медведев М.В. Скрининговое ультразвуковое исследование плода в 11-14 недель беременности. М.: Реал Тайм, 2016. 176с.
13. М.В. Медведева, Пренатальная эхография. Дифференциальный диагноз и прогноз. 4 издание, доп, перер. М.: Реальное время, 2016, 640с
14. Медведев М.В. Основы доплерографии в акушерстве. М.: Реал Тайм, 2015, 80 с.
15. Савельева, Г.М. Акушерство: Национальное руководство / Г.М. Савельева - Изд 2-е., перераб. и доп. – Москва: «Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2019. - 1080 с. Ил. – ISBN: 978-5-9704-4889-2. – текст: непосредственный.

СКРИНИНГ НА ПРЕЭКЛАМПСИЮ В 11-13 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ PAPP-A И PLGF

Намазова Н.Т., Камалидинова Ш.М., Бахрамова Н.А., Азимова Г.А., Эркабоева Ф.А.

Резюме. В статье приведены значения ультразвуковых и биохимических методов исследования ранней диагностике риска развития преэклампсии и ЗВРП, проведением анализа факторов риска. Представлены наиболее часто встречающиеся причины развития преэклампсии и осложнений последнего.

Ключевые слова: преэклампсия, пренатальный скрининг, ультразвуковая диагностика, плод, факторы риска.

УДК: 618.3-06- 616-07

МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ НА ОСНОВЕ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИ, БИОХИМИЧЕСКОГО И УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКРИНИНГА В СРОКЕ ГЕСТАЦИИ 11-13 НЕДЕЛЬ

Намазова Нилюфар Тахировна¹, Бахрамова Нигина Алишеровна², Муминов Шохрух Алишерович³, Азимова Гульнора Атаевна³, Камалидинова Шахноза Махмудхановна⁴, Эркабоева Фируза Алимжановна³

- 1- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент
- 2- Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент
- 3- Акфа Университет, Республика Узбекистан, г.Ташкент
- 4- Республиканский центр «Скрининг матери и ребенка», Республика Узбекистан, г.Ташкент

ҲОМИЛАДОРЛИКНИНГ 11-13 ХАФТАЛИГИДА ОНАНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИГА, БИОКИМЁВИЙ ВА УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРУВИГА АСОСЛАНИБ ПРЕЭКЛАМПСИЯНИ БАШОРАТ ҚИЛИШ МОДЕЛИ

Намазова Нилюфар Тахировна¹, Бахрамова Нигина Алишеровна², Муминов Шохрух Алишерович³, Азимова Гульнора Атаевна³, Камалидинова Шахноза Махмудхановна⁴, Эркабоева Фируза Алимжановна³

- 1- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
- 2- Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
- 3- Акфа университети, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;
- 4- Республика она ва бола скрининг маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MODEL FOR PREDICTING PREECLAMPSIA BASED ON MATERNAL CHARACTERISTICS, BIOCHEMICAL AND ULTRASOUND SCREENING AT 11-13 WEEKS OF GESTATION

Nilyufar T. Namazova¹, Nigina A. Bakhramova², Shokhrukh A. Muminov³, Gulnora A. Azimova³, Shakhnoza M. Kamalidinova⁴, Firuza A. Erkaboeva³

- 1-Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 2-Tashkentskaya medical academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 3-Akfa University, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 4-Republican Center "Screening of mothers and children", Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада преэклампсия ривожланиш хавфини эрта аниқлашда пренатал скрининг имкониятлари келтирилган, преэклампсия ривожланиш хавфини эрта таъхислаш учун турли алгоритмлар ёрдамида диагностика масалалари муҳокама қилинган. Плацентанинг тузилиши ва қалинлиги каби Ультратовуш хусусиятлари келтирилган.

Калит сўзлар: преэклампсия, пренатал скрининг, Ультратовуш диагностикаси, ҳомила, алгоритм.

Abstract. The article describes the possibilities of prenatal screening in the early detection of the risk of developing preeclampsia, discusses the issues of diagnosis using various algorithms for early diagnosis of the risk of developing preeclampsia. Ultrasound features such as structure and thickness of the placenta are presented.

Key words: preeclampsia, prenatal screening, ultrasound diagnostics, fetus, algorithm

Введение. Преэклампсия, задержка роста плода, преждевременные роды, преждевременная отслойка плаценты, являются одними из ключевых тем научных исследований во всем мире. Частота преэклампсии и эклампсии составляет соответственно 32,5 и 0,15 случаев на 1 000 родов, что в абсолютных числах – более 70 тысяч осложненных беременностей ежегодно [1]. Замедленный рост и недостаточность питания диагностируются у 7,4% новорожденных, при этом среди недоношенных детей этот показатель увеличивается до 17,9%. Общее число новорожденных с задержкой внутриутробного роста составляет ежегодно более 130 000 [1]. По данным официальной статистики, на сегодняшний день не отмечается тенденции к снижению частоты этих осложнений, являющихся одной из основных причин материнской [1, 2] и перинатальной [1] заболеваемости. Вместе с тем при надлежащем междисциплинарном сотрудничестве большинство случаев с неблагоприятными исходами могли бы быть предотвратимыми [3]. Своевременное выявление пациенток группы высокого риска по задержке роста плода и преэклампсии/эклампсии является одной из первостепенных задач в охране материнства и детства сегодня. Практические рекомендации Международного общества ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии (International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG)) по роли ультразвукового исследования в скрининге на риск развития преэклампсии рекомендуют применять в первом триместре беременности комбинированные алгоритмы [6]. С этой целью Фондом медицины плода (Fetal Medicine Foundation (FMF), Великобритания) был разработан алгоритм прогнозирования преэклампсии и задержки роста плода при проведении раннего пренатального скрининга в 11+1–13+6 нед при одноплодной беременности [7–10]. Алгоритм FMF производит расчет индивидуальных рисков по теории вероятности Байеса [11], построенной на совмещении исходного риска, основанного на материнских факторах, с полученными результатами различных сочетаний биофизических и биохимических измерений [7–10]. Таким образом, при проведении раннего пренатального скрининга, который представляет собой комбинированный мультипараметрический тест, включающий в себя анализ материнских характеристик, ультразвуковое исследование и биохимический анализ крови, производится расчет индивидуальных рисков не только хромосомных аномалий плода (трисомии 13, 18 и 21), но и риск развития преэклампсии и синдрома задержки роста плода.

Цель исследования: Изучить значение ультразвуковой диагностики в интеграции с биохимическими методами исследования в выявлении риска развития преэклампсии, направленные на снижение пренатальной заболеваемости и смертности.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ комплексного обследования 554 беременных в возрасте 21-38 лет, обратившихся в Республиканский центр «Скрининг матери и ребенка» в период 2016-2020 года. На основании оценки характера течения беременности, исхода родов и состояния здоровья новорожденного были сформированы три группы. Все группы сформированы методом случайной выборки – по закону случайных чисел.

1 группу (контрольная) составили 200 беременных с физиологическим течением беременности, у которых беременность завершилась рождением здорового ребенка (без задержки внутриутробного развития, преэклампсии, врожденных пороков и хромосомных аномалий).

2 группу составили 102 беременные с осложненной фетоплацентарной недостаточностью и признаками преэклампсии и задержки внутриутробного развития плода.

3 группу составили 60 беременных, у которых были выявлены врожденные пороки развития и хромосомные aberrации плода.

192 беременных не были включены в дальнейшую работу в связи с наличием осложнений беременности, не входивших в сферу исследований: поздний гестоз (114), гестационный диабет (6), преждевременные роды (72).

Всем беременным проведено комплексное ультразвуковое и биохимическое исследование включающее трансабдоминальную эхографию, доплерометрию на аппарате VOLUSON P6 с использованием трансабдоминального объемного датчика частотой 3,5-5,5 МГц. Исследования проведены в I, II триместрах беременности с определением показателей: в I триместре беременности: копчико-теменного размера плода (КТР), толщины воротникового пространства (ТВП), наличие носовой кости, максиллярного угла, венозного протока, наличие трикуспидальной регургитации, измерение пульсационного индекса правой и левой маточной артерии [1,12]. Проводили измерение артериального давления на обеих руках.

Во II триместре беременности определялись: фетометрические показатели- бипариетального размера (БПР), окружности головки (ОГ) и живота (ОЖ), размеров длинных трубчатых костей по общепринятой методике [4-9]; плацентография; доплерометрия включала исследования маточно- и фето-плацентарного кровообращения, проводили измерение показателей кровотока в обеих маточных артериях, артериях пуповины, средней мозговой артерии плода.

При оценке соответствия полученных фетометрических данных сроку беременности, при диагностике врожденных пороков развития и выявлении эхографических маркеров хромосомных aberrаций использовались региональные параметры ультразвуковой фетометрии, в сравнении с данными полученными большинством отечественных и зарубежных исследователей [2,13].

Биохимические методы исследования проводились в 11+0-13+6 недель, определялись значения эстриола, β -ХГЧ, PAPP-A, PLGF [3,10-12,14].

Пренатальное кариотипирование проводили у беременных в третьей группе путем трансабдоминальной аспирации ворсин хориона (12-14 недель), плацентобиопсии (15-18 недель) и кордоцентеза (19-20 недель) [3].

Сывороточное содержание гормонов крови определяли иммунофлюоресцентным методом наборами иммуноферментных тест-систем Delfia (Wallac Oy, Turku, Finland). Использован многофункциональный счетчик для иммуноферментных исследований с программным обеспечением Victor (Finland). Полученные значения концентрации изучаемых эмбрионспецифических белков конвертировали в значение MoM (Multiple of Median), которая является средней в ряду упорядоченных по возрастанию значений уровня маркера при нормальной беременности данного срока. Границами нормы традиционно считали диапазон от 0,5 до 2,5 MoM.

Для архивации данных использовали сертифицированную программу Fetal Medicine Foundation (FMF) First Trimester Screening Program. Статистическую обработку данных осуществляли с использованием лицензионного пакета программ Statistica (версия 6.0, фирмы Stat.Soft. Inc.). Однородность дисперсий проверяли по критерию Фишера. Достоверность различий между сравниваемыми показателями определяли по критерию Стьюдента и его аналогу для непараметрических распределений – критерию Манна-Уитни. Результаты оценивали как статистически значимые при $p < 0,05$ [14].

Результаты исследования. Анализ результатов комплексного ультразвукового исследования показал, что в I триместре беременности показатели КТР, ТВП, ЧСС во 2 и 3 группах имеют статистически достоверные отличия в сравнении с группой контроля (табл.1). Так у беременных второй группы регистрировались достоверное уменьшение средних абсолютных показателей КТР плода с одновременным увеличением показателей ТВП во второй и увеличением в 2 раза в третьей группе по сравнению с данными группы контроля. Имело место, также увеличение ЧСС во 2 и 3 группе наблюдения. При детальном внутригрупповом анализе показателей копчико-теменного размера было установлено, что достоверный дефицит КТР был отмечен в группе пациенток во второй группе и третьей, в которых их средние абсолютные значения были ниже 50-ой перцентили для данного срока гестации. Во второй группе при плацентографии визуализировалась неоднородность плаценты и увеличение толщины, по биохимическим результатам наблюдался высокий риск по преэклампсии.

Вместе с тем, средние абсолютные значения ТВП у пациенток с неблагоприятными исходами гестации не превысили значения 4,2 мм, несмотря на то, что общепринятым критерием риска до настоящего времени принято считать значение ТВП $\geq 2,4$ мм, составляющие 95-ую перцентиль для данного срока беременности.

Таким образом, толщина воротникового пространства в сочетании с копчиком - теменным размером плода являются значимыми ранними эхографическими маркерами, позволяющим прогнозировать не только хромосомные аномалии и врожденные пороки, но и задержку развития плода. Так как, расширение ТВП более 50-ой перцентили в сочетании с уменьшением КТР менее 50-ой перцентили свидетельствует о высоком риске неразвивающейся беременности.

Таблица 1. Показатели КТР и ТВП, ЧСС у беременных с благоприятными и неблагоприятными исходами беременности

Показатели	1 группа (Контрольная) n=200	2 группа n=102	3 группа n=60	Вероятность ошибки (p)
	Медиана и интерквартильный размах			
	11 недель			
КТР (мм)	42 40-47	29 27-33	32 26-34	*P=0,01 **P=0,05
ТВП (мм)	1,6 0,8-2,0	1,4 0,6-1,8	3,4 2,5-4,2	*P=0,2 **P=0,01
ЧСС (уд/мин)	165 152-173	163 148-171	178 172-186	*P=0,5 **P=0,05
	12 недель			
КТР (мм)	53 48-62	42 33-46	45 35-49	**P=0,03 **P=0,05
ТВП (мм)	1,6 0,7-2,1	1,5 0,7-1,8	3,9 3,1-4,8	*P=0,05 **P=0,01
ЧСС (уд/мин)	160 148-172	159 151-170	175 169-183	*P=0,7 **P=0,3
	13 недель			
КТР (мм)	64 55-74	48 39-51	51 42-56	**P=0,01 **P=0,03
ТВП (мм)	1,7 0,6-2,3	1,5 0,8-1,8	4,0 3,5-5,2	*P=0,5 **P=0,01
ЧСС (уд/мин)	158 146-170	158 147-168	173 171-182	*P=0,4 **P=0,05
	14 недель			
КТР (мм)	68 62-75	50 42-54	53 46-62	*P=0,05 **P=0,01
ТВП (мм)	1,7 0,7-2,4	1,6 0,8-1,9	4,4 3,5-4,9	*P=0,5 **P=0,01
ЧСС (уд/мин)	155 145-167	156 143-162	178 172-186	*P=0,6 **P=0,07

*P= достоверность различий группы 2 по сравнению с 1 группой (контрольная)

**P= достоверность различий группы 3 по сравнению с 1 группой (контрольная)

Анализ результатов ультразвуковой биометрии в более поздние сроки гестации (16-20 недель), не позволили обнаружить в группах исследования, статистически значимых отличий в толщине плаценты, но выявила, достоверно более низкие показатели бипариетального размера, окружности живота и длины бедра плода у беременных с неблагоприятными исходами беременности, структуре - неоднородность плаценты (табл. 2).

Наши исследования показали, что синхронное снижение показателей бипариетального размера, окружности живота и длины бедра плода в 16-20 недель гестации являются высокоинформативными критериями, позволяющими диагностировать признаки задержки внутриутробного развития плода и прогнозировать неблагоприятный исход беременности, являясь осложнением преэклампсии.

Всего было диагностировано 2 различных хромосомных аномалий, из них 1, сопровождающихся высокой летальностью.

В качестве показаний для инвазивной диагностики использовались: возраст пациентки, отягощенный анамнез, число сердечных сокращений, изменения уровней сывороточных маркеров. Ультразвуковые маркеры явились показанием к пренатальному кариотипированию у 17 беременных. При этом, частота выявления хромосомных аномалий при наличии ультразвуковых маркеров составила 28%.

Следует отметить, что самой высокой прогностической ценностью обладали: толщина воротникового пространства плода в первом и сочетание двух и более ультразвуковых маркеров во втором триместре, что позволило пересмотреть традиционные подходы к кариотипированию, сделав основной акцент на эхографию плода.

Таблица 2. Показатели толщины плаценты (ТП), БПР, СДЖ, ДБ у беременных с благоприятными и неблагоприятными исходами беременности

Показатели	1 группа (контрольная) n=200	2 группа n=102	3 группа n=60	Вероятность ошибки (p)
	Медиана и интерквартильный размах			
15 недель				
ТП (мм)	20 17-22	21 18-23	20 18-22	*P=0,6 **P=0,7
БПР (мм)	29 27-31	22 21-28	26 22-29	*P=0,01 **P=0,1
СДЖ (мм)	30 28-33	23 22-30	28 27-31	*P=0,01 **P=0,6
ДБ (мм)	16 14-15	14 11-13	11 10-13	*P=0,05 **P=0,01
16 недель				
ТП (мм)	21 19-22	22 20-23	22 21-23	*P=0,5 **P=0,8
БПР (мм)	32 31-35	25 23-31	30 24-32	*P=0,01 **P=0,2
СДЖ (мм)	32 32-36	26 29-31	30 31-35	*P=0,01 **P=0,6
ДБ (мм)	20 15-23	17 13-19	15 14-18	*P=0,05 **P=0,01
17 недель				
ТП (мм)	24 22-25	22 23-26	23 24-25	*P=0,7 **P=0,8
БПР (мм)	36 35-39	29 30-35	30 31-36	*P=0,01 **P=0,2
СДЖ (мм)	38 35-41	30 31-36	36 34-41	*P=0,01 **P=0,6
ДБ (мм)	24 23-26	19 21-23	18 20-22	*P=0,05 **P=0,01
18 недель				
ТП (мм)	23 22-25	24 24-26	24 23-26	*P=0,5 **P=0,7
БПР (мм)	40 37-41	32 33-39	33 34-41	*P=0,01 **P=0,5
СДЖ (мм)	40 36-42	33 34-40	39 37-43	*P=0,01 **P=0,6
ДБ (мм)	26 24-28	22 23-26	20 22-24	*P=0,05 **P=0,01
19 недель				
ТП (мм)	24 21-26	25 22-27	24 23-26	*P=0,6 **P=0,5
БПР (мм)	42 38-44	36 37-41	38 38-45	*P=0,01 **P=0,4
СДЖ (мм)	44 40-45	37 38-42	42 39-44	*P=0,01 **P=0,6
ДБ (мм)	28 26-31	25 24-29	23 22-25	*P=0,05 **P=0,01
20 недель				
ТП (мм)	25 23-27	26 24-28	26 25-27	*P=0,7 **P=0,8
БПР (мм)	45 41-44	40 36-43	42 37-45	*P=0,01 **P=0,2
СДЖ (мм)	47 42-48	41 37-45	45 41-46	*P=0,01 **P=0,6
ДБ (мм)	31 30-34	27 23-30	25 24-31	*P=0,05 **P=0,01

*P= достоверность различий группы 2 по сравнению с 1 группой(контрольная)

**P= достоверность различий группы 3 по сравнению с 1 группой (контрольная)

Изучение маточно-плацентарной гемодинамики с оценкой кривых скоростей кровотока в обеих маточных артериях является обязательным при осложненном течении беременности и часто нарушение кровотока в большинстве случаев выявляется только в одной из маточных артерий.

Анализ результатов изучения состояния кровотока в маточных артериях позволил установить, что наиболее высокая интенсивность гемодинамики в бассейне маточных артерий в 11-20 недель гестации регистрировалась в группе беременных с благоприятными исходами (группа контроля). Вместе с тем, у беременных с неблагоприятными исходами во второй и третьей группах анализируемые показатели были достоверно выше (в 1,6 – 1,9 раза $p < 0,01$). Показатели ПИ в правой и левой маточных артериях у беременных во второй группе составили в среднем 0,85 (0,78-0,92) и 0,78 (0,69-0,88), соответственно, что указывало на признаки фетоплацентарной недостаточности (табл. 3).

Таким образом, результаты данного фрагмента собственных исследований позволяют отнести доплерометрию к высокоинформативным методам исследования, предоставляющим возможность достаточно эффективно прогнозировать не только такие осложнения беременности, как фето-плацентарная недостаточность и задержка роста плода, но и формировать группы риска развития преэклампсии.

Таблица 3. Показатели пульсационного индекса (ПИ) маточных артерий у беременных с благоприятными и неблагоприятными исходами беременности.

Показатель	1 группа (контроля) n=200	2 группа n=102	Вероятность ошибки (p)
	Медиана и интерквартильный размах		
	15 недель		
ПИ	0,57 0,43-0,69	0,77 0,71-0,88	P= 0,01
	16 недель		
ПИ	0,56 0,46-0,67	0,81 0,75-0,91	P= 0,01
	17 недель		
ПИ	0,55 0,47-0,66	0,80 0,74-0,96	P= 0,01
	18 недель		
ПИ	0,54 0,48-0,65	0,83 0,76-0,93	P= 0,01
	19 недель		
ПИ	0,53 0,46 - 0,63	0,84 0,75-0,91	P= 0,01
	20 недель		
ПИ	0,52 0,43-0,61	0,84 0,76-0,90	P= 0,01

Таблица 4. Показатели PAPP-A, ХГЧ и PLGF в сыворотке крови у беременных с благоприятными и неблагоприятными исходами беременности

Показатель	1 группа (контрольная) n=200	2 группа n=102	3 группа n=60	Вероятность ошибки (p)
	Интерквартильный размах			
	11+0-13+6 недель			
PAPP-A (MoM)	0,5-2,5	0,4-2,3	0,1-0,46	*P=0,5 **P=0,02
PLGF (MoM)	0,5-2,5	0,1-0,44	0,1-0,43	*P=0,01 **P=0,02
ХГЧ (MoM)	0,5-2,5	2,6-5,4	2,5-4,1	*P=0,02 **P=0,03

*P= достоверность различий группы 1 по сравнению с 2 группой

**P= достоверность различий группы 1 по сравнению с 3 группой

Таблица 5. Частота обнаружения и уровень ложно-положительных результатов при различных алгоритмах прогнозирования развития преэклампсии

Методы скрининга	Частота обнаружения, %	Ложноположительные результаты, %
КТР+PLGF+ PAPP-A+ Ср АД+ПИ МА+материнские факторы (FMF)	78	20
КТР + PAPP-A+ Ср АД+ПИ МА+материнские факторы+плацентография	80	10

Исследование концентрации PLGF обнаружило, что самые низкие его значения регистрировались у беременных 2 группы, при этом достоверные отличия были выявлены в 12-13 недель. Самым информативным показателем изучаемого теста явился уровень PLGF. PLGF при физиологическом течении беременности был достоверно выше, чем у

обследуемых, с пороками развития плода и при неразвивающейся беременности. В свою очередь уровень данного маркера при ВПР и неразвивающейся беременности достоверно отличался от аналогичного показателя при ЗВРП и преэклампсии (табл. 4).

Изучение содержания фракции хорионического гонадотропина и PAPP-A продемонстрировало достоверное снижение его уровня в группах с ЗВРП и преэклампсии в 12-20 недель беременности. Концентрация ХГЧ статистически значимо отличалась только у пациенток, беременность которых в последующем остановилась в развитии, в этой группе его уровень был достоверно ниже аналогичного показателя, как при физиологическом течении гестации, так и при ЗВРП и преэклампсии (табл. 4)

Общепринятыми индикаторами риска некоторых наиболее часто встречающихся хромосомных аномалий и врожденных пороков развития являются три биохимических маркера – PAPP-A, ХГЧ и PLGF.

Выводы: Изолированное определение фетометрических показателей, показателей доплерографии и сывороточных маркеров как в I, так и во II триместрах беременности сопровождается низкими и средними значениями чувствительности и специфичности.

Кроме того, при проведении биохимического тестирования выявление изолированного отклонения от нормативных значений одного из исследуемых сывороточных маркеров не повышает риск неблагоприятного исхода беременности и, соответственно, не должно являться показанием для проведения инвазивных методов диагностики (пренатального кариотипирования).

По результатам исследования значимыми прогностическими признаками для диагностики преэклампсии, ЗВРП, пороков развития и хромосомных аномалий являются сочетание измерений:

В первом триместре: копчико-теменного размера; толщина воротникового пространства; наличие носовых костей; максимального угла; венозного протока; наличие трикуспидальной регургитации и показателей индекса резистентности в обеих маточных артериях, биохимических показателей (PAPP-A, PLGF, ХГЧ), измерение артериального давления.

Алгоритм FMF обладает высокой чувствительностью в определении индивидуального риска преэклампсии и задержки роста плода [9, 10]. При этом первостепенную важность для корректного расчета риска играют точность соблюдения методики и правильность оценки каждого показателя скрининга. При работе с программным обеспечением Delfia (Wallac Oy, Turku, Finland) с использованием многофункционального счетчика для иммуноферментных исследований с программным обеспечением Victor (Finland), исследователь может проводить самостоятельный внутренний аудит (статистическую проверку качества определения) любого из параметров: КТР плода, CpАД, PAPP-A, PlGF, PI в маточных артериях.

Вышеперечисленные исследования позволяют отнести проведенный «Мониторинг контроль» к высокоинформативным методам исследования, предоставляющим возможность достаточно эффективно прогнозировать риск развития преэклампсии, фето-плацентарную недостаточность и задержку роста плода, и формировать группы риска врожденной и наследственной патологии. Что существенно сократит детскую заболеваемость и смертность.

Литература:

1. Akolekar R., Syngelaki A., Poon L.C., Wright D., Nicolaides K.H. Competing risks model in early screening for preeclampsia by biophysical and biochemical markers // *Fetal Diagn. Ther.* 2013. V. 33. No. 1. P. 8–15. Doi: 10.1159/000341264.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. First-trimester risk assessment for early-onset preeclampsia. Committee opinion No. 638 // *Obstet. Gynecol.* 2015. V. 126. No. 3. P. e25–e27.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy // *Obstet. Gynecol.* 2013. V. 122. No. 5. P. 1122–1131.
4. Astraia Software obstetric and gynecological database. Version 1.23. Manual. (Manual in Russian) 30. O'Gorman N., Wright D., Poon L.C., Rolnik D.L., Syngelaki A., de Alvarado M., Carbone I.F., Dutemeyer V., Fiolna M., Frick A., Karagiannis N., Mastrodimas S., de Paco Matallana C., Papaioannou G., Pazos A., Plasencia W., Nicolaides K.H. Multicenter screening for preeclampsia by maternal factors and biomarkers at 11–13 weeks' gestation: comparison with NICE guidelines and ACOG recommendations // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2017. V. 49. No. 6. P. 756–760. Doi: 10.1002/uog.17455.
5. Clark C.E., Taylor R.S., Shore A.C., Ukoumunne O.C., Campbell J.L. Association of a difference in systolic blood pressure between arms with vascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis // *Lancet.* 2012. V. 379. No. 9819. P. 905–914. Doi: 10.1016/S0140-6736(11)61710-8.
6. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy. NICE Clinical Guideline, No. 107. London: RCOG Press, 2010.
7. Nicolaides K.H. A model for a new pyramid of prenatal care based on the 11 to 13 weeks' assessment // *Prenat. Diagn.* 2011. V. 31. No. 1. P. 3–6. Doi: 10.1002/pd.2685.
8. Poon L.C., Maiz N., Valencia C., Plasencia W., Nicolaides K.H. First-trimester maternal serum pregnancy-associated plasma protein-A and preeclampsia // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2009. V. 33. No. 1. P. 23–33. Doi: 10.1002/uog.6280.
9. Poon L.C., Rolnik D.L., Tan M.Y., Delgado J.L., Tsokaki T., Akolekar R., Singh M., Andrade W., Efeturk T., Jani J.C., Plasencia W., Papaioannou G., Blazquez A.R., Carbone I.F., Wright D., Nicolaides K.H. et al. ASPRE trial: incidence of preterm preeclampsia in patients fulfilling ACOG and NICE criteria according to risk by FMF algorithm // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2018. V. 51. No. 6. P. 738–742. Doi: 10.1002/uog.19019.
10. Poon L.C., Syngelaki A., Akolekar R., Lai J., Nicolaides K.H. Combined screening for preeclampsia and small for gestational age at 11–13 weeks // *Fetal Diagn. Ther.* 2013. V. 33. No. 1. P. 16–27. Doi: 10.1159/000341712.
11. Spiegelhalter D.J., Myles

- J.P., Jones D.R., Abrams K.R. Bayesian methods in health technology assessment: a review // Health Technol. Assess. 2000. V. 4. No. 38. P. 1–130.
10. Tayyar A., Krithinakis K., Wright A., Wright D., Nicolaides K.H. Mean arterial pressure at 12, 22, 32 and 36 weeks' gestation in screening for preeclampsia // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2016. V. 47. No. 5. P. 573–579. Doi: 10.1002/uog.15815.
11. Wright D., Akolekar R., Syngelaki A., Poon L.C., Nicolaides K.H. A competing risks model in early screening for preeclampsia // Fetal Diagn. Ther. 2012. V. 32. No. 3. P. 171–178. Doi: 10.1159/000338470.
12. Wright D., Silva M., Papadopoulos S., Wright A., Nicolaides K.H. Serum pregnancy-associated plasma protein-A in the three trimesters of pregnancy: effects of maternal characteristics and medical history // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2015. V. 46. No. 1. P. 42–50. Doi: 10.1002/uog.14870.
13. Wright D., Spencer K., Kagan K.K., Topping N., Petersen O.B., Christou A., Kallikas J., Nicolaides K.H. First-trimester combined screening for trisomy 21 at 7–14 weeks' gestation // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2010. V. 36. No. 4. P. 404–411. Doi: 10.1002/uog.7755.
14. Медведев М.В., Юдина Е.В. Ультразвуковая фетометрия //Пренатальная эхография / Под ред. Медведева М.В. М.: Реальное Время, 2005. С. 27–36.
15. Медведев М.В., Юдина Е.В.// Задержка внутриутробного развития плода. 1998. С 145-154.

МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ НА ОСНОВЕ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИ, БИОХИМИЧЕСКОГО И УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКРИНИНГА В СРОКЕ ГЕСТАЦИИ 11-13 НЕДЕЛЬ

Намазова Н.Т., Бахрамова Н.А., Мунинов Ш.А., Азимова Г.А., Камалидинова Ш.М., Эркабоева Ф.А.

Резюме. В статье приведены возможности, пренатального скрининга в раннем выявлении риска развития преэклампсии, обсуждены вопросы диагностики с использованием различных алгоритмов ранней диагностики риска развития преэклампсии. Представлены ультразвуковые признаки, такие как структура и толщина плаценты.

Ключевые слова: преэклампсия, пренатальный скрининг, ультразвуковая диагностика, плод, алгоритм.

УДК: 616.831.9-008.811.1

НЕЙРОСОНОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ГИДРОЦЕФАЛИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ПЕРВЫЕ ТРИ МЕСЯЦА ЖИЗНИ

Ниязов Азиз Наби угли

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

МУДДАТДАН ОЛДИН ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР ГИДРОЦЕФАЛИЯСИДА ХАЁТИНИНГ БИРИНЧИ УЧ ОЙЛИГИДА БОШ МИЯ НЕЙРОСОНОГРАФИЯСИ

Ниязов Азиз Наби ўгли

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

BRAIN NEUROSONOGRAPHY IN HYDROCEPHALIA IN PREMATURE CHILDREN IN THE FIRST THREE MONTHS OF LIFE

Aziz N. Niyazov

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Бугунги кунга келиб, болаларда гидроцефалия асаб тизими касалликлари орасида муҳим ўрин эгаллайди, чунки ушбу гуруҳда энг кўп тарқалган нейрохирургик касалликлардан бири ҳисобланади. Гидроцефалия ташхисотини баҳолаш тизимлаштирилмаган бўлиб, баъзи ҳолларда гидроцефалиянинг гипертанзивлиги билан боғлиқ муаммоларга олиб келади. Тадқиқотга уч ойгача бўлган гипертанзивно-гидроцефал синдромга эга муддатдан олдин туғилган чақалоқлар жалб қилинди. Гидроцефалиянинг келиб чиқиш сабабига кўра, ликвор сақловчи бўшлиқлар ҳолати анализ қилинди. Чақалоқларда бош миЯ ультратовуш текшируви стандарт усул ёрдамида, коронар ва сагиттал кесимларда кулранг шкала режимида бажарилди. Чақалоқларни текшириш давомида муддатдан олдин туғилган чақалоқларда гидроцефалиянинг қуйидаги симптомокомплекси аниқланди: прогрессив вентрикуломегалия, субарахноидал бўшлиқларнинг кескин торайиши ёки йўқолиши, ён қоринчаларнинг ассиметрик кенгайиши, бош миЯ гипоксик-ишемик зарарланишида лейкомаляция, ҳамда муддатдан олдин туғилган чақалоқларга кўпроқ хос бўлган кистоз дегенерация босқичи фонидagi гидроцефалия. Нефросонография уч ойгача бўлган, бош миЯ гипертанзивно-гидроцефал синдромга эга муддатдан олдин туғилган чақалоқларда турли даражадаги гидроцефалияни ташхислашда юқори самарадорликни намойён қилди. Гидроцефалиянинг оғир шакллари перивентрикуляр, қоринчаларичи қон қуйилиши, перивентрикуляр лейкомаляция ва менингоэнцефалит белгилари билан бирга кечди.

Калит сўзлар: нейросонография, гидроцефалия, муддатдан олдин туғилган чақалоқлар.

Abstract. Today, hydrocephalus in children occupies an important place among diseases of the nervous system, as it is one of the most common neurosurgical diseases in this group. Evaluation of the diagnosis of hydrocephalus is unsystematic, which often entails the problem of overdiagnosis of hydrocephalus. The study included 50 premature infants with intracranial hypertensive-hydrocephalic syndrome under the age of 3 months. Were analyzed the state of liquor-containing spaces, depending on the cause of hydrocephalus. Ultrasound examination of the brain of children was performed according to the standard technique with gray-scale examination in the coronary and sagittal planes. During the examination of the children included in the study group, a symptom complex characteristic of premature infants with hydrocephalus was revealed: progressive ventriculomegaly, a sharp narrowing or absence of subarachnoid spaces, asymmetric expansion of the lateral ventricles, hydrocephalus against the background of leukomalacia in hypoxic-ischemic lesions in the brain, as well as stages of cystic degeneration, which is more characteristic of premature babies. Nephrosonography has shown high efficiency in the diagnosis of hydrocephalus of varying severity in premature infants with intracranial hypertensive-hydrocephalic syndrome up to 3 months of age. Severe forms of hydrocephalus were accompanied by periventricular, intraventricular hemorrhages, periventricular leukomalacia, and signs of meningoencephalitis.

Key words: neurosonography, hydrocephalus, premature babies.

Актуальность. Гидроцефалия является одним из самых распространённых нейрохирургических заболеваний у детей. Согласно статистическим исследованиям частота гидроцефалии составляет 2-4 на 1000 новорожденных. Частота рождения детей с гидроцефалией варьирует в пределах 0,06-1% [5,7]. Высокий процент инвалидизации детей рожденных с церебральной аномалией развития обуславливает ряд медикосоциальных и экономических проблем [1,2,3].

Несмотря на распространённость перинатальных заболеваний центральной нервной системы среди новорожденных, только 15-20% из них выявляется в первые дни и недели жизни [8].

Неблагоприятный исход перинатальных заболеваний центральной нервной системы большинство авторов связывает с несовершенством профилактики, диагностики, а также с несвоевременной и неадекватной терапией данной патологии [1,4,6].

Наряду с этим, наоборот, в ряде публикаций оценка диагностики лечения гидроцефалии носит несистематизированный характер, что зачастую влечет за собой проблему гипердиагностики гидроцефалии. При этом дети, которым ошибочно выставлен данный диагноз, принимают массивную терапию, периодически выполняют дорогостоящие исследования, получают инвалидность, хотя фактически данный недуг не имеют.

Цель. Уточнить особенности течения гидроцефалии и ее диагностика у недоношенных детей в первые три месяца жизни.

Материал и методы. В исследование были включены 50 недоношенных детей с внутричерепным гипертанзивно-гидроцефалическим синдромом в возрасте до 3 месяцев. Гестационный возраст к моменту рождения в среднем со-

ставил $33,4 \pm 1,2$ недель. Средний возраст детей, когда впервые была обнаружена гидроцефалия, составил $2,2 \pm 1,2$ мес. Были анализированы состояния ликворсодержащих пространств, в зависимости от причины возникновения гидроцефалии. Ультразвуковое исследование головного мозга детей выполняли по стандартной методике с проведением серошкального исследования анатомических структур в коронарной и сагиттальной плоскостях, по унифицированной методике в 10 стандартных сечениях [1,2]. По степени экзогенности выделяли эксвободные (анэхогенные), повышенной (гиперэхогенные) и пониженной (гипоэхогенные) экзогенности, однородные (гомогенные) и неоднородные (гетерогенные) образования.

Исследования выполняли на ультразвуковых аппаратах Logiq S7 XD clear GE Healthcare (США), «MINDRAY DC-80» (Китай). Для проведения ультразвукового исследования головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста использовали конвексные датчики частотой 3.5 и/или 5.0 МГц.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 50 обследованных детей у 24 (48%) пациентов была обнаружена умеренная гидроцефалия с расширением боковых желудочков до 18 мм, у 16 (32%) детей средней выраженности (с расширением боковых желудочков до 22 мм) и у 10 (20%) младенцев наблюдалась выраженная гидроцефалия (расширение более 22 мм).

Сообщающаяся гидроцефалия была выявлена у 8 (16%) больных. О сообщающемся характере гидроцефалии судили по одновременному расширению желудочков и базальных цистерн.

Уровень окклюзии при сообщающейся гидроцефалии определялся в зависимости от расширения тех или иных базальных цистерн - от затылочной до хиазмальной и субарахноидальных пространств, но в отличие от желудочковой системы, расширение базальных цистерн происходило ниже уровня препятствия ликворотоку (рис. 1).

Открытая наружная гидроцефалия зарегистрирована в 7 (14%) случаях (рис. 2). Эхографическими признаками открытой наружной гидроцефалии служили: расширение субарахноидального пространства и межполушарной щели, без дилатации желудочковой системы.

Открытая внутренняя гидроцефалия была зарегистрирована у 9 (18%) пациентов (рис. 3). Она характеризовалась дилатацией всех отделов желудочковой системы, в то время как наружные ликворные пути оставались в пределах нормы или их просвет был сужен.

Окклюзионная гидроцефалия выявлена у 6 (10%) больных (рис. 4), которая характеризовалась ассиметричным расширением боковых желудочков, наличием в просвете желудочка тромботических масс, утолщением и уплотнением стенок желудочков.

Перивентрикулярная лейкомаляция обнаружена у 4 новорожденных и сопровождалась кистозной дегенерацией мозга в области окружающей оба боковых желудочка, с образованием множественных перивентрикулярных псевдокист размерами от 2 до 5 мм в диаметре.

У всех детей с перивентрикулярной лейкомаляцией имело место умеренная симметричная вентрикуломегалия (рис. 5).

Внутрижелудочковые кровоизлияния были выявлены у 15 больных, что составляет 24% от общего числа больных детей (рис. 6).

У 1 (2%) ребенка диагностирован менингоэнцефалит, осложнившийся вентрикуломегалией (рис. 7). Эхографическими признаками менингоэнцефалита явились перивентрикулярная лейкомаляция, кистозная дегенерация, повышение экзогенности паренхимы головного мозга, гидроцефалия.



Рис. 1. Сообщающаяся гидроцефалия у ребенка 1 мес. а) фронтальное сечение на уровне передних рогов боковых желудочков. Отмечается расширение переднего рога (2). Эхогенность перивентрикулярной области и паренхимы мозга повышена; отмечается расширение субарахноидального пространства (1) и межполушарной щели (3).

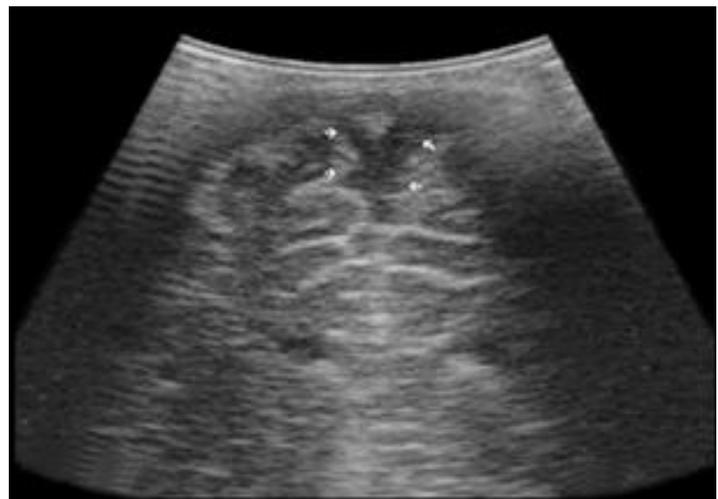


Рис. 2. Наружная гидроцефалия у пациента 2 мес. На фронтальном сечении визуализируется расширение межполушарной борозды (указано стрелками).

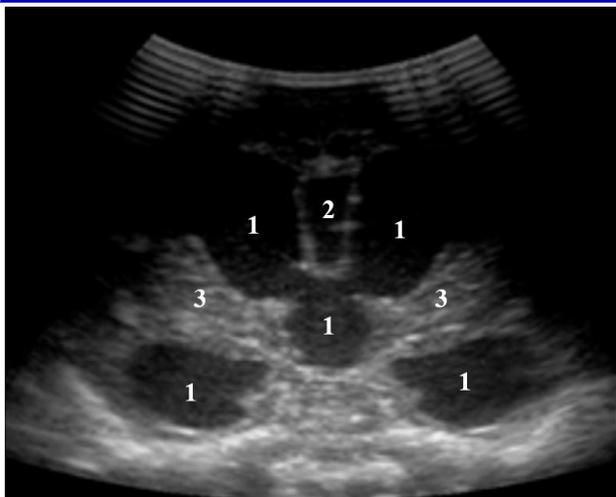


Рис. 3. Эхографическая картина открытой внутренней гидроцефалии у пациента 1,5 мес. На фронтальном сечении визуализируется расширение всех отделов желудочковой системы (1) и киста прозрачной перегородки (2). Отмечается сглаженность извилин и борозд (3).

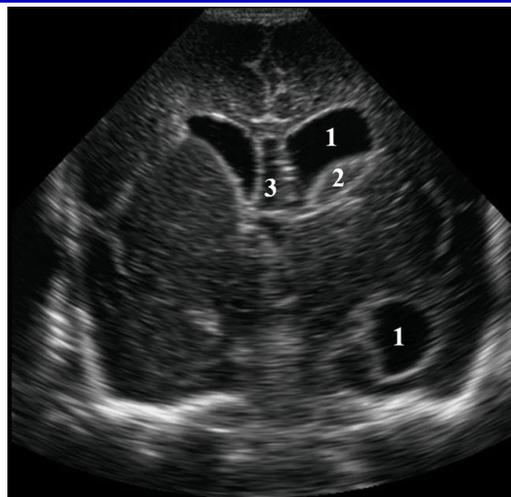


Рис. 4. Постгеморрагическая моноventрикулярная окклюзионная гидроцефалия (уровень окклюзии - отверстие Монро справа). Коронарное сечение на уровне отверстий Монро и III желудочка. Передний и нижний рога правого бокового желудочка резко расширены (1). В просвете правого желудочка виден тромб (2). Киста прозрачной перегородки (3).

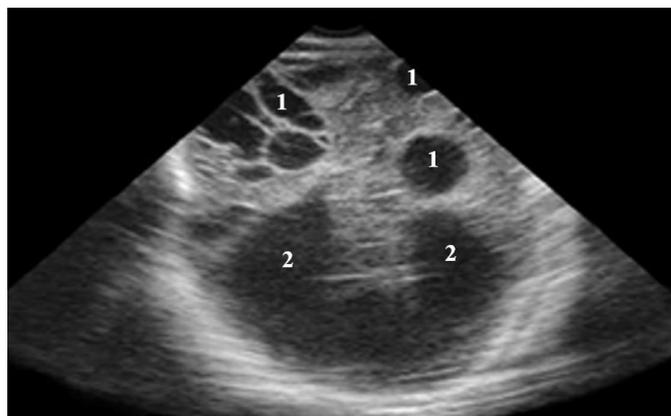


Рис. 5. Эхографическая картина при перивентрикулярной лейкомаляции у пациента 3 мес. Фронтальное сечение через область задних рогов боковых желудочков. В проекции полушарий визуализируются множественные образования с четкими контурами, эхонегативным содержанием, различной формы (1). Задние рога боковых желудочков значительно расширены (2).

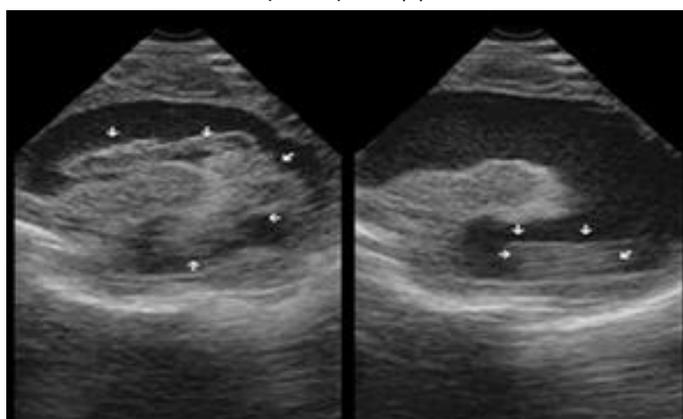


Рис. 6. Эхографическая картина постгеморрагической асимметричной гидроцефалии у пациента 28 дней. Парасагитальные срезы через расширенные боковые желудочки. В полости боковых желудочков визуализируются эхогенные образования – тромбы (стрелки)

При сопоставлении наших эхографических данных с клиническими признаками отмечалась корреляционная связь ($p < 0,05$), которые были разделены на умеренную, средней тяжести и тяжелую гидроцефалию. Эхопризнаками умеренной гидроцефалии явились дилатация желудочковой системы до 18 мм, повышение эхогенности перивентрикулярной области, кисты прозрачной перегородки. При средней тяжести поражения наблюдалось расширение ликворосодержащих пространств от 18 до 22 мм.

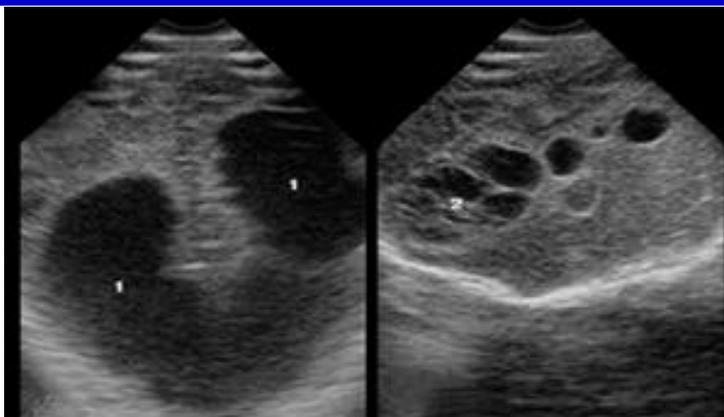


Рис. 7. Эхографическая картина осложнений острого менингита в виде гидроцефалии и мультикистозной энцефаломалации у пациента 3 мес. На левой половине снимка фронтальное сечение через расширенные затылочные рога боковых желудочков (1). На правой половине снимка парасагитальное сечение через Рейлев островок.

Визуализируется несколько кистоподобных образований различного размера (2).

При этом часто отмечалось сочетание гидроцефалии с лейкомаляцией или кровоизлиянием при окклюзионной гидроцефалии, диффузным повышением эхогенности паренхимы головного мозга. При выраженных формах гидроцефалии, расширение боковых желудочков более 22 мм, наблюдались лейкомаляции, внутримозговые кровоизлияния, мультикистозная дегенерация, расширение субарахноидального пространства и межполушарной щели.

Средний возраст первичного выявления гидроцефалии у недоношенных детей составил $1,2 \pm 0,3$ месяцев.

Выводы: Нефросонография показала высокую эффективность в диагностике гидроцефалии, различной степени выраженности у недоношенных детей с внутричерепным гипертензионно-гидроцефалическим синдромом до 3 месяцев жизни. Выраженные формы гидроцефалии сопровождалась перивентрикулярными, внутримозговыми кровоизлияниями, перивентрикулярной лейкомаляцией и признаками менингоэнцефалита.

Литература:

1. Алов И. А. Движение спинномозговой жидкости в системе подпаутинного пространства головного и спинного мозга. // Нейрохир. 2007.-Т.13.- №5.-С 28-34.
2. Боголепов Н. К. Клинические лекции по невропатологии. М: Москва, 2011.-430 с.
3. Воеводин С.М., Озерова О.Е. Нормальная эхографическая картина мозга новорожденных с разным гестационным возрастом / С.М.Воеводин, О.Е.Озерова // Акушерство и гинекология. 2011. - №. 6.-С. 33 -42
4. Возможности нейросонографии в диагностике внутричерепных повреждений у новорожденных детей. Акушерство и гинекология.-2009.-№3.- с.5-8.
5. Зубарева Е.А., Дворяковский И.В., Зубарев А.Р., Сугак А.Б. Допплерография перинатальных поражений головного мозга у детей //Москва -2009, с.78-81.
6. Зубарева Е.А. Нейросонография: итоги и перспективы развития / Е.А.Зубарева, А.Р.Зубарев, Е.Н.Патрушева // Ультразвуковая диагностика. 2009. - С.99-112.
7. Икоева Г.А., Иова А.С., Гармашов Ю.А., Кузнецова Л.В. К вопросу о ранней диагностики гидроцефалии у детей/ Опыт работы ДГБ № 19 им. К.А. Раухфуса. Сборник научных трудов. - СПб. - 2009. - С. 79
8. Carson S.C. Value of sonography in the diagnosis of intracranial hemorrhage and periventricular leukomalacia: a postmortem study of 35 cases / S.C.Carson, B.S.Hertzberg, J.D.Bowie et al. // AJNR. -2010. -№11.- P.677- 683.

НЕЙРОСОНОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ГИДРОЦЕФАЛИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ПЕРВЫЕ ТРИ МЕСЯЦА ЖИЗНИ

Ниязов А.Н.

Резюме. На сегодняшний день важное место среди заболеваний нервной системы занимает гидроцефалия у детей, так как является одним из самых распространённых нейрохирургических заболеваний в данной группе. Оценка диагностики гидроцефалии носит несистематизированный характер, что зачастую влечет за собой проблему гипердиагностики гидроцефалии. В исследование были включены 50 недоношенных детей с внутричерепным гипертензионно-гидроцефалическим синдромом в возрасте до 3 месяцев. Были анализированы состояния ликворосодержащих пространств, в зависимости от причины возникновения гидроцефалии. В процессе обследования детей, вошедших в исследуемую группу, был выявлен характерный для недоношенных детей с гидроцефалией симптомокомплекс: прогрессирующая вентрикуломегалия, резкое сужение или отсутствие субарахноидальных пространств, ассиметричное расширение боковых желудочков, гидроцефалия на фоне лейкомаляции при гипоксическо-ишемических поражениях головного мозга, а также в стадии кистозной дегенерации, что является более характерным для недоношенных детей. Нефросонография показала высокую эффективность в диагностике гидроцефалии, различной степени выраженности у недоношенных детей с внутричерепным гипертензионно-гидроцефалическим синдромом до 3 месяцев жизни. Выраженные формы гидроцефалии сопровождалась перивентрикулярными, внутримозговыми кровоизлияниями, перивентрикулярной лейкомаляцией и признаками менингоэнцефалита.

Ключевые слова: нейросонография, гидроцефалия, недоношенные дети.

УДК: 616.831.9-008.811.1

ВРОЖДЕННАЯ ОККЛЮЗИОННАЯ ГИДРОЦЕФАЛИЯ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ниязов Азиз Наби угли

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ЯНГИ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚДА ТУҒМА ОККЛЮЗИОН ГИДРОЦЕФАЛИЯ: КЛИНИК ХОЛАТ

Ниязов Азиз Наби ўгли

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

CONGENITAL OCCLUSIVE HYDROCEPHALIA IN A NEWBORN CHILD: A CLINICAL CASE

Aziz N. Niyazov

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Гидроцефалия - прогрессирующий полиэтиологический касаллик бўлиб, ликвор бўшлиқларининг, авваламбор қоринчалар хажмининг аномал ортиши намоён бўлади. 1 ойлик қизалоқ, Болалар Миллий Тиббиёт марказига олиб келинган. Бемор биринчи хомладорликдан, муддатдаги мустақил туғруқ хомладорликнинг 38-39 ҳафтасида бўлган. Нейросонографик текширув давомида пушта ва эгатларнинг сурати аниқлиги сақланган. Ён қоринчалар кенгайган ва шакли ўзгарган. Субарахноидал бўшлиқ ва яримшарлараро тирқиш кенгаймаган. Ён қоринчалар ўлчамлари: олинги шохлар кўндалан ўлчами - 44 мм (нормада 25,6 мм), ўнг яримшар 45 мм, чап яримшар - 47 мм (нормада 44,2±1,74), олдинги шохлар чуқурлиги 10- 13 мм (нормада 1,6±0,7 мм), танаси чуқурлиги 21-25 мм, орқа шохлар кенглиги 40,0-46,0 мм, ён қоринчалар танаси индекси 0,44-0,51 (нормада 0,2 гача), Эванс индекси - 0,49 (нормада 0,27-0,3), III қоринча кенглиги - 7,0 мм (нормада 4,0 мм гача), IV қоринча чуқурлиги - 2,0 мм (нормада 5,0 мм гача), катта цистерна чуқурлиги - 2,0 мм (нормада 4,5-5,0 мм). Олдинги мия артерияси резистентлик индекси - 0,87 (нормада 0,7 гача). Туғма окклюзион (ички) гидроцефалиянинг неонатал даврдаги эрта ташхисоти нафақат бемор холатининг, ҳамда касаллик кечувининг яхшиланиши, қолаверса ўз вақтида оператив даво чорасига (бош мия қоринчалар тизимини вентрикулоперитонеал шунтлаш) кўрсатмаларни аниқлаш имконини беради.

Калит сўзлар: окклюзион гидроцефалия, нейросонография, ультратовуш ташхисоти.

Abstract. Hydrocephalus is a progressive polyetiological disease, manifested by an abnormal increase in the volume of cerebrospinal fluid spaces, primarily of its ventricles. Girl 1 month entered the National Children's Medical Center of the Republic of Uzbekistan. The child from the first pregnancy, independent urgent childbirth occurred at 38-39 weeks. On neurosonographic examination, the pattern of the convolutions and grooves was clear. The lateral ventricles were deformed and dilated. The subarachnoid space and interhemispheric fissure were not dilated. The dimensions of the lateral ventricles: the transverse size of the anterior horns - 44 mm (N = 25.6 mm), the right hemisphere is 45 mm, the left hemisphere - 47 mm (normally 44.2 ± 1.74), the depth of the anterior horns is 10-13 mm (normal 1.6 ± 0.7 mm), body depth 21-25 mm, occipital horn width 40.0-46.0 mm, lateral ventricular body index 0.44-0.51 (normal up to 0.2), Evans index - 0.49 (normally 0.27-0.3), width of the third ventricle - 7.0 mm (normally up to 4.0 mm), depth of the IV ventricle - 2.0 mm (normally up to 5.0 mm), the depth of the occipital cistern is 2.0 mm (normally 4.5-5.0 mm). The resistance index in the anterior cerebral artery is 0.87 (with a norm of up to 0.7). Early diagnosis of congenital occlusive (internal) hydrocephalus in the neonatal period allows not only to improve the condition of the child and the prognosis of the disease, but also to timely determine the indications for surgical treatment (ventriculoperitoneal shunting of the ventricular system of the brain).

Key words: occlusive hydrocephalus, neurosonography, ultrasound diagnostics.

Введение. Гидроцефалия - прогрессирующее полиэтиологическое заболевание, проявляющееся аномальным увеличением объема ликворных пространств мозга в первую очередь, его желудочков и, как правило, повышенным внутричерепным давлением [1].

По данным различных источников, гидроцефалия наблюдается у 5-15 детей на 1000 живорожденных [1,3].

Цереброспинальная жидкость (ЦСЖ) продуцируется сосудистыми сплетениями желудочков мозга и перемещается в направлении подпаутинных пространств мозга для ее резорбции в кровеносное русло. Совокупный объем циркулирующей – ЦСЖ у младенца - 50 мл, а скорость ее секреции у здорового новорожденного 0,3-0,4 мл/мин.

Желудочковая система головного мозга представлена четырьмя полостями, содержащими. ЦСЖ: 2 боковых желудочка, симметрично расположенных в полушариях мозга, третий желудочек - в середине мозга, и четвертый желудочек - в области ствола головного мозга и мозжечка.

Различают врожденную и приобретенную гидроцефалии. Врожденная гидроцефалия - заболевание, которое формируется у плода во время 11 триместра пренатального периода.

К врожденной гидроцефалии относят также те случаи заболевания, которые развиваются в первые месяцы жизни ребенка. Частота врожденной гидроцефалии ~ 1,76 на 1000 живорожденных [4]. Основные причины гидроцефалии - пороки развития, внутриутробные инфекции, реже – кровоизлияния в желудочки мозга у плода.

Нейросонография (НСГ) - безболезненный метод основанный на применении ультразвука, исследование не требует предварительной подготовки, наркоза, может проводиться повторно в течение одного или нескольких дней, в том числе для оценки эффективности терапии. Информативность НСГ у детей раннего возраста (при открытых родничках) очень высока, позволяет оценить размеры желудочковой системы и субарахноидального пространства, уровень окклюзии.

Цель исследования. Проанализировать характер патологических изменений, выявленных при проведении ультразвукового исследования (УЗИ) головного мозга у пациента, с врожденной окклюзионной гидроцефалией.

Материал и методы исследования. Девочка 1 мес. поступила в Национальный Детский Медицинский Центр РУз. Из анамнеза известно, что ребенок от первой беременности. Срочные роды на 38-39 неделе, самостоятельные. Исследования выполняли на ультразвуковых аппаратах Logiq S7 XD clear GE Healthcare (США), с использованием конвексного датчика частотой 5.0 МГц.

Результаты исследования. При нейросонографическом исследовании рисунок извилин, борозд четкий, деформирован расширенными боковыми желудочками. Субарахноидальное пространство, межполушарная щель не расширены. Боковые желудочки: поперечный размер передних рогов - 44 мм ($N = 25,6$ мм), правое полушарие 45 мм, левое полушарие - 47 мм, при норма для этого возраста $44,2 \pm 1,74$, глубина передних рогов 10 - 13 мм ($N = 1,6 \pm 0,7$ мм), глубина тел 21-25 мм, ширина затылочных рогов 40,0-46,0 мм, Индекс тел боковых желудочков 0,44-0,51 ($N = 0,2$) (рис. 1).

Индекс Эванса (желудочковый индекс) - отношение максимального расстояния между наружными стенками передних рогов боковых желудочков (А) и максимальным битемпоральным диаметром черепа (В). Нормальными величинами следует считать 24-30%, умеренная внутренняя гидроцефалия дает величины до 42%, выраженная - более 42% (рис. 2).

Индекс Эванса - 0,49 ($N = 0,27-0,3$) ширина III желудочка - 7,0 мм ($N = 4,0$ мм), глубина IV желудочка - 2,0 мм ($N =$ до 5,0 мм). Глубина затылочной цистерны - 2,0 мм ($N = 4,5-5,0$ мм) (рис. 3.).

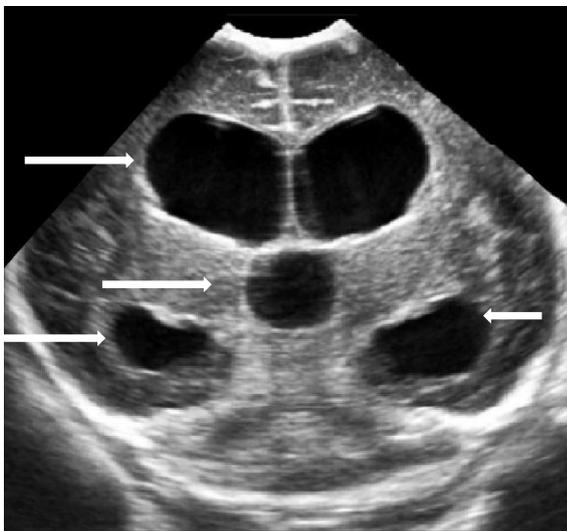


Рис. 1. Эхографическая картина гидроцефалии у доношенного новорожденного 1 мес. Отмечается расширение всех отделов желудочковой системы (одинарные стрелки). Диффузное повышение эхогенности паренхимы головного мозга (двойные стрелки)

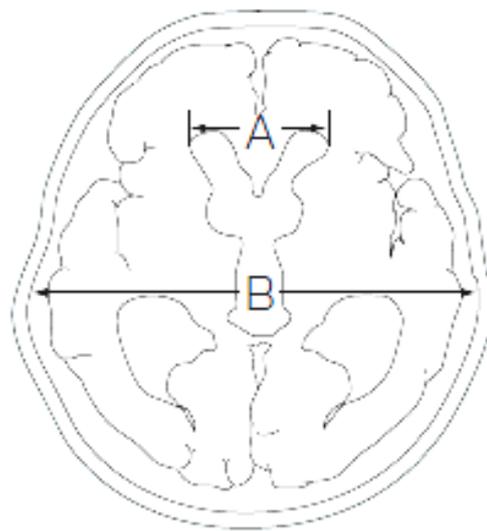


Рис. 2. Схема измерения индекса Эванса.

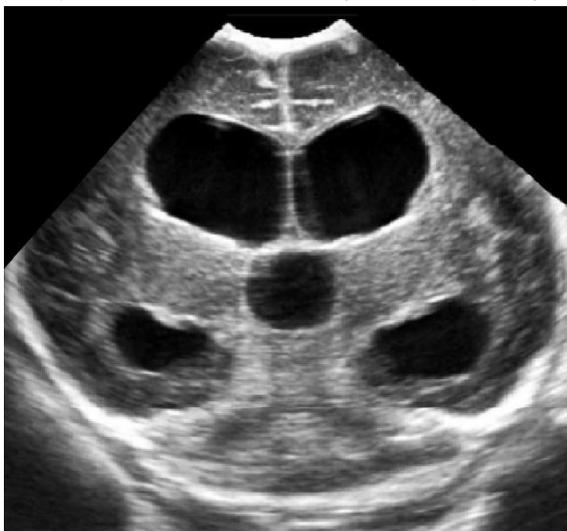


Рис. 3. Максимальное расстояние между наружными стенками передних рогов боковых желудочков (А) и максимальный битемпоральный диаметр черепа (В). Боковые желудочки расширены (стрелка).

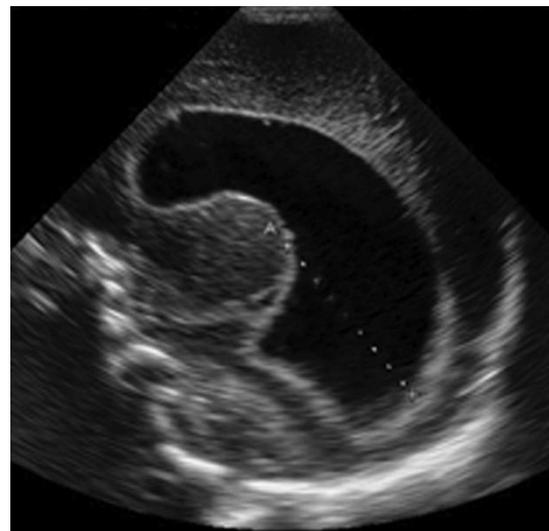


Рис. 4. Эхографическая картина внутренней окклюзионной гидроцефалии. Парасагиттальные сечения через боковые желудочки, отмечается расширение всех отделов бокового желудочка, затылочные рога указаны пунктиром.

Визуализируется четвертый желудочек, водопровод мозга, большая затылочная цистерна. Полушария - и червь мозжечка сдавлены расширенными нижними рогами боковых желудочков (рис. 4).

Обсуждение. Гидроцефалия делится на наружную и внутреннюю. В случаях с окклюзионной гидроцефалией желудочковая система мозга расширена, а субарахноидальные пространства сдавлены.

Внутренняя гидроцефалия развивается вследствие окклюзии ликворных путей на различных уровнях циркуляции ЦСЖ и при нарушении соотношения между ликворосекрецией и ликворорезорбцией. Уровень окклюзии имеет важное значение в цепи патогенетических процессов, развивающихся у больного с гидроцефалией. При атрезии или стенозе отверстий Монро возникает расширение боковых желудочков, когда стенозирован или же полностью заблокирован водопровод мозга, у больных развивается симметричная тривентрикуломегалия. Окклюзия на уровне выхода из IV желудочка в области отверстий Мажанди ведет к увеличению всей желудочковой системы и воспроизводит классическую картину окклюзионной гидроцефалии.

Клиническая картина врожденной гидроцефалии проявляется увеличением и характерными изменениями формы черепа, иногда очень значительными, что во многих случаях проявляется сразу после рождения или в течение первых месяцев жизни при быстром прогрессировании болезни. Кроме макрокрании, происходит истончение костей черепа, расширение черепных швов и родничков. Многообразная неврологическая симптоматика - является следствием повышения внутричерепного давления с развитием атрофических и дегенеративных изменений в мозге и черепно-мозговых нервов, что проявляется, в первую очередь, нарушением функции зрения из-за различной степени ретроградной атрофии зрительных нервов. В связи с тем, что у детей раннего возраста кости черепа податливы, швы и роднички открыты, в начальной стадии заболевания клинические симптомы болезни и признаки внутричерепной гипертензии могут быть не выражены и появиться к концу первого-шестого месяцев жизни ребенка, а желудочковая система мозга при этом может быть значительно расширена.

Выводы. Таким образом, ранняя диагностика врожденной окклюзионной (внутренней) гидроцефалии в неонатальном периоде позволяет не только улучшить состояние ребенка и прогноз заболевания, но и своевременно определить показания к оперативному лечению (вентрикулоперитонеальному шунтированию желудочковой системы головного мозга).

Литература:

1. Бадалян Л.О. Клиническая детская неврология - М., 2001. - С. 260, 272, 545, 358-363.
2. Бадалян Л.О. Невропатология - М., 2001. - С. 254-256.
3. Дворняковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. - М., 2009. - С.24-27.
4. Куликов В.П. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний - М., 2007. - С. 133-135.
5. Петрухин А.С. Клиническая детская неврология » М., 2008. - С. 392-409,
6. Пыков М.И., Ватолин К.О, Клиническое руководство по ультразвуковой диагностика в педиатрии ~., 1998. - С. 83-87
7. Штульман Д.Р., Лозин О.С. Нервные болезни - м., 2000. - С. 364-367.

ВРОЖДЕННАЯ ОККЛЮЗИОННАЯ ГИДРОЦЕФАЛИЯ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ниязов А.Н.

Резюме. Гидроцефалия - прогрессирующее полиэтиологическое заболевание, проявляющееся аномальным увеличением объема ликворных пространств мозга, в первую очередь, его желудочков. Девочка 1 мес. поступила в Национальный Детский Медицинский Центр РУз. Ребенок от первой беременности, самостоятельные срочные роды произошли на 38-39 неделе. При нейросонографическом исследовании рисунок извилин и борозд отмечался четким. Боковые желудочки были деформированными и расширенными. Субарахноидальное пространство и межполушарная щель не были расширены. Размеры боковых желудочков: поперечный размер передних рогов - 44 мм (N = 25,6 мм), правое полушарие 45 мм, левое полушарие - 47 мм (в норме 44,2±1,74), глубина передних рогов 10- 13 мм (в норме 1,6±0,7 мм), глубина тел 21-25 мм, ширина затылочных рогов 40,0-46,0 мм, индекс тел боковых желудочков 0,44-0,51 (в норме до 0,2), индекс Эванса - 0,49 (в норме 0,27-0,3), ширина III желудочка - 7,0 мм (в норме до 4,0 мм), глубина IV желудочка - 2,0 мм (в норме до 5,0 мм), глубина затылочной цистерны - 2,0 мм (в норме 4,5-5,0 мм). Индекс резистентности в передней мозговой артерии - 0,87 (при норме до 0,7). Ранняя диагностика врожденной окклюзионной (внутренней) гидроцефалии в неонатальном периоде позволяет не только улучшить состояние ребенка и прогноз заболевания, но и своевременно определить показания к оперативному лечению (вентрикулоперитонеальному шунтированию желудочковой системы головного мозга).

Ключевые слова: окклюзионная гидроцефалия, нейросонография, ультразвуковая диагностика.

УДК 616-007-053.1 - 616-072

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ПРАВОЙ ПУПОЧНОЙ ВЕНЫ

Нормурадова Нодира Мурадуллаевна

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ТУРҒУН КИНДИК ЎНГ ВЕНАСИНИНГ ПРЕНАТАЛ ДИАГНОСТИКАСИ

Нормурадова Нодира Мурадуллаевна

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

PRENATAL DIAGNOSIS OF THE PERSISTENT RIGHT UMBILICAL VEIN

Nodira M. Normuradova

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Турғун ўнг киндик венаси - бу чап киндик венаси сўрилиб кетиб, кислородга тўйинган қон плацентадан ҳомилага ўнг киндик венаси орқали қайтадиган томир аномалияси. Ушбу мақолада биз турғун ўнг киндик венасининг жигар ичи типининг 6 та кузатув натижаларини тақдим этамиз. Ҳомилада ушбу қон томир аномалияси Ультратовуш диагностикаси қўйидагиларга асосланди: ўт пуфагининг киндик венасининг чап томонида жойлашганлиги, киндик венасининг ўнг дарвоза венаси билан боғланиши ва унинг чапга, ошқозон томон эгилиши. Интрагепатик турғун ўнг киндик венаси аниқланган барча ҳолатларда ҳомилдорлик ижобий натижа билан якунланди.

Калит сўзлар: турғун ўнг киндик венаси, пренатал Ультратовуш диагностикаси, ҳомила

Abstract. A persistent right umbilical vein is a vascular anomaly in which the left umbilical vein regresses and oxygenated blood returns to the fetal heart through the right umbilical vein. In the article, we present the results of 6 observations of the intrahepatic type of persistent right umbilical vein. Prenatal ultrasound diagnostics of the defect was based on the detection in the fetus: the location of the gallbladder to the left of the umbilical vein, the connection of the umbilical vein with the right portal vein and its bending to the left, towards the stomach. Intrahepatic type of persistent right umbilical vein in all cases had a favorable outcome.

Key words: persistent right umbilical vein, prenatal ultrasound diagnostics, fetus

Введение. Персистирующая правая пупочная вена - это сосудистая аномалия, при которой насыщенная кислородом кровь к сердцу плода возвращается через правую пупочную вену, а левая регрессирует [4,6]. В норме на четвертой неделе эмбрионального развития правая пупочная вена начинает регрессировать и полностью исчезает на седьмой неделе. Левая пупочная вена остается единственной веной, идущей от плаценты к печени [8]. В норме левая пупочная вена соединяется с дистальной частью левой воротной вены, границей которых принято считать место впадения нижней ветви левой воротной вены [7]. От левой воротной вены всего отходят три ветви: две слева, нижняя и верхняя ветви, и одна справа, медиальная ветвь [5]. Границей левой и правой воротных вен является место соединения их с основной воротной веной. При регрессии левой пупочной вены правая пупочная вена соединяется либо с правой воротной ветвью [8], либо внепеченочно впадает прямо в правое предсердие или в нижнюю полую и подвздошную вены. В связи с чем выделяют две основные формы персистирующей правой пупочной вены: 1) внутривенный тип, при котором правая пупочная вена присоединяется к правой воротной вене, при этом венозный проток присутствует; 2) внепеченочный тип, при котором пупочные вены впадают в нижнюю полую, подвздошную вены или в правое предсердие (около 5 % от всех случаев персистирующей правой пупочной вены) [2,4]. Внутривенный тип аномалии является сравнительно частой находкой, ее частота варьирует от 1:526 до 1:1228 [2,8].

Пренатальная диагностика аномалий венозного протока вызывают интерес редкостью и вариабельностью различных вариантов. В связи с чем, в данной статье, приводим результаты 6 наблюдений выявления внутривенного типа персистирующей правой пупочной вены.

Материал и методы исследования. В Республиканском центре «Скрининг матери и ребенка» за 2017-2020 года были обследованы всего 95 787 беременных женщин. Среди них различные ВПС были обнаружены у 461 плода, в том числе патология венозной системы у 29 плодов. Было диагностировано 9 наблюдений персистирующей левой верхней полой вены, 2 случая тотального аномального дренажа легочной вены, 3 наблюдения перерыва нижней полой вены, а также 6 случаев персистирующей правой пупочной вены, по 2 наблюдения аномального дренажа пупочной вены в правое предсердие и в нижнюю полую вену, варикозного расширения пупочной вены, артериопортальных шунтов и 1 случай тотального портального тромбоза.

Ультразвуковые исследования были проведены на приборах экспертного класса RS80A-RUS (Samsung Medison, Корея) и Voluson P6 (General Electric, США) с использованием конвексного датчика 4C-RS.

Результаты исследования. Внутривенный тип персистирующей правой пупочной вены был диагностирован в 6 наблюдениях. Средний срок выявления аномалии составил $21,1 \pm 2,1$ нед (таблица). Во всех случаях отмечался благоприятный исход. Средний вес новорожденных составил 3150 ± 150 гр, соотношение женского и мужского пола 2:1. В качестве примера приводим наблюдение диагностики персистирующей правой пупочной вены, с демонстрацией особенностей строения портальной системы.

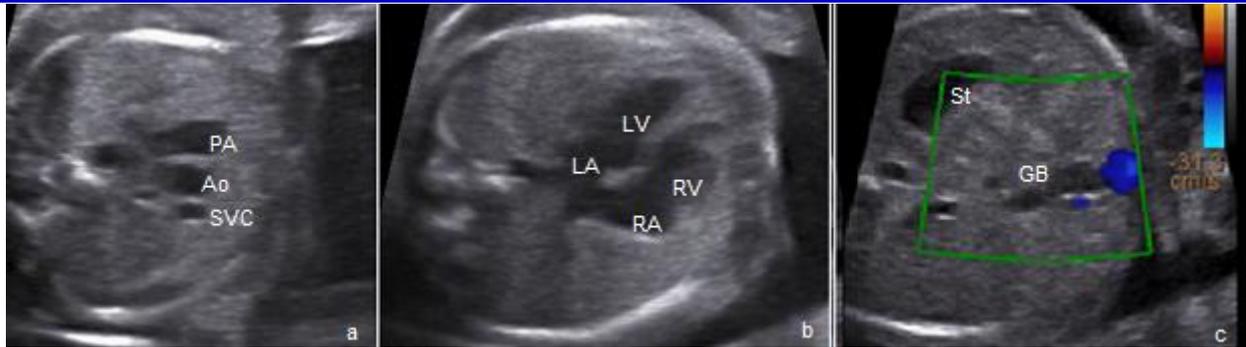


Рис. 1. Фетальная эхокардиография. а) Скан через четырехкамерный срез сердца лоцируется в норме; б) Скан через магистральные сосуды визуализируется в норме. в) Желудок находится слева в брюшной полости, желчный пузырь отображается по срединной линии (см. примечание)

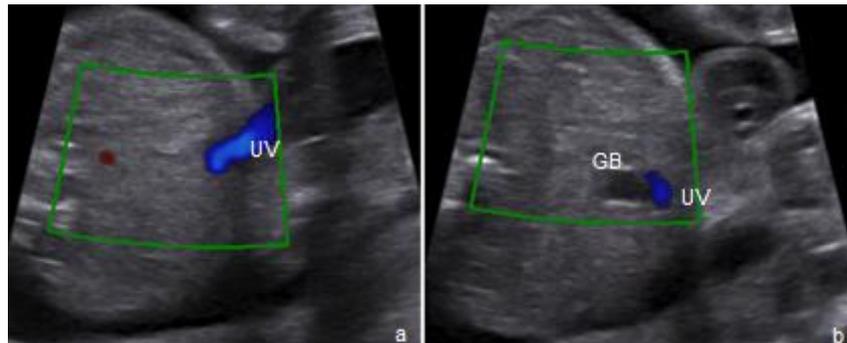


Рис. 2. Пупочная вена плода. а) место входа пупочной вены в брюшную полость; б) желчный пузырь находится по центральной линии, пупочная вена лежит правее желчного пузыря (см. примечание)

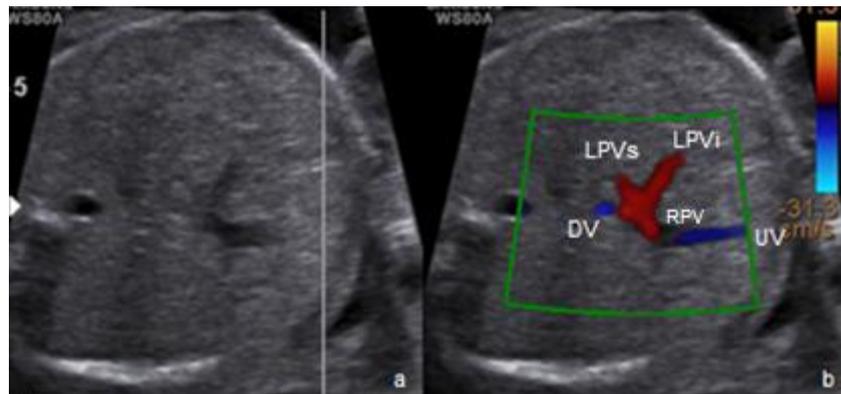


Рис. 3. Портальные вены плода. а) В-режим; б) ЦДК. Персистирующая правая пупочная вена делает поворот влево, отчетливо видны венозный проток, а также верхняя и нижняя ветви левой портальной вены. Ветви правой воротной вены не визуализируются из-за малого диаметра (см. примечание)



Рис. 4. Спектральная доплерография. Отмечается наличие венозного протока с нормальным антеградным потоком крови.

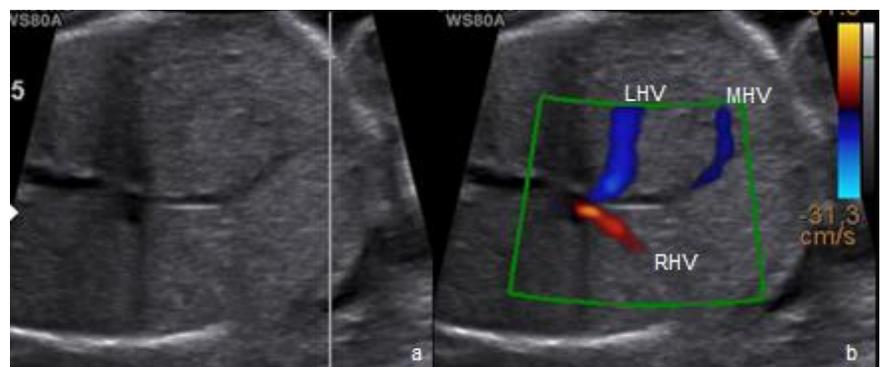


Рис. 5. Печеночные вены. а) В-режим; б) режим ЦДК. Отмечается наличие печеночных вен (см. примечание).

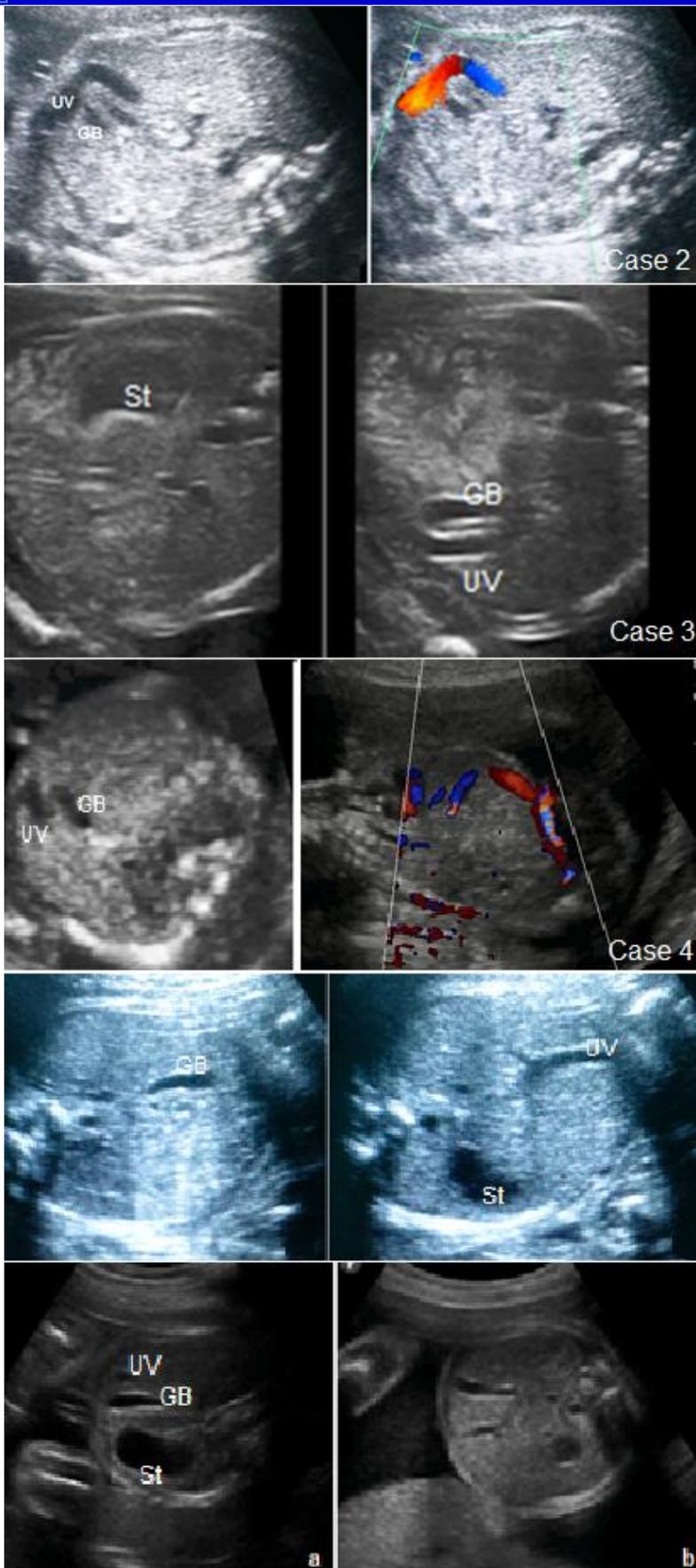


Рис. 6. Эхографическое изображение взаиморасположения желчного пузыря и пупочной вены при персистирующей правой пупочной вене (см. примечание).

Пациентка К.К., 33 года. Беременность пятая, дома 2 здоровых детей, в анамнезе 2 мед. аборта. Супруги соматически здоровы, вредных привычек не имеют, тератогенное воздействие каких либо факторов до трех месяцев развития женщина отрицает.

В ходе ультразвукового исследования в полости матки определяется один живой плод женского пола, в головном прилежании. Плод соответствовал 21 нед по гестации, предполагаемый вес – 450 ± 70 гр. Фетальная эхокардиография показала нормальное изображение скана через четырехкамерный срез сердца и магистральные сосуды (рис.1). Желудок находился слева в брюшной полости, желчный пузырь отображался по срединной линии и лежал левее пупочной вены (рис.2). Персистирующая правая пупочная вена войдя через пупочное кольцо соединялась с правой воротной веной и имела поворот влево, отчетливо видны были венозный проток, а также верхняя и нижняя ветви левой портальной вены. Ветви правой воротной вены не визуализировались, из-за малых размеров (рис.3). Венозный проток отчетливо визуализировался при ЦДК, с нормальным антеградным потоком крови при спектральной доплерографии (рис.4). Печеночные вены хорошо отображались при В-режиме и ЦДК (рис.5). Полагаясь на выше перечисленные данные было дано заключение: Беременность 21 неделя. Персистирующая правая пупочная вена с дренажом в правую воротную вену. Женщина консультирована генетиком. Прогноз для плода считается благоприятным и при отсутствии сочетанных пороков инвазивная диагностика не показана. Беременность была пролонгирована. В 35 нед произошли преждевременные роды девочкой весом 2100 гр, по шкале Апгар на 6/7 баллов. Ребенок жив, здоров, развивается соответственно возрасту, на момент написания статьи девочке 9 месяцев.

На рисунке 6 приведены эхограммы еще 5 наблюдений персистирующей правой пупочной вены, взаиморасположение пупочной вены и желчного пузыря.

Обсуждение. Ультразвуковыми диагностическими критериями персистирующей правой пупочной вены у плода являются: 1) нахождение желчного пузыря плода медиальнее по отношению к пупочной вене; 2) наличие изгиба воротной вены в сторону желудка плода; 3) венозный проток берет начало слева от оси пупочной вены; 4) пупочная вена впадает в правую воротную вену [2]. Схематическое изображение персистирующей правой пупочной вены приведено на рисунке 7.

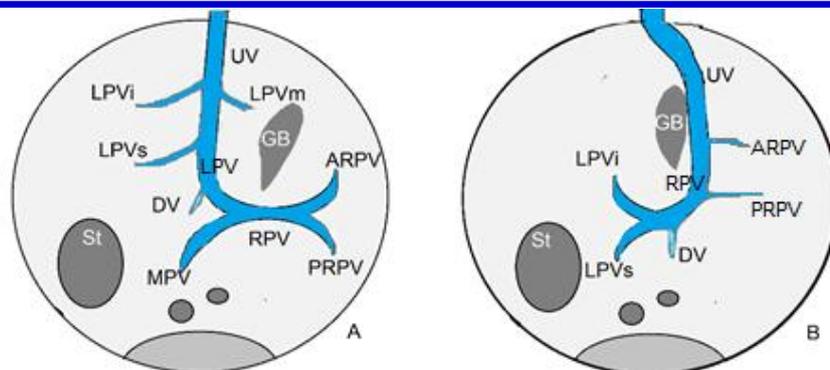


Рис. 7. Схематическое изображение портальной системы при правой персистирующей пупочной вене. А) в норме.

Желчный пузырь находится справа от пупочной вены; В) Желчный пузырь расположен слева от пупочной вены.

Примечание. LV, left ventricle - левый желудочек, RV, right ventricle - правый желудочек, LA, left atrium - левое предсердие, RA, right atrium - правое предсердие, UV, umbilical vein - пупочная вена, Ao, aortic - аорта, PA, pulmonary artery - легочная артерия, SVC, superior vena cava - верхняя полая вена, LPVi, left portal vein inferior - нижняя левая портальная вена, LPVs, left portal vein superior - верхняя левая портальная вена, DV, ductus venosus - венозный проток, LHV, left hepatic vein - левая печеночная вена, MHV, middle hepatic vein - средняя печеночная вена, RHV, right hepatic vein - правая печеночная вена, St, stomach - желудок, GB, gall bladder - желчный пузырь.

Благоприятный исход был отмечен в исследованиях М.В. Медведева и соавт. [2] в 87,5 % наблюдений с персистирующей правой пупочной веной, когда она была изолированной находкой. На аналогичные результаты указывают и другие исследователи, в целом прогноз для плодов с изолированной правой пупочной веной и соединением ее к портальной системе, в подавляющем большинстве случаев, хорошее [1,10]. Напротив, внепеченочный тип правой пупочной вены почти всегда сочетается с другими аномалиями [2,3]. По данным J. Li и соавт. [9] повышенный риск сопутствующих аномалий отмечается при сочетании порока с единственной артерией пуповины. I. Adiego-Calvo и соавт. [4] указали на взаимосвязь правой пупочной вены, в основном, пороками мочеполовой системы. При обнаружении внутripеченочного типа правой пупочной вены врожденные пороки развития наблюдались у трети пациентов [5,9].

И так, изолированный тип внутripеченочного типа персистирующей правой пупочной вены имеет хороший прогноз, а исход сочетанных форм зависит от типа и тяжести сопутствующих пороков развития [9]. В наших наблюдениях во всех 6 случаях исход беременности был благополучным. Сочетанных пороков развития не наблюдались.

Выводы. Внутripеченочный тип персистирующей правой пупочной вены имеет благоприятный исход, ее пренатальная ультразвуковая диагностика основана на выявлении у плода: 1) нахождения желчного пузыря слева от пупочной вены; 2) соединения пупочной вены с правой портальной веной и изгиба влево, в сторону желудка.

Литература:

1. Карпов А.Ю., Зыкова А.П., Шиферсон Г.С. Пренатальная диагностика персистирующей правой пупочной вены. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2021; 20 (2): 20-25.
2. Медведев М.В., Алтынник Н.А., Войтюк Э.Г. Пренатальная ультразвуковая диагностика правой персистирующей пупочной вены: анализ 8 наблюдений и обзор литературы. Пренатальная диагностика. 2015;14 (4): 295-300.
3. Нормурадова Н.М. Аномальный дренаж пупочной вены в правое предсердие у плода: анализ опубликованных случаев и собственного наблюдения. Пренатальная диагностика. 2019; 18 (3): 223-229.
4. Adiego-Calvo I., Saviron-Cornudella R., Martinez-Payo C. et al. Are congenital malformations more frequent in fetuses with intrahepatic persistent right umbilical vein? A comparative study. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology. 2016; 55 (6):
5. Dagdeviren G., Keles A., Celik O.Y., Yucel A., Sahin D. Prenatal diagnosis of the persistent right umbilical vein, incidence and clinical significance. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2021.
6. Kavak E.Ç., Kavak S.B., C.Sanlı et al. Persistent right umbilical vein: its incidence and clinical importance. Perinatal Journal. 2020; 28(2): 68–72.
7. Kivilevitch Z., Gindes L., Deutsch H., Achiron R. In-utero evaluation of the fetal umbilical–portal venous system: two- and three-dimensional ultrasonic study. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009; 34: 634-642. doi:10.1002/uog.7459
8. Li, J., Yuan, Q., Ding, H. et al. Ultrasonic detection of fetal persistent right umbilical vein and incidence and significance of concomitant anomalies. BMC Pregnancy Childbirth. 2020; 20: 610 <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03310-2>

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ПРАВОЙ ПУПОЧНОЙ ВЕНЫ

Нормурадова Н.М.

Резюме. Персистирующая правая пупочная вена - это сосудистая аномалия, при которой левая пупочная вена регрессирует, и насыщенная кислородом кровь к сердцу плода возвращается через правую пупочную вену. В статье мы представляем результаты 6 наблюдений выявления внутripеченочного типа персистирующей правой пупочной вены. Пренатальная ультразвуковая диагностика порока была основана на выявлении у плода: нахождения желчного пузыря слева от пупочной вены, соединения пупочной вены с правой портальной веной и ее изгиба влево, в сторону желудка. Внутripеченочный тип персистирующей правой пупочной вены во всех наблюдениях имел благоприятный исход.

Ключевые слова: персистирующая правая пупочная вена, пренатальная ультразвуковая диагностика, плод.

УДК: 616-007-053.1 - 616-072

ПУПОВИННО-ПОРТАЛЬНАЯ ВЕНОЗНАЯ СИСТЕМА ПЛОДА

Нормурадова Нодира Мурадуллаевна

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ҲОМИЛАНИНГ КИНДИК-ПОРТАЛ ВЕНОЗ ТИЗИМИ

Нормурадова Нодира Мурадуллаевна

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

THE FETAL UMBILICAL-PORTAL VENOUS SYSTEM

Nodira M. Normuradova

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада ҳомилдорликнинг II-III триместрларида ҳомиланинг киндик-портал веноз тизимини Ультратовуш ёрдамида баҳолаш имкониятлари муҳокама қилинади. Асосий портал венаси, унинг шохлари ва веноз каналининг анатомик хусусиятлари тасвирланади. Тадқиқотимизда асосий портал венанинг шохлари билан боғланишининг Т шаклидаги I тури 81,2% ҳолларда, II-чи X шаклидаги тури – 5,2% да, H шаклидаги III тури – 7,3% ҳамда трифуркация кўринишида 6,3% ҳолларда аниқланган. Ультратовуш В- режими ва рангли доплер тасвирининг комбинацияси киндик-портал веноз тизимининг томirlарини тўлиқ ўрганиш имконини беради.

Калит сўзлар: киндик-портал веноз тизими, ҳомила, веноз канали, портал веналар, пренатал Ультратовуш диагностикаси, рангли доплер.

Abstract. The article discusses the possibilities of ultrasound assessment of the umbilical-portal venous system of the fetus in the II-III trimesters of pregnancy. The anatomical features of the main portal vein, its branches and the venous duct are described. In our study, T-shaped I type of connection of the main portal vein with its branches was found in 81.2% of cases, X-shaped II type - in 5.2%, H-shaped type III - in 7.3% and trifurcation form 6,3% of cases, respectively. The combination of B-mode and color Doppler imaging makes it possible to study the vessels of the umbilical-portal venous system in full.

Key words: umbilical-portal venous system, fetus, ductus venosus, portal veins, prenatal ultrasound diagnostics, color Doppler.

Введение. Пуповинно-портальная венозная система плода становится важной частью дородового изучения анатомии сосудистой системы плода [4, 8]. Изучение и знание анатомии венозной системы дают возможность диагностировать уже во внутриутробном периоде, такие пороки как полную или неполную агенезию портальной системы, персистенцию правой пупочной вены, аномальное соединение пупочной вены с нижней поллой веной или шунт в правое предсердие сердца, артерио-портальные шунты, а также различные варикозные изменения пупочной вены и их тромбозы, которые требуют пре-, постнатального наблюдения и лечения [2, 3, 12]. Огромное клиническое значение венозный проток имеет в диагностике хромосомных и структурных аномалий, а также в оценке плода с задержкой внутриутробного развития [8].

Развитие пуповинно-портальной венозной системы уникальное, в процесс вовлечены две – пупочная и желточная (вителиновая) эмбриологические венозные системы [3, 8, 10]. Три симметричные парные вены составляют основу ранней венозной системы 4-недельного эмбриона, которые впадают в сердце – пупочные, желточные (вителиновые) и кардинальные вены. Пупочные вены приносят кровь из хориона, вителиновые вены – из желточного мешка и кардинальные вены – из тела эмбриона. Все три пары вен открываются в кардинальный синус. Также на этом этапе развития эмбриона начинают развиваться зачатки печени из вентральной энтодермальной стенки передней кишки [11]. С 4-ой до 6-ой недели эмбриогенеза происходит сложный процесс развития сосудов, их анастомозов и асимметричного перерождения [1, 8]. Синусоиды печени сначала связываются с обоими вителиновыми венами, а к 32-му дню соединяются к пупочным венам. К 5-й неделе развития проксимальная часть левой вителиновой вены атрофируется и исчезает. Оставшаяся проксимальная часть правой вителиновой вены образует гепатокардиальный сегмент нижней поллой вены и соединяется с печеночными венами. Между тем, дистальные отделы левого и правого вителиновых вен и анастомозы между ними становятся воротной веной, а остальные сегменты правого и левого вителиновых вен исчезают [8, 11]. Правая пупочная вена и проксимальный сегмент левой пупочной вены также атрофируются и исчезают [1, 8]. Левая пупочная вена становится основным сосудом, обеспечивающим кровоток из плаценты [11]. На 8-й неделе развития эмбриона внутрпеченочная часть левой вителиновой вены образует анастомоз между внутрпеченочным сегментом левой пупочной вены, образуя пуповинно-портальную венозную систему [8]. Венозный проток образуется в результате слияния печеночных синусоидов и дренажей в гепатокардиальный сегмент нижней поллой вены, кроме того также анастомозирует с пуповинно-портальной венозной системой [11]. В данной статье описаны и приведены эхографические изображения нормального строения пуповинно-портальной венозной системы плода во II-III триместрах беременности.

Материал и методы исследования. Материалом послужили данные эхографического исследования пуповинно-портальной венозной системы 96 плодов, без каких-либо аномалий развития. Срок гестации в момент исследования составил от 18 до 32 нед беременности. Стандартные срезы были изучены согласно рекомендациям по исследованию венозной системы плода E. Mavrides и соавт. (2001) [9]. Тип соединения основной портальной вены с портальным синусом оценивали по классификации A. Czubalski и R. Aleksandrowicz [6].

Ультразвуковые исследования были проведены на приборах экспертного класса RS80A-RUS (Samsung Medison, Корея) и Voluson P6 (General Electric, США), с использованием конвексного датчика 4C-RS.

Результаты исследования. Пуповинно-портальную венозную систему плодов представлялось возможным исследовать во всех 96 (100%) наблюдениях. Положение плода, количество околоплодных вод, существенно не повлияли на проведение исследования. В начале исследования венозной системы мы проводили сканы в В-режиме, изучая место входа пупочной вены в пупочное кольцо, затем оценивали соединение пупочной вены с портальным синусом (рис.1). Портальный синус имеет L-образную форму. Условной границей между пупочной веной и портальным синусом считали место отхождения нижней ветви левой воротной вены. Место впадения основной воротной вены служило границей между портальным синусом и правой портальной веной. В последующем при цветовой доплерографии были изучены наличие венозного протока (рис. 2-4). Венозный проток, обычно не визуализировался при В-режиме. Для исследования венозного протока требовалось использование режима ЦДК. При окрашивании цветовой доплерографией отмечался «алайзинг» эффект, который был обусловлен ускорением кровотока в венозном протоке. Венозный проток исследовали в поперечном срезе плода или в сагитальном скане. С помощью спектральной доплерографии изучали кривую скоростей кровотока в венозном протоке, который имел трехфазный спектр с антеградным током крови. Следующим шагом при ЦДК изучали основную воротную вену, а также ветви левой, правой портальных вен (рис.5-9).



Рис. 1. Пупочная вена впадает в портальный синус. В-режим. Портальный синус напоминает букву «L», ход сосуда поворачивается направо (см. примечание).

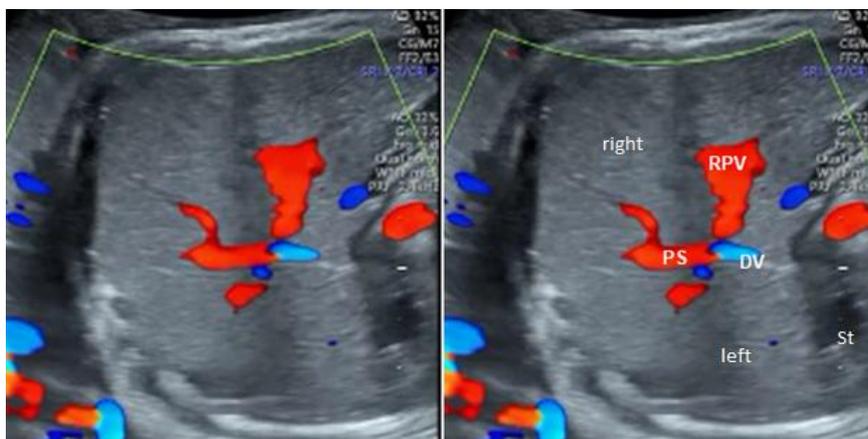


Рис. 2. Венозный проток. Отхождение венозного протока в области поворота портального синуса. ЦДК (см. примечание).

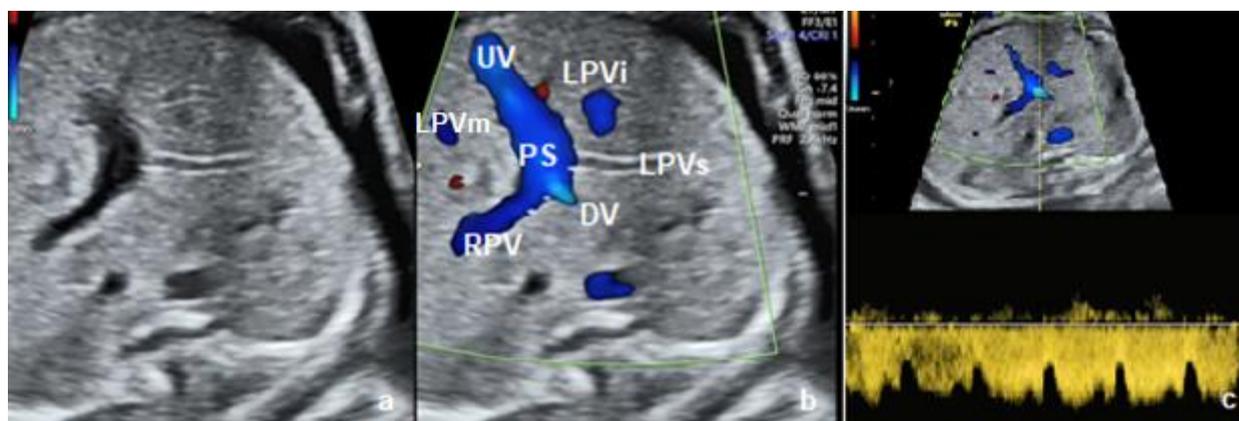


Рис. 3. Венозный проток и ветви левой портальной вены. а) В -режим; б) режим ЦДК; с) спектральная доплерография венозного протока (см. примечание).

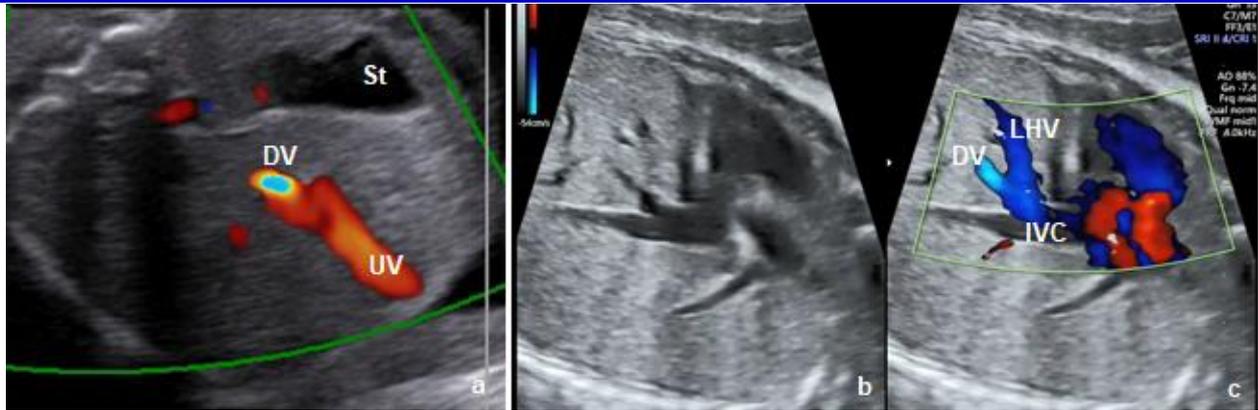


Рис. 4. Венозный проток. а) поперечный срез на уровне пупочной вены и венозного протока, ЦДК; б) сагиттальный срез плода на уровне впадения венозного протока в поддиафрагмальное преддверие нижней полой вены, В-режим; в) тот же срез при режиме ЦДК (см. примечание).

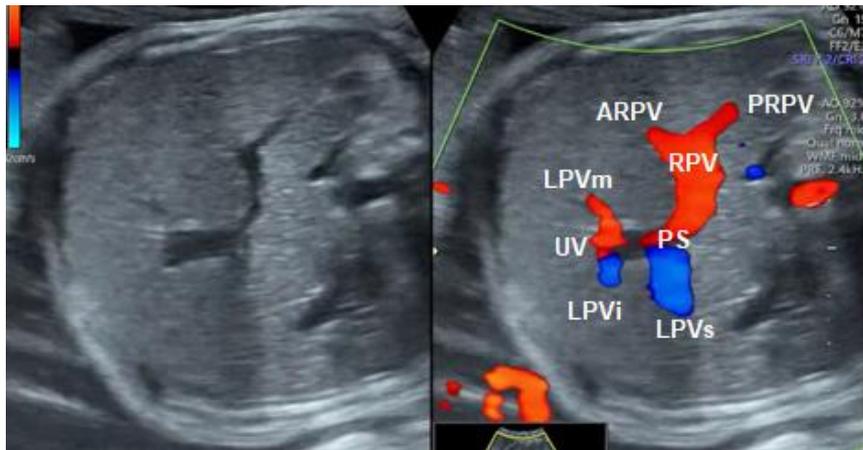


Рис. 5. Портальный синус и ветви воротной вены (см. примечание).

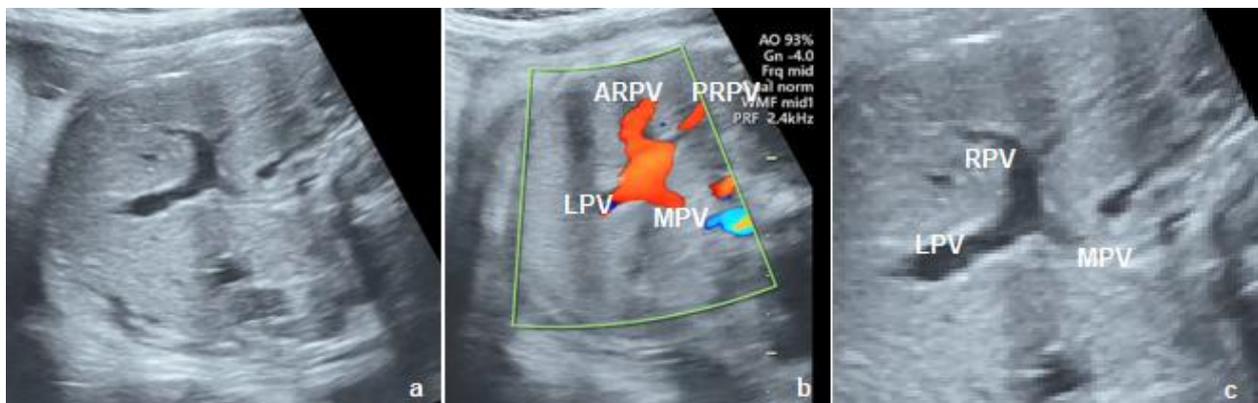


Рис. 6. Т-образный тип (I тип) соединения основной портальной вены с ее ветвями. Основная портальная вена соединяется с левой и правой портальными венами под прямым углом. Визуализируется одна правая портальная вена, которая разделяется на переднюю и заднюю правые портальные вены (см. примечание).

Отдельную оценку требовала основная портальная вена. Ориентирами для нахождения данного сосуда служили желудок и позвонок. Основная портальная вена впадала в портальный синус, т.е. имела сообщение с левой и правой воротными венами. При оценке основной воротной вены руководствовались классификацией А. Czubalski и R.Aleksandrowicz [6]. В нашем исследовании Т-образный I тип соединения основной портальной вены с ее ветвями встречалось в 81,2% случаях, Х образный II тип – в 5,2%, Н образный III тип – в 7,3% и в виде трифуркации – 6,3% наблюдениях, соответственно (рис.6-9). Также немаловажное значение имела оценка направления кровотока в основной воротной вене. При ЦДК отмечался кровоток от периферии к портальному синусу (рис. 10).

Обсуждение. Оценка сосудов венозной системы плода, в частности пуповинно-портальной системы, не входит в протокол скринингового исследования, и поэтому, часто патологии этой системы в пренатальном периоде остаются не диагностированными. В подавляющем большинстве случаев пороки развития портальной системы оказываются случайной находкой при экспертном ультразвуковом исследовании плода.

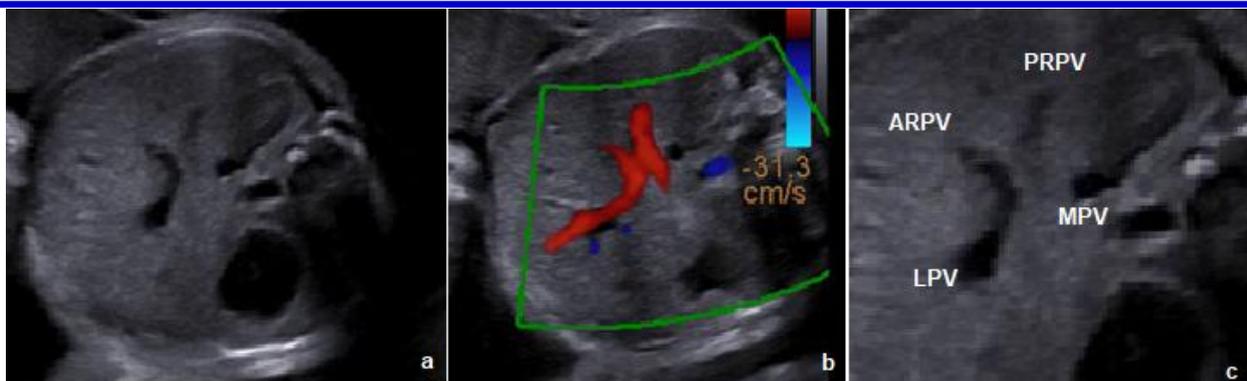


Рис. 7. X-образный тип (II тип) соединения основной портальной вены с ее ветвями. Основная портальная вена соединена с задней правой портальной веной, левая портальная вена соответственно с передней правой портальной веной, образуется параллельный ход этих сосудов (см. примечание)

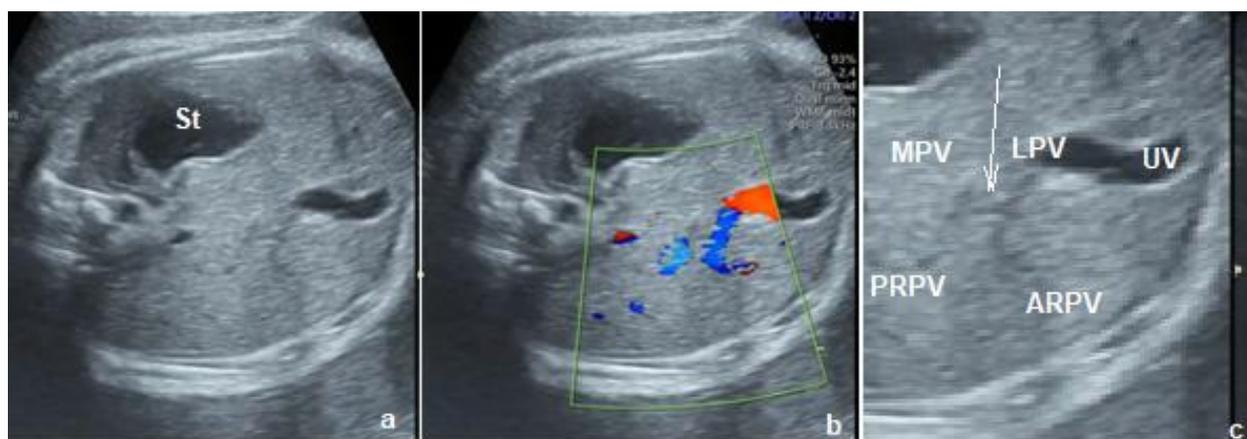


Рис. 8. H-образный тип (III тип) соединения основной портальной вены с ее ветвями. Основная портальная вена соединена с задней правой портальной веной, левая портальная вена соответственно с передней правой портальной веной, образуется параллельный ход этих сосудов, между ними имеется соединяющий сосуд (указан стрелкой) (см. примечание)

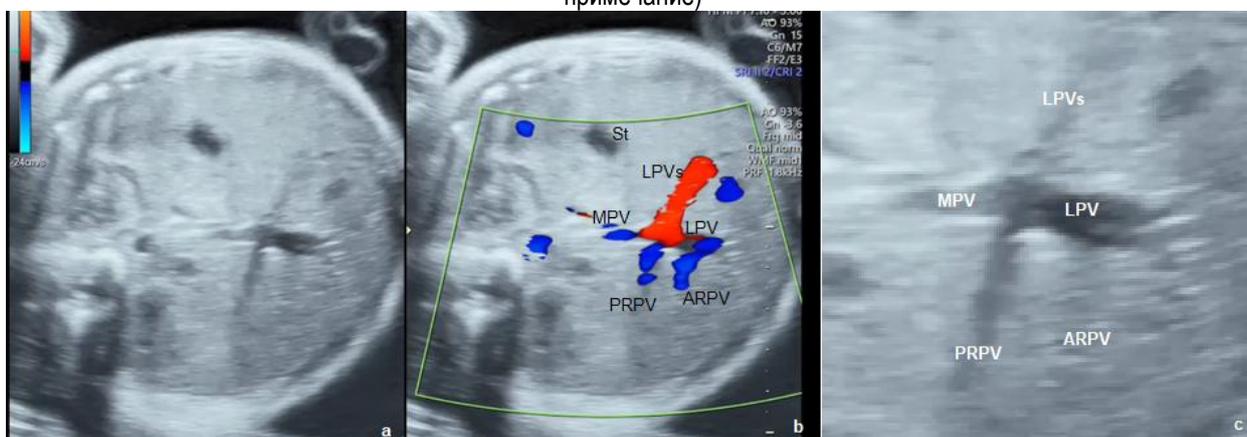


Рис. 9. Вариант трифуркации основной портальной вены. Основная портальная вена соединена с левой портальной веной (верхней левой портальной веной), передней и задней правыми портальными венами на одном уровне (см. примечание)

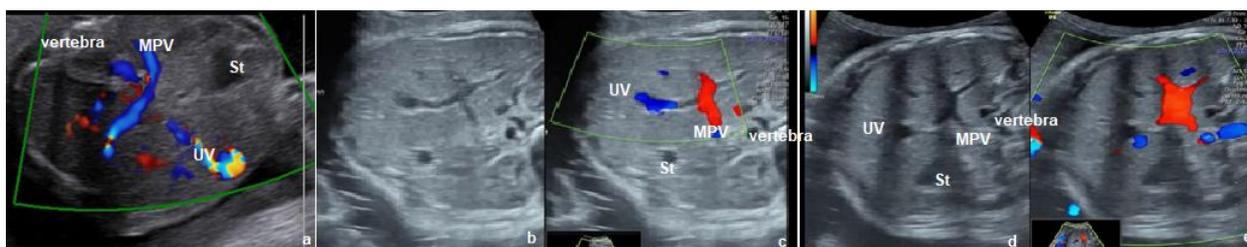


Рис. 10. Основная портальная вена. Кровоток в основной портальной вене направляется от периферии к портальному синусу. а) при ЦДК основная портальная вена окрашена в синий цвет; b,d) в В-режиме; c,e) при ЦДК основная портальная вена окрашена в красный цвет (см. примечание)

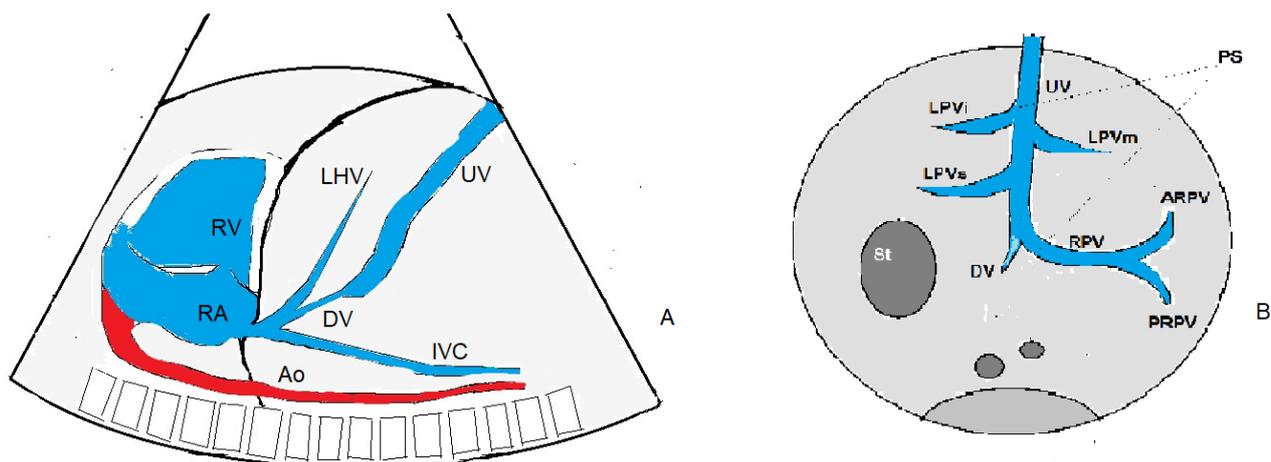


Рис. 11. Схематическое изображение пуповинно-портальной венозной системы плода в норме. А) Сагиттальное сечение туловища плода. Пупочная вена с венозным протоком, которая вливается в нижнюю полую вену, также как и левая печеночная вена в данном срезе. Нижняя полая вена в свою очередь впадает в правое предсердие сердца; В) Поперечное сечение живота на уровне желудка. Пупочная вена продолжается в порталный синус (левую воротную вену), который делает изгиб в правую сторону и впадает в правую порталную вену

Знание нормального строения пуповинно-портальной системы плода дало бы возможность врачам скрининговых кабинетов не пропустить пороки развития и легко ориентироваться в особенностях строения и гемодинамики венозной системы плода.

И так, пупочная вена берет начало от плаценты, проходит внутри пуповины и через пупочное кольцо попадает в брюшную полость плода [6]. Затем направляется в сторону ворот печени и вливается в порталный синус [6,9]. Началом порталного синуса считается точка происхождения нижней левой воротной вены, концом – место происхождения правой воротной вены [3,6,9]. Портальный синус в антенатальном периоде имеет широкую Г-образную форму [9]. После рождения порталный синус становится левой ветвью воротной вены [6]. Левая воротная вена делится на три основные ветви - нижняя, верхняя и средняя ветви [11]. Первой ветвью порталного синуса (левой порталной вены) является нижняя ветвь левой воротной вены, затем отходит средняя и верхняя ветви. Следующей ветвью идет венозный проток, который соединяет порталный синус с нижней полую вену [9]. Затем порталный синус делает изгиб (поворот) направо. Место впадения основной порталной вены считается границей между венозным протоком и правой порталной веной. Основная воротная вена образуется слиянием селезеночной и верхней брыжеечных вен, также называется внепеченочной воротной веной [9]. Основная порталная вена делит печень на левую и правые доли [11]. Правая порталная вена в свою очередь делится на переднюю и заднюю ветви [9]. Схематическое изображение нормального строения пуповинно-портальной системы приведено на рисунке 11.

Соединение основной порталной вены с ее ветвями имеет три основных вариаций: [6,11]

- 1) Т-образный анастомоз конец в бок (самый распространенный, выявлено в 68% случаев [6]);
- 2) Х-образный анастомоз бок в бок (12% случаев [6]);
- 3) Н-образный параллельный анастомоз (15% случаев [6]).

C. Gallego и соавт. [7] представили четыре наиболее распространенных варианта ветвления основной воротной вены внутри печени: а) нормальное ветвление в правую и левую воротные вены, правая воротная в свою очередь делится на переднюю и заднюю ветви; б) трифуркацию основной воротной вены, правая воротная вена отсутствует, а главная воротная вена разделяется на правую переднюю, правую заднюю и левую воротные вены на одном уровне; в) правая передняя ветвь, отходящая от левой воротной вены. Основная воротная вена разделяется на правую заднюю и левую воротные вены, а правая передняя воротная вена возникает из левой воротной вены; г) правая задняя ветвь, отходящая от главной воротной вены. После отхождения правой задней ветви основная воротная вена разветвляется на правую переднюю и левую воротные вены. Схематическое изображение основных вариантов соединения основной воротной вены с ее ветвями приведено на рисунках 11,12.

В нашем исследовании Т-образный I тип соединения основной порталной вены с ее ветвями встречалось в 81,2% случаях, Х-образный II тип – в 5,2% и Н-образный III тип – в 7,3% наблюдениях, соответственно. Дополнительно в 6,3% наблюдений было констатировано трифуркация порталной вены. Дифференциально-диагностическим критерием Т-соединения являлось слияние основной вены с правой и левой воротными венами и наличие одного сосуда - правой порталной вены.

Х-соединение характеризовалось тем, что основная воротная вена соединялась с задней, а левая воротная вена с передней ветвями правой воротной вены. Визуализировалось 2 сосуда, соприкасающиеся и лежащие параллельно по отношению друг к другу. Н-соединение также было схоже с Х-соединением, однако при данном типе соединения лоцировался дополнительный соединяющий сосуд между ними.

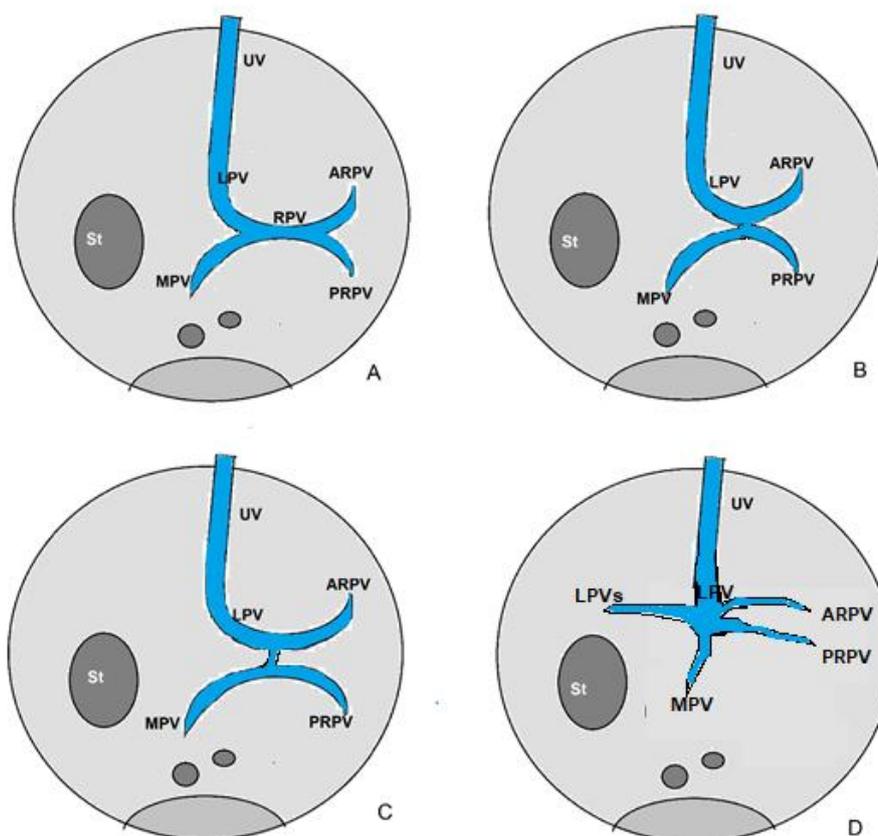


Рис. 12. Различные варианты соединения основной портальной вены с ее ветвями. А) Т-образное соединение (конец в бок). Основная воротная вена соединяется с левой и правой воротной веной под прямым углом. Имеется один ствол - правая воротная вена, которая делится на переднюю и заднюю ветви; В) Х-образный тип соединения (бок в бок). Основная воротная вена соединяется с правой задней воротной веной, левая воротная вена - с правой передней воротной веной. Правая воротная вена как один ствол не существует. С) Н-образный тип. Схожий вариант с Х-образным типом, однако оба сосуда соединены дополнительным шунтом; D) Вариант трифуркации. Основная воротная вена соединена с левой воротной, правой дополнительной ветвями. Правой воротной вены, как отдельного сосуда не существует. *Примечание.* UV, umbilical vein - пупочная вена, RA, right atrium - правое предсердие, RV, right ventricle - правый желудочек, DV, ductus venosus - венозный проток, PS, portal sinus - портальный синус, MPV, main portal vein - основная портальная вена, RPV, right portal vein - правая портальная вена, ARPV, anterior right portal vein - передняя правая портальная вена, PRPV, posterior right portal vein - задняя правая портальная вена, LPV, left portal vein inferior - нижняя левая портальная вена, LPVs, left portal vein superior - верхняя левая портальная вена, LPVm, left portal vein middle - медиальная левая портальная вена, Ao, aorta - аорта, IVC, inferior vena cava - нижняя полая вена, LHV, left hepatic vein - левая печеночная вена, Vertebra - позвонок, St, stomach - желудок, GB, gall bladder - желчный пузырь, right - правая сторона, left - левая сторона.

Соединение в виде трифуркации характеризовалось отсутствием ствола правой воротной вены, задняя и передняя ветви правой воротной вены отходили от основной вены самостоятельно на одном уровне.

Выводы. Ультразвуковая диагностика и доплерография позволяют точно и эффективно оценивать пуповинно-портальную венозную систему плода во II-III триместрах беременности. Т-образный тип соединения основной портальной вены с ее ветвями встречается в 81,2% случаях.

Литература:

1. Медведев М.В. Пренатальная эхография. Дифференциальный диагноз и прогноз. 4-е изд., доп., перер. - М.: Реал Тайм, 2016. 640 с.: ил.
2. Нормурадова Н.М. Аномальный дренаж пупочной вены в правое предсердие у плода: анализ опубликованных случаев и собственного наблюдения. Пренатальная диагностика. 2019; 18 (3): 223-229 doi:10.21516/2413-1458-2019-18-3-223-229
3. Нормурадова Н.М. Особенности пренатальной ультразвуковой диагностики перерыва нижней полой вены с продолжением в непарную вену. Университетская наука: взгляд в будущее. 2020. 581-564.

4. Пую С., Цымбале К. Пуповинно-портальная венозная система плода. Нормальная эхографическая анатомия. Варианты нормы и основные врожденные пороки с относительно благоприятным прогнозом. Пренатальная диагностика. 2010; 9 (4): 302-309.
5. Achiron R., Gindes L., Kivilevitch Z. Prenatal diagnosis of congenital agenesis of the fetal portal venous system. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009; 34: 643-652. doi:10.1002/uog.7460
6. Czubalski A., Aleksandrowicz R. Connection types between portal vein and portal sinus during foetal life. Folia Morphol (Warsz). 2000; 59: 97-98.
7. Gallego C., Velasco M., Marcuello P. et al. Congenital and acquired anomalies of the portal venous system. RG.2002; 22(1): 142-159. doi:10.1148/radiographics.22.1.g02ja08141
8. Kivilevitch Z., Gindes L., Deutsch H., Achiron R. In-utero evaluation of the fetal umbilical–portal venous system: two- and three-dimensional ultrasonic study. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009; 34: 634-642. doi:10.1002/uog.7459
9. Mavrides E., Moscoso G., Carvalho J.S., Campbell S., Thilaga- nathan B. The anatomy of the umbilical, portal and hepatic venous systems in the human fetus at 14-19 weeks of gestation. Ultrasound Obstet. Gynecol. 2001; 18(6): 598-604. doi:10.1046/j.0960-7692.2001.00581.x
10. Morgan G., Superina R. Congenital absence of the portal vein: two cases and a proposed classification system for portasystemic vascular anomalies. J Pediatr Surg. 1994; 29: 1239-1241. doi:10.1016/0022-3468(94)90812-5
11. Yagel S., Kivilevitch Z., Cohen S.M. et al. The fetal venous system, Part I: normal embryology, anatomy, hemodynamics, ultrasound evaluation and Doppler investigation. Ultrasound Obstet. Gynecol. 2010; 35: 741-750. doi:10.1002/uog.7618
- Yagel S., Kivilevitch Z., Cohen S.M. et al. Part II: ultrasound evaluation of the fetus with congenital venous system malformation or developing circulatory compromise. Ultrasound Obstet. Gynecol. 2010; 36: 93-111.

ПУПОВИННО-ПОРТАЛЬНАЯ ВЕНОЗНАЯ СИСТЕМА ПЛОДА

Нормурадова Н.М.

Резюме. В статье обсуждаются возможности ультразвуковой оценки пуповинно-портальной венозной системы плода во II-III триместрах беременности. Описаны анатомические особенности основной портальной вены, ее ветвей и венозного протока. В нашем исследовании Т-образный I тип соединения основной портальной вены с ее ветвями встречалось в 81,2% случаях, Х-образный II тип – в 5,2%, Н-образный III тип – в 7,3% и в виде трифуркации – 6,3% наблюдениях, соответственно. Сочетание В-режима и цветовой доплерографии дает возможность исследования сосудов пуповинно-портальной венозной системы в полном объеме.

Ключевые слова: пуповинно-портальная венозная система, плод, венозный проток, портальные вены, пренатальная ультразвуковая диагностика, цветовая доплерография.

УДК: 616-007.07

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА «МЕГАЦИСТИСА» У ПЛОДОВ В 12-16 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИПардаев Мирталим Абдухоликович¹, Нормурадова Нодира Мурадullaевна²

1- Самаркандский областной центр «Скрининг матери и ребенка», Республика Узбекистан, г. Самарканд

2- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

12-16 ҲАФТАЛИК ҲОМИЛАЛАРДА “МЕГАЦИСТИС”НИНГ УЛЬТРАТОВУШ ТАШХИСОТИПардаев Мирталим Абдухоликович¹, Нормурадова Нодира Мурадullaевна²

1- Самарканд «Она ва бола скрининги» вилоят маркази, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

2- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ULTRASONIC DIAGNOSTICS OF "MEGACISTIS" IN FRUITS AT 12-16 WEEKS OF PREGNANCYPardaev Mirtalim Abduholikovich¹, Normuradova Nodira Muradullaевна²

1- Samarkand regional center "Screening of mother and child", Republic of Uzbekistan, Samarkand

2- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада ҳомилдорликнинг биринчи триместри охири ва иккинчи триместрининг бошида ҳомилда аниқланган мегацистиснинг пренатал дифференциал диагностикаси масалалари муҳокама қилинади. “Она ва бола скрининги” Самарканд вилоят марказида 2019-2020 йиллар давомида ҳомилдорликнинг 12-16 ҳафталигида Ультратовуш текшируви ёрдамида аниқланган мегациститнинг 22 та ҳолати натижалари тақдим этилган. Фақат 2 йил ичида сийдик тизимининг 213 та ҳомилда сийдик тизимининг турли туғма нуқсонлари аниқланди. Мегацистиснинг сабаблари орасида битта ҳолатда ҳомилдан-ҳомилга трансфузия синдроми, 3 ҳолатда prune belly, 12 ҳолатда уретра атрезияси ва орқа клапани, 4 ҳолатда клоакал дисгенезия, бир ҳолда мегациститнинг Даун синдроми билан комбинацияси қайд этилган. Шундай қилиб, ҳомилдорликнинг 1 -чи триместри охири ва 2 -триместрининг бошида “мегацистис” аломатининг ташхиси кенг доирадаги патологияларни ўз ичига олади ва қўшимча аниқловчи тадқиқотларни талаб қилади.

Калит сўзлар: мегацистис, ҳомила, Ультратовуш диагностикаси.

Abstract. The article discusses the issues of prenatal differential diagnosis of fetal megacystis at the end of the first and at the beginning of the second trimester of pregnancy. The results of 22 cases of megacystitis were presented, which were evaluated during the ultrasound examination in 12-16 weeks of gestation in the Samarkand regional center "Screening of mothers and children" for 2019-2020. All for 2 years it was revealed 213 cases of fruit with different врожденными defects of the urinary system. Среди причин megacystitis отмечались в одном наблюдении фето-фетальный трансфузионный синдром, в 3 случаях - prune belly, 12 ти - заднеуретральный клапан и атрезия уретры, в 4 наблюдениях - дисгенезия клоаки, в одном случае сочетание megacystitis с синдромом Дауна. Таким образом, диагностика симптомов "megacystis" в первом и втором триместрах беременности может быть обусловлена различными патологиями, которые требуют дальнейшего дополнительного исследования.

Key words: megacystis, fetus, ultrasound diagnostics.

Введение. Мегацистис – врожденная аномалия развития, характеризующаяся чрезмерно увеличенным в объеме мочевым пузырем [1]. Причинами мегацистиса, диагностированного в конце первого триместра беременности являются обструктивные уropатии нижней части мочевыводящей системы – синдром задних уретральных клапанов и атрезия уретры [2], а также синдром prune belly [3], микроколон-мегацистис-гиперперистальтический синдром [4], дисгенезия клоаки [5], в том числе в составе VACTERL ассоциации [6], кроме того, различные хромосомные аномалии, такие как синдром Патау, Эдвардса, Дауна, Тернера и триплоидии [7]. Поскольку синдром мегацистис развивается в силу различных причин и их прогностические возможности различаются, достоверные признаки каждого из указанных состояний требуют уточнения. Дифференциальная диагностика причин мегацистиса в пренатальном периоде сложна, однако только точная диагностика позволяет объективно обосновать показания для фетальных дренирующих манипуляций, которые могут иметь положительный эффект при клапанной обструкции уретры и принципиально нецелесообразны при prune-belly или микроколон-мегацистис-гиперперистальтическом синдроме. Актуальность дифференциальной диагностики причин мегацистиса не вызывает сомнений, так как прогноз и дальнейшая тактика полностью зависят от первоначальной патологии.

Материал и методы исследования. Представлены результаты 22 случаев мегацистита, которые были выявлены при ультразвуковом исследовании в 12-16 нед гестации в Самаркандском областном центре «Скрининг матери и ребенка» за 2019-2020 года. Всего за 2 года было выявлено 213 случаев плодов с различными врожденными пороками мочевыделительной системы. Среди причин мегацистиса отмечались в одном наблюдении фето-фетальный трансфузионный синдром, в 3 случаях – prune belly, 12 ти – заднеуретральный клапан и атрезия уретры, в 4 наблюдениях – дисгенезия клоаки, в одном случае сочетание мегацистита с синдромом Дауна.

Ультразвуковые исследования проводились на приборе My Lab X6 /e-Saote (Италия), конвексным датчиком 3,5-10,0 МГц. МР-исследование на MAGNETOM Sola HFS.

Результаты исследования. В ходе ультразвукового исследования случаи дисгенезии клоаки были диагностированы в виде “мегацистиса” в области малго таза в 11-13 нед беременности (рис.1,2). Средние размеры мочевого пузыря при данной патологии составили 11,4 мм. Околоплодные воды в нормальном количестве, лоханки почек не расширены. Случаи атрезии уретры (рис.3) и заднеуретрального клапана (рис.4) отмечались сравнительно большими

размерами мочевого пузыря и наличием характерного признака “замочной скважины”. Отличительных признаков этих двух патологий не наблюдалось, однако плоды с заднеуретральным клапаном все без исключения были мужского пола. В одном наблюдении мегацистис был связан с хромосомными аномалиями – с синдромом Дауна (рис.5). Синдром “сливового живота” – prune belly визуализировался в виде огромного увеличения мочевого пузыря (рис.6). Верхние границы последнего доходили до диафрагмы плода, т.е. мочевой пузырь занимал всю брюшную полость. Околоплодные воды были выражено уменьшены, как и при обструктивных поражениях мочевыделительной системы. Также визуализировались почки с расширенной чашечно-лоханочной системой. В одном наблюдении при монохориальной двойне отмечалось развитие фето-фетального трансфузионного синдрома, при котором плод-реципиент имел увеличенный мочевой пузырь. При данном пороке отмечалось выраженное увеличение количества околоплодных вод плода-реципиента (рис.7).



Рис. 1. Дисгенезия клоаки. Мегацистис у плода в 12 нед 3 дня по гестации. а) плод в сагиттальном срезе, визуализируется мегацистис; б) мегацистис и отсутствие симптома «замочной скважины», стрелкой указан phallus; в) phallus.

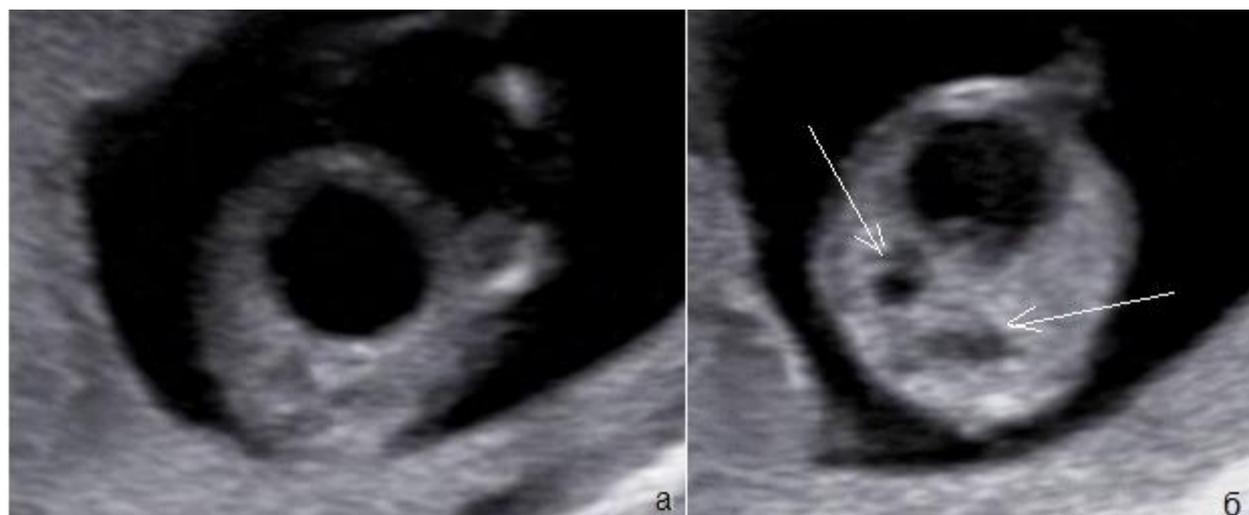


Рис. 2. Дисгенезия клоаки. Мегацистис у плода в 13 нед по гестации. а) мегацистис без симптома «замочной скважины»; б) небольшая асимметрия расположения мочевого пузыря в брюшной полости (отклонена чуть левее), отмечается пиелоктазия (указаны стрелкой), паренхима почек с повышенной эхогенностью.



Рис. 3. Мегацистис. Симптом «замочной скважины» при атрезии уретры у плода женского пола в 13 нед 4 дня по гестации.



Рис. 4. Мегацистис. Симптом «замочной скважины» при заднеуретральном клапане у плода мужского пола в 13 нед 2 дня по гестации



Рис. 5. Мегацистис. Мочевой пузырь диаметром 12 мм, в 13 нед беременности у плода с синдромом Дауна.

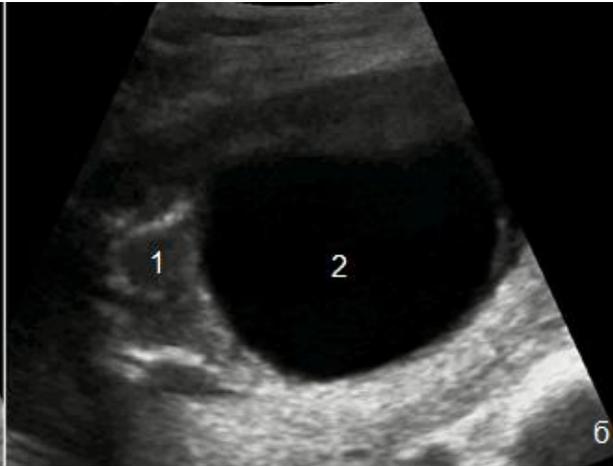


Рис. 6. Синдром prune belly (синдром «сливового живота»). Гигантский мегацистис у плода 16 нед беременности. а) плод мужского пола, визуализируется rhallus; б) гигантский мочевой пузырь, который занимает всю брюшную полость, увеличивая размеры живота плода в несколько раз. Также отмечается выраженное маловодие. 1- грудная клетка плода; 2- выражено увеличенный мочевой пузырь.



Рис. 7. Фето-фетальный трансфузионный синдром у монохориальной двойни 18 нед беременности. Мегацистис у подарципиента, обусловленный увеличением фильтрации почек. а) плод-реципиент с мегацистис и выраженным многоводием; б) плод-донор, прижат к стенке из-за выраженного маловодия, мочевой пузырь не визуализируется, стрелками указана амниотическая оболочка плода-донора.

Обсуждение. Обструктивные уropатии нижних мочевыводящих путей встречаются частотой 3,34:10000 новорожденных. Самыми распространенными причинами обструкции в данной группе являются синдром задних уретральных клапанов (примерно 63 %) и атрезия уретры (около 10 %) [2], которые сопровождаются относительно высокой перинатальной смертностью [8].

Эффективность ранней диагностики обструкции нижних отделов мочевыводящих путей высока. Ультразвуковыми признаками синдрома задних уретральных клапанов в конце I триместра беременности являются увеличенный мочевой пузырь, дилатация проксимального отдела мочеиспускательного канала в виде «замочной скважины», гиперэхогенная паренхима почек (признак обструктивной почечной дисплазии), а также тяжелый двусторонний уретерогидронефроз и выраженное маловодие во II-III триместрах беременности [2,9], что приводит к вторичной гипоплазии легких и деформации конечностей [9].

К сожалению ранние сроки выявления патологии не влияют положительно на отдаленные результаты [2]. Около 45% случаев без соответствующего лечения, заканчиваются перинатальной смертью, кроме того, у 25-30% новорожденных будет развиваться терминальная стадия почечной недостаточности [10]. Стоит отметить, что при патоморфологическом исследовании почек у детей с синдромом задних уретральных клапанов, подвергшихся нефрэктомии, помимо вторичной патологии почек, как почечно-кортикальная атрофия, интерстициальный фиброз и атрофия, в 80 % случаев выявлялись первичные диспластические изменения, такие как мезенхимальная дисплазия фетальной хрящевой ткани или дисплазия клубочков и канальцев [2].

В последние годы благодаря фетальной хирургии, стало возможным рассмотрение везико-амниального шунтирования при обструктивных уropатиях, которое предотвращает повреждение почек и нормализует объем амниотической жидкости [9]. К. Psooy и J. Pike [11] было проведено многоцентровое рандомизированное контролируемое исследование, которое доказало, что пренатальное везико-амниальное шунтирование при низких обструкциях улучшает функцию почек и в конечном итоге перинатальные исходы. Однако, учитывая неблагоприятные исходы, при отсутствии возможности везико-амниального шунтирования при обструктивных уropатиях может быть предложено прерывание беременности по медицинским показаниям [2].

Синдром «мегацистис» в 25–40% сочетается с хромосомной патологией [7], и поэтому существенную роль для принятия решения о пролонгировании или прерывании беременности должны служить результаты генетических исследований и карiotипирования плодного материала. В работе И.В. Новиковой [10] представлены данные, свидетельствующие о том, что в 20,3% случаев кистозные образования в малом тазу ассоциированы с хромосомными болезнями – синдромами Патау, Эдвардса, Дауна, Тернера и триплоидии, в 29,7% случаев – VATER ассоциацией, OEIS комплексом, синдромом Фразера. По данным A.W. Liao [7] при увеличении размеров мочевого пузыря от 7 до 15 мм у плодов в 10–14 недель гестации в 25% случаев констатируется наличие трисомии по 13-й и 18-й хромосоме.

Синдром *grupe belly* или «сливового живота» характеризуется недостаточностью или отсутствием мускулатуры брюшной стенки, гипотонией или атонией стенок мочевого пузыря и как следствие выраженным расширением мочевого пузыря и чашечно-лоханочной системы почек. Также в триаду входит крипторхизм у плодов мужского пола [3]. Хотя *grupe belly* синдром первоначально был описан у новорожденных мужского пола с двусторонним крипторхизмом, также были описаны случаи и у младенцев женского пола тоже [3]. Эхографическими признаками порока являются крайне выраженное увеличение размеров мочевого пузыря, двусторонний гидронефроз и маловодие.

Микроколон-мегацистис-гипоперистальтический синдром – это редкая врожденная аномалия, которая возникает в результате генетической мутации, характеризуется поражением нервно-мышечного аппарата кишечника и мочевыводящих путей с нарушением их структуры и функций. При данном состоянии у пациента наблюдается кишечная непроходимость, дистальный микроколон и расширенный мочевой пузырь [4]. Пренатальные эхографические признаки данного порока мало изучены. Самой ранней находкой при синдроме микроколон-мегацистис-гипоперистальтика является мегацистис, обнаруживаемый с 16 недель беременности, позже присоединяется гидронефроз. Синдром сопровождается многоводием, которое развивается в течении третьего триместра [12].

Дисгенезия клоаки является также редким врожденным пороком развития, частота которого составляет 1: 35 000–250 000 рождений [10,13]. Клоакальные аномалии возникают в результате нарушения формирования уроректальной перегородки. Отсутствие разделения клоаки уроректальной перегородкой и персистенция клоакальной мембраны приводят к развитию дисгенезии клоаки [10]. Синдром дисгенезии клоаки характеризуется «гладкой» промежностью с отсутствием анального, генитального и мочевого отверстий, недоразвитием наружных половых органов в виде наличия или отсутствия *phallus*-подобной структуры [10, 13]. Обструкция выводящих путей желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы манифестируется в конце I триместра беременности в виде кистозного образования, расположенного в малом тазу плода, которое расценивается как мегацистис [10]. Таким образом, обнаружение мегацистиса в I триместре может указывать на аномалию клоаки. Так в работе Y. Sohn [13] выявленный мегацистис в 13 нед 2 дня гестации при патологоанатомическом исследовании была обнаружена «гладкая» промежность с отсутствием анального, генитального и мочевого отверстий и наличием *phallus*. По данным И.В. Новиковой [10] в случаях выявления при ультразвуковом скрининговом исследовании в I триместре беременности в брюшной полости жидкостной структуры, чаще расцениваемой как «мегацистис», впоследствии у всех 17 плодов была констатирована «гладкая» промежность с отсутствием отверстий ануса и аномальными наружными гениталиями в виде *phallus*-подобной структуры. В отличие от синдрома задних уретральных клапанов, дисгенезия клоаки характеризуется наличием большого растянутого мочевого пузыря и отсутствием при ультразвуковом исследовании симптома «замочной скважины» – растянутой проксимальной части уретры [10,13,14]. Во II-III триместрах беременности наблюдается маловодие [13,14].

Дисгенезия клоаки может входить в состав VATER/VACTERL-ассоциации, которая впервые была выделена в самостоятельную нозологическую форму в 1972 году. В структуру VACTERL-ассоциации входят: аномалии позвоночника (V – vertebral defects), атрезия ануса (A – anal atresia), пороки сердца (C – cardiac anomalies), трахеопищеводная фистула или атрезия пищевода (TE – tracheoesophageal fistula or esophageal atresia), аномалии почек и/или мочевыводящих путей (R – renal/urinary anomalies), аномалии конечностей (L – limb defect). Диагноз ставится при наличии поражения трех или более систем [6].

При фето-фетальном трансфузионном синдроме (синдром полиамион-олигоамнион) при монохориальной двойне, у плода-реципиента во II триместре беременности также может наблюдаться мегацистис. Однако, данный тип увеличения мочевого пузыря обусловлен объемной перегрузкой циркулирующей крови у плода-реципиента. Повышенная фильтрация почек в свою очередь, приводит к выраженному многоводию [15].

Заключение. В конце I-го в начале II триместра беременности симптом «мегацистис» может быть обусловлен различными патологиями: заднеуретральным клапаном, атрезией уретры, синдромом микроколон-мегацистис-гипоперистальтика, дисгенезией клоаки, синдромом prune belly и хромосомными аномалиями.

Наличие симптома «замочной скважины» свидетельствует об атрезии уретры или заднеуретральном клапане, отсутствие же данного признака часто может быть обусловлено дисгенезией клоаки. Маловодие и уретерогидронефроз при данных пороках начинают проявляться со II триместра, после 15-16 нед беременности.

При синдроме prune belly наблюдается крайне выраженное увеличение мочевого пузыря, когда он приобретает огромных размеров, занимая всю брюшную полость, достигая до мечевидного отростка. Напротив, хромосомные аномалии проявляются небольшим размером мегацистис – от 8 до 15 мм в конце первого триместра беременности.

При патологиях, связанных с увеличением фильтрации почек, например, при фето-фетальном трансфузионном синдроме при монохориальной двойне, мегацистис сопровождается выраженным многоводием.

Литература:

1. Самойлова Р.Я., Крючкова О.В., Громыко В.И.. Мегацистис. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2014; 4: 73
2. Степанова А.В. Пренатальная диагностика обструктивной уропатии у плода. Пренатальная диагностика. 2016; 15 (4):
3. Hoshino T., Ihara Y., Shirane H., Ota T. Prenatal diagnosis of prune belly syndrome at 12 weeks of pregnancy: case report and review of the literature. Ultrasound Obstet Gynecol 1998; 12: 362-366.
4. Серёжкина А.В., Хмелевская И.Г., Разинькова Н.С., Миненкова Т.А., Носорева И.В., Юрлова Н.В. Клинический случай висцеральной миопатии (микроколон-мегацистис-гипоперистальтический синдром) у новорожденного ребенка. Трудный пациент. 2020; 18 (5): 33-35.
5. Новикова И.В. Синдром дисгенезии клоаки в I триместре беременности Пренатальная диагностика. 2019; 18 (3): 210.
6. Захаров В.В. Пренатальная диагностика дисгенезии клоаки в составе VATER/VACTERL ассоциации в I триместре беременности. Пренатальная диагностика. 2014; 13 (1); 77-82.
7. Liao A.W., Sebire N. J., Geerts L. et al. Megacystis at 10–14 weeks of gestation: chromosomal defects and outcome according to bladder length. Ultrasound Obstet Gynecol. 2003; 21 (4): 338-41.
8. Malin G., Tonks A.M., Morris R.K., Gardosi J., Kilby M.D. Congenital lower urinary tract obstruction: a populationbased epidemiological study. BJOG. 2012; 119(12): 1455-1464.
9. Винокурова Е.А., Матейкович Е.А., Еремеева Т.А., Гурина А.В., Абрамова Ю.В. Современные методы антенатального лечения обструктивной патологии почек у плода. Медицинская наука и образование Урала. 2020; 4:145-153.
10. Новикова И.В. Кистозные образования брюшной полости плода в первом триместре беременности: морфологический спектр патологии. Медицина: теория и практика. 2019; 4: 391-392.
11. Psooy K., Pike J. Investigation and management of antenatally detected hydronephrosis. Can. Urol. Assoc. J. 2009; 3: 69-72.
12. Puri P., Shinkai M. Megacystis microcolon intestinal hypoperistalsis syndrome. Seminars in Pediatric Surgery. 2005;14: 58.
13. Sohn Y. Diagnosis of cloacal dysgenesis sequence in the first trimester. Ultrasound Obstet. Gynecol. 2011; 38 (1): 192.
14. Дерюгина Л.А., Горемыкин И.В., Ивченкова Н.П. Рожкова Д.В., Отпущенникова Т.В. Пренатальное консультирование детским урологом и тактика принятия решений при диагностике синдрома... Лечащий врач. 2015; 1: 48-52.
15. Spruijt M.S., Lopriore E., Steggerda S.J., Slaghekke F., Van Klink J.M.M. Twin-twin transfusion syndrome in the era of fetoscopic laser surgery: antenatal management, neonatal outcome and beyond. Expert review of hematology 2020; 13 (3): 259.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА «МЕГАЦИСТИСА» У ПЛОДОВ В 12-16 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ

Пардаев М.А., Нормурадова Н.М.

Резюме. В статье обсуждаются вопросы пренатальной дифференциальной диагностики мегацистиса плода в конце первого в начале второго триместра беременности. Представлены результаты 22 случаев мегацистиса, которые были выявлены при ультразвуковом исследовании в 12-16 нед гестации в Самаркандском областном центре «Скрининг матери и ребенка» за 2019-2020 года. Всего за 2 года было выявлено 213 случаев плодов с различными врожденными пороками мочевыделительной системы. Среди причин мегацистиса отмечались в одном наблюдении фето-фетальный трансфузионный синдром, в 3 случаях – prune belly, 12 ти – заднеуретральный клапан и атрезия уретры, в 4 наблюдениях – дисгенезия клоаки, в одном случае сочетание мегацистиса с синдромом Дауна. Таким образом, диагностика симптома «мегацистис» в конце I-го в начале II триместра беременности может быть обусловлена различными патологиями, которые включают широкий спектр патологии и требуют проведения дальнейших дополнительных уточняющих исследований.

Ключевые слова: мегацистис, плод, ультразвуковая диагностика.

УДК 616-006.03

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛИМФАДЕНОПАТИЙ ШЕИ

Пулатова Ирода Закирходжаевна, Мамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Шамсиева Лорида Эркиновна
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

БЎЙИН ЛИМФОАДЕНОПАТИЯСИНИНГ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДИАГНОСТИКАСИДА ЭХОГРАФИЯНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ

Пулатова Ирода Закирходжаевна, Мамадалиева Яшнар Мамасалиевна, Шамсиева Лорида Эркиновна
Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

POSSIBILITIES OF ECHOGRAPHY IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF NECK LYMPHADENOPATHIES

Iroda Z. Pulatova, Yashnar M. Mamadalieva, Lorida E. Shamsieva
Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Тадқиқот бош ва бўйин касалликлари бўлган 53 беморда бўйин лимфа тугунларини ўз ичига олади. Барча беморлар В-режимда бўйин лимфа коллекторларининг ультратовуш текширувидан ўтказилди, шунингдек ранг харитаси, қувват Допплер ва спектрал режим ёрдамида эходопплерография ўтказилди. Операциядан олдинги пункцион биопсияси, шунингдек, агар операция қилиш мумкин бўлса, лимфа аппарати олиб ташланган коллекторларининг гистологик текшируви ўтказилди. Олинган маълумотларни статистик қайта ишлаш Microsoft Excell 2007 ва Statistica 10 дастури тўплами ёрдамида амалга оширилди. Метастатик тарзда ўзгарган лимфа тугунларининг асосий дифференциал диагностик мезонлари катталиги, асосан юмалоқ, нотекус, аниқ контурли, кортикал қатламнинг тепадан аниқ фарқланмаганлиги, тугун тузилишининг гипоехогенлиги ва гетерогенлиги эди. Рангли Допплер харитаси, асосан, перинодуляр характердаги қон оқимининг мавжудлигини 74,5%да аниқлашга имкон берди, қолган лимфа тугунлари марказда ҳам, кортексда ҳам битта рангли сигнали эди. Спектрал режимда қаршилиқ индекси (PI) пасайиши фонида метастатик лимфа тугунларида қон оқими тезлиги 2 баробар ошди ($P < 0,05$). Ультратовуш текшируви В-режимда Допплер режими билан биргалликда периферик лимфа тугунлари патологиясини аниқлаш учун юқори маълумотли дифференциал диагностика усули ҳисобланади.

Калит сўзлар. Ультратовуш диагностикаси, В-режими, Допплер сонографияси, рангли Допплер харитаси, лимфаденопатия, метастазлар.

Abstract. The study included lymph nodes of the neck in 53 patients with diseases of the head and neck. All patients underwent ultrasound examination of the cervical lymphatic collectors in the B-mode, as well as echodopplerography using color mapping, energy Doppler and spectral mode. A preoperative puncture biopsy was performed, as well as, with the possibility of surgical intervention, a histological examination of the removed collectors of the lymphatic apparatus. Statistical processing of the obtained data was carried out using the Microsoft Excell 2007 program and the Statistica 10 software package. The main differential diagnostic criteria for metastatically changed lymph nodes were an increase in size, mainly round, with uneven, clear contours, the lack of a clear differentiation of the cortical layer from the hillum, hypoechoicity and heterogeneity of the structure of the node. Color Doppler mapping allowed us to determine the presence of blood flow of predominantly perinodular nature in 74.5%, the remaining lymph nodes were with single color signals both in the center and in the cortex. In the spectral mode, the blood flow velocity in metastatic lymph nodes increased by 2 times against the background of a decrease in the resistance index (PI) ($P < 0.05$). B-mode ultrasound in combination with dopplerography is a highly informative differential diagnostic method for identifying peripheral lymph node pathologies.

Keywords: ultrasound diagnostics, B-mode, dopplerography, color Doppler mapping, lymphadenopathy, metastases.

Введение. Актуальной и достаточно сложной дифференциально-диагностической проблемой для врачей различных специальностей является лимфаденопатия (ЛАП) – состояние, проявляющееся увеличением лимфатических узлов (ЛУ) любой природы, при этом термин носит исключительно обобщающий характер. Термин лимфаденопатия употребляют при обсуждении дифференциального диагноза, для обозначения случаев, когда диагноз по разным причинам так и не был установлен [1]. Актуальность данной работы обусловлена многообразием нозологических форм, сопровождающихся лимфопролиферативным синдромом, а также сложностью дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных лимфаденопатий [2,3]. Стандартное ультразвуковое исследование в серошкальном режиме на современном оборудовании остается ведущей методикой ультразвукового исследования периферических лимфатических узлов, оно имеет высокие показатели точности и чувствительности [4,5]. Это достаточно простой метод диагностики с низкой стоимостью и без излучения, который широко применяют для диагностики патологии поверхностных лимфатических узлов. В настоящее время УЗИ дает высокое разрешение и предпочтительное при определении морфологических деталей лимфатического узла по сравнению с компьютерной томографией [6].

Цель исследования. Изучить дифференциально-диагностические критерии лимфатических узлов шеи с применением эхографии в В-режиме и эходопплерографии.

Материал и методы. Проспективное ультразвуковое исследование поверхностных лимфатических узлов шеи было проведено у 53 пациентов с заболеваниями области головы и шеи. Среди них мужчин было 31 (58,5%), женщин – 22 (41,5%). Средний возраст пациентов составил 57,2 лет. Во всех случаях диагноз был верифицирован и занимал различную локализацию: рак гортани – 43%, рак щитовидной железы – 27%, рак языка – 21%, рак слизистой полости рта – 9%. Ультразвуковое исследование проводилось с использованием высокочастотных линейных датчиков 7,5-10МГц на аппаратах Mindray DC7 и Logiq S8 (GE).

Исследование лимфатических узлов шеи начиналось в стандартном В-режиме в следующих топических областях: аксессуарная (включая область угла нижней челюсти), околоушная, подбородочная, подчелюстная, надключичная. Затем в режимах цветового и энергетического доплеровского картирования определялись качественные характеристики кровотока в лимфатических узлах. При использовании спектрального режима представлялась возможность оценить количественные показатели кровотока (определение скоростей, а также пульсационного индекса). Критериями оценки лимфатического узла были: форма, контуры, размеры, соотношение поперечного и передне-заднего размеров (П/ПЗ), наличие дифференциации на кору и ворота, эхогенность, эхоструктура, а также характер васкуляризации.

Необходимо отметить, что всем пациентам проводилась дооперационная пункционная биопсия, а также, при возможности оперативного вмешательства, гистологическое исследование удаленных коллекторов лимфатического аппарата.

Результаты исследования. С помощью детальной ультразвуковой визуализации у 53 пациентов было обнаружено 162 лимфатических узла. Из них 98 (60,1%) были расценены как метастатические и 64 (39,5%) – как реактивно измененные. После проведения пункционной биопсии исследуемых лимфатических узлов в 18 (11,1%) случаях были ложноположительные результаты, в 11 (6,8%) – ложноотрицательными.

При сравнительном изучении семиотики реактивно измененных и метастатических лимфатических узлов были выделены ряд дифференциально-диагностических критериев. Так, в 60 (93,8%) реактивно измененных лимфатических узлах определялась овальная или уплощенная форма, во всех случаях контуры были ровными и четкими. В 100% случаях размеры не превышали 15мм и соотношение П/ПЗ \geq 2. Практически во всех случаях четко определялась дифференциация коры и ворот лимфатического узла, в 49 (76,6%) случаях наблюдалась повышенная эхогенность коры, в 15 (23,4%) – пониженная. Эхоструктура 62 (96,9%) лимфатических узлов была однородной (рис.1).

При ЦДК кровоток преимущественно локализовался в воротах 52 (81,2%) лимфоузлов, 8 (12,5%) лимфоузлов были аваскулярными и в 4 (6,3%) случаях отмечались единичные цветовые локусы по периферии узла (рис.2).

Увеличенные размеры (более 10мм) наблюдались у 91 (92,9%) метастатических лимфатических узла. Форма их была преимущественно округлая и овальная (88,6% и 11,4% соответственно). Контуры в 71,4% были четкими, неровными, в остальных случаях наблюдались неровные нечеткие контуры (рис.3).

Четкая дифференциация коркового слоя и ворот отмечалась в 17 случаях (17,3%), у остальных лимфатических узлов визуализировалась гипозоногенность и неоднородность структуры узлов.

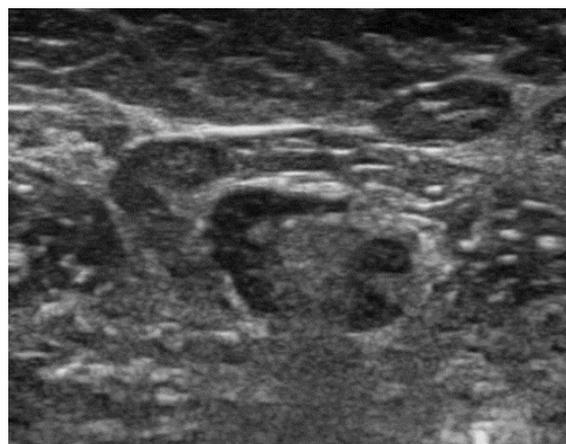


Рис. 1. На эхограммах показаны реактивные лимфатические узлы в В-режиме

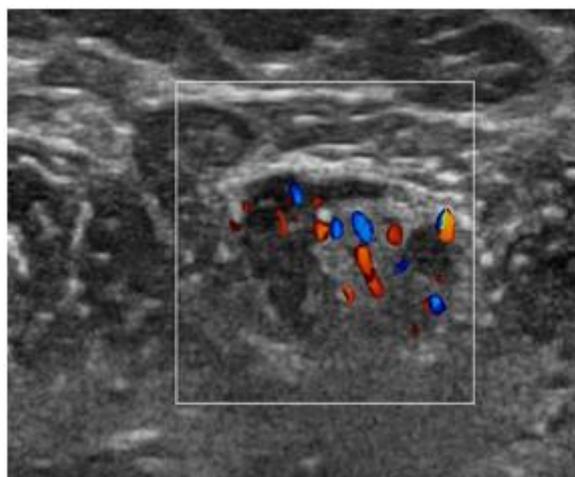
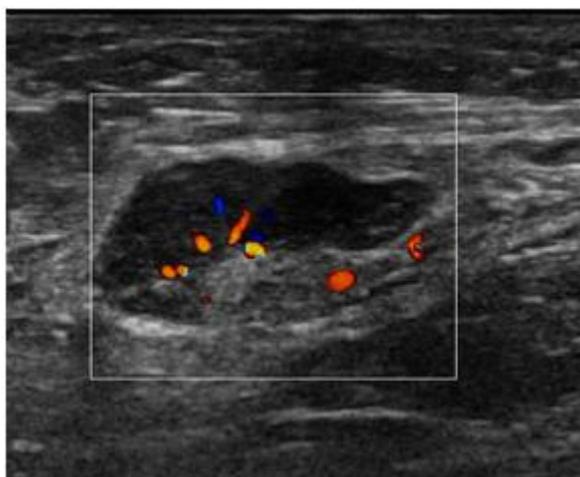


Рис. 2. На эхограммах показаны реактивные лимфатические узлы при цветовом доплеровском картировании

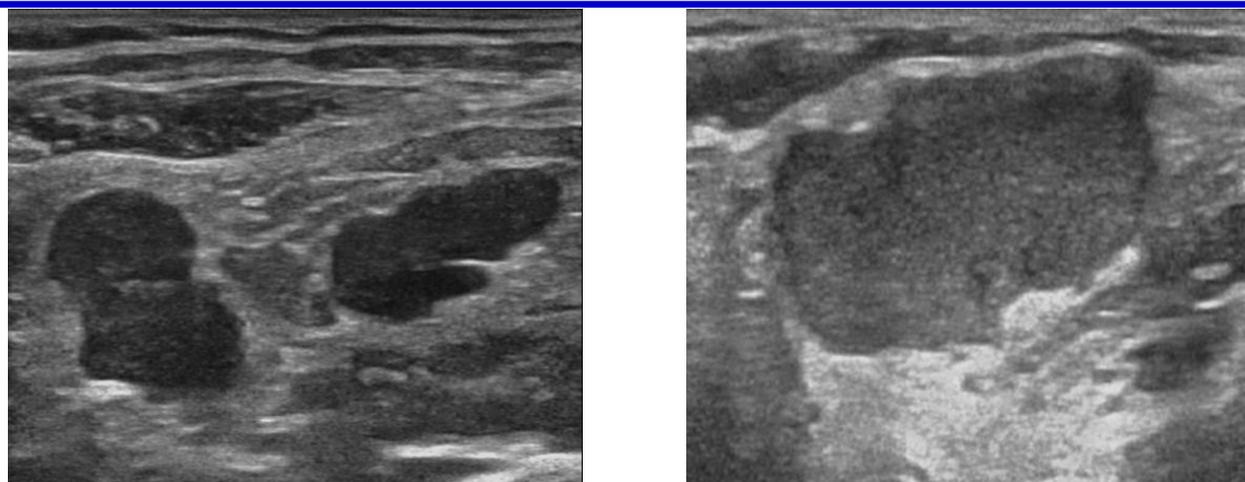


Рис. 3. На эхограммах показаны метастатические лимфатические узлы в В-режиме

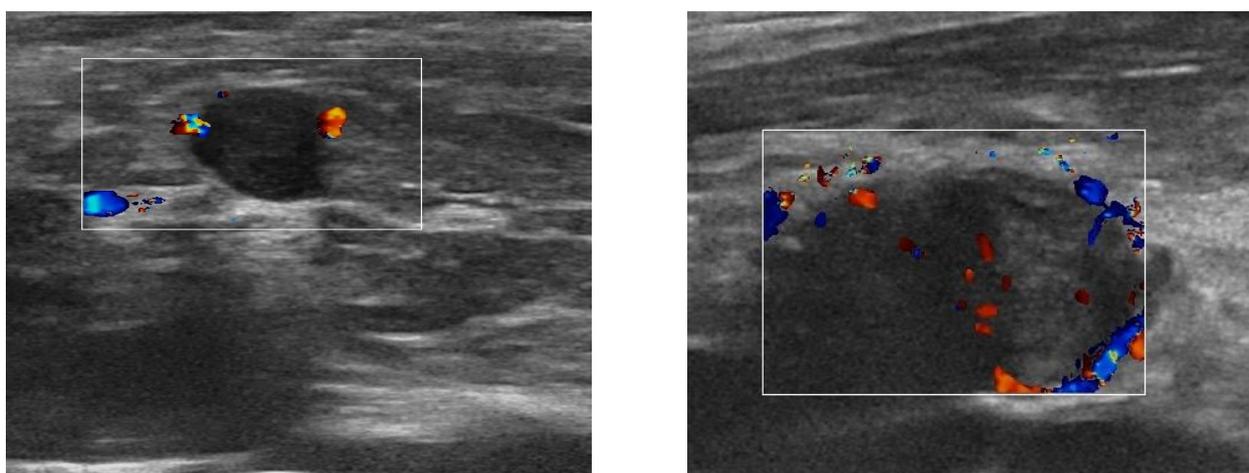


Рис. 4. На эхограммах показаны метастатические лимфатические узлы при цветовом доплеровском картировании

ЦДК позволило определить наличие кровотока преимущественно перинодулярного характера в 74,5%, остальные лимфатические узлы были с единичными цветовыми сигналами как в центре, так и в области коры. В 4 случаях кровотока не определялся (рис.4).

Количественные показатели доплерографических исследований кровотока в лимфатических узлах при спектральном режиме представлены в таблице 1.

Таблица 1. Гемодинамические показатели кровотока в сосудах лимфатических узлов (n=158)

Показатели кровотока	Метастатические лимфатические узлы	Реактивные лимфатические узлы
Vmax, м/сек	0,59±0,44	0,24±0,24*
Vmin, м/сек	0,19±0,16	0,10±0,14**
PI	0,53±0,01	0,72±0,03**

Примечание: * – достоверность данных между группами (* - P<0,05; ** - P<0,01)

Как видно из таблицы при метастазировании лимфатических узлов скорость кровотока в них увеличивается в 2 раза на фоне снижения PI (P<0,05). В реактивных лимфатических узлах наблюдалась обратная картина, скорость кровотока снижалась, а PI находился в пределах нормативных значений (рис.5).

Таким образом, чувствительность ультразвуковой диагностики лимфаденопатии в триплексном режиме составила 95,2%, специфичность 88,0%, точность 91,7%.

Обсуждение. Несмотря на то, что диагностическая эффективность ультразвуковой диагностики в оценке лимфатических узлов шеи была изучена многими авторами, тем не менее, этот вопрос на сегодняшний день остается актуальным и дискуссионным. Так, по данным Wu С.Н. (2010г.) с соавторами чувствительность ультразвуковой диагностики лимфатических узлов шеи составила 89%, специфичность 87%. В работах Ghafoori M. с соавторами [7], где у 63 пациентов были исследованы лимфатические узлы шеи (47 ЛУ с наличием метастазов и 57 – без метастазов), полученные результаты разнились с работами других авторов. Чувствительность УЗИ в В-режиме в сочетании с доплерографией – 74%, специфичность составила 96 %.

При анализе результатов исследования по оценке возможностей УЗИ в диагностике метастатического поражения регионарных лимфатических узлов при злокачественных опухолях головы и шеи, специалистами РОНЦ им.Блохина Н.Н. было доказано, что чувствительность ультразвукового метода составила 96,4 %, специфичность – 91,0 %, точность – 94,0 % [8].

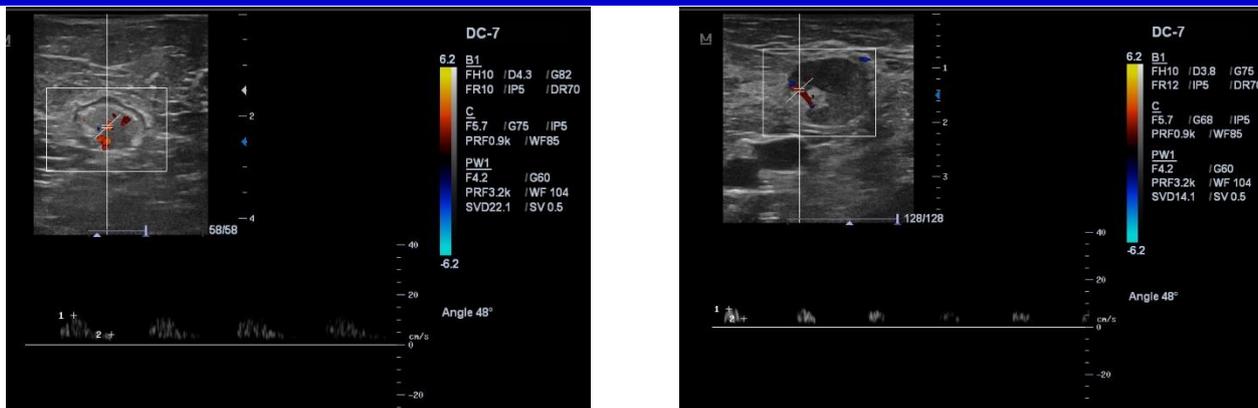


Рис. 5. На эхограммах показаны лимфатические узлы шеи в триплексном режиме

Несомненно, окончательный диагноз при патологии лимфатических узлов должен основываться на комплексном анализе клинических данных и результатов инструментальных и лабораторных исследований. Как неинвазивный и высокоинформативный метод ультразвуковое исследование играет важную роль в этом диагностическом алгоритме [9, 10].

Выводы. Ультразвуковое исследование в В-режиме в сочетании с доплерографией является высокоинформативным дифференциально-диагностическим методом выявления патологии периферических лимфатических узлов. Триплексное сканирование может быть использовано для скрининга, первичной диагностики и динамического контроля в процессе лечения данной категории пациентов как в поликлинических условиях, так и в условиях специализированного стационара.

Литература:

1. Меликян, А.Л. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий / М.: ФГБУ «Гематологический Научный центр» Минздрава России, 2014. - 46 с.
2. Аббасова, Е.В. Роль эхографии в дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных лимфаденопатий: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.19 / Аббасова Елена Васильевна — М., 2005. — 32 с.
3. Савельева, Н.А. Комплексное ультразвуковое исследование с использованием компрессионной ... / Н.А. Савельева // Казанский медицинский журнал. - 2017. - №2(98). - С. 288-293.
4. Савельева, Н.А. Ультразвуковая диагностика злокачественного поражения периферических лимфатических узлов / Н.А. Савельева // Практическая медицина. - 2014. - №3(14). - С. 135-138.
5. Gupta A., Rahman K., Shahid M. et al. Role of high resolution and color doppler ... // Head Neck. 2011. V. 33. P. 297.
6. Esen, G. Ultrasound of superficial lymph nodes / G. Esen // Eur J Radiology. — 2006. — Vol. 58, Issue 3. — P. 345-359.
7. Ghafoori, M. Sonographic Evaluation of Cervical Lymphadenopathy; Comparison of Metastatic and Reactive Lymph Nodes in Patients With Head and Neck ... / Iran J Radiol. - 2015. - Vol. 12(3). - P. e11044.
8. Аллахвердиева, Г.Ф. Возможности комплексного ультразвукового исследования в диагностике метастатического поражения лимфоузлов шеи / Ультразвуковая и функциональная диагностика. - 2005. - №1. - С. 18-22.
9. Аллахвердян, Г.С. Возможности эхографии в диагностике патологии поверхностных лимфатических узлов / Ультразвуковая и функциональная диагностика. - 2012. - № 6. - С. 88-95.
10. Ying M., Bhatia K.S.S., Leeb Y.P. et al. Review of ultrasonography of malignant neck nodes: greyscale, Doppler, contrast enhancement and elastography // Cancer Imaging. 2013. V. 13(4). P. 658-669.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛИМФАДЕНОПАТИЙ ШЕИ

Пулатова И.З., Мамадалиева Я.М., Шамсиева Л.Э.

Резюме. В исследование были включены лимфатические узлы шеи у 53 пациентов с заболеваниями области головы и шеи. Всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование шейных лимфатических коллекторов в В-режиме, а также эходопплерография с использованием цветового картирования, энергетического доплера и спектрального режима. Проводилась дооперационная пункционная биопсия, а также, при возможности оперативного вмешательства, гистологическое исследование удаленных коллекторов лимфатического аппарата. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Microsoft Excell 2007 и программного пакета программ Statistica 10. Основными дифференциально-диагностическими критериями метастатически измененных лимфатических узлов являлись увеличение размеров, преимущественно округлой формы, с неровными, четкими контурами, отсутствие четкой дифференциации коркового слоя от ворот, гипозехогенность и неоднородность структуры узла. Цветовое доплеровское картирование позволило определить наличие кровотока преимущественно перинодулярного характера в 74,5%, остальные лимфатические узлы были с единичными цветовыми сигналами как в центре, так и в области коры. При спектральном режиме скорость кровотока в метастатических лимфатических узлах увеличивалась в 2 раза на фоне снижения индекса резистентности (PI) ($P < 0,05$). Ультразвуковое исследование в В-режиме в сочетании с доплерографией является высокоинформативным дифференциально-диагностическим методом выявления патологии периферических лимфатических узлов.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, В-режим, доплерография, цветовое доплеровское картирование, лимфаденопатия, метастазы.

УДК: 616-001.5 - 616-072

ПРЕИМУЩЕСТВА НЕОТЛОЖНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ТРАВМАХ

Разбиринна Екатерина Анатольевна

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное учреждение ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», Российская федерация, г. Чебоксары

КЎП СОНЛИ ШИКАСТЛАНИШЛАРДА ШОШИЛИНЧ УЛЬТРАТОВУШ ТАШХИСИНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ

Разбиринна Екатерина Анатольевна

Федерал Давлат бюджет таълим муассасаси «И.Н. Ульянов номи Чебоксар Давлат Университети», Россия, Чебоксар ш.

ADVANTAGES OF EMERGENCY ULTRASOUND DIAGNOSTICS FOR MULTIPLE INJURIES

Ekaterina A. Razbirina

Federal State Budgetary Educational Institution" Cheboksary State University, named I. N. Ulyanov, Russia, Cheboksary"

Резюме. Чувашия Соғлиқни сақлаш вазирлигининг "амбуланс Ҳоспитал" БОО қабулхонасига бир нечта жароҳатлар билан келган 179 шошилинич Ультратовуш текширувлари натижаларини ретроспектив таҳлил қилиш ўтказилди, унда биринчи гуруҳ (N1; n =64) 2017 да шошилинич кўрсатмалар бўйича Ультратовуш текширувидан ўтган беморлар, иккинчиси (N2; n = 72) – 2018 да, учинчи N3 (n = 43) – 2019 да эркаклар орасида – 109 киши (61,39%), аёллар – 70 киши (n = ўтиш: сайтда ҳаракатланиш, қидирув Беморларнинг ёш оралиғи 18 дан 80 йилгача бўлган (ўртача ёш – 43,9±13,1 йил). Ультратовушли сканер (Sonoscape S20 браузер) ургент кўрсаткичлари бўйича Ультратовуш (Ультратовуш) ўтказилди. Шошилинич тиббий ёрдам кўрсатишнинг биринчи босқичида РУШ ва Фаст травматик жароҳатлар бўйича протоколлар ҳар қандай жароҳатларда юқори самарадорликни кўрсатди.

Калит сўзлар: шошилинич Ультратовуш диагностикаси, тез тиббий ёрдам.

Abstract. A retrospective analysis of the results of emergency ultrasound examinations of 179 people who were admitted with multiple injuries to the emergency department of the Emergency Hospital of the Ministry of Health of Chuvashia was carried out, where the first group (N1; n =64) included patients who underwent ultrasound examination for urgent indications in 2017, the second (N2; n = 72) – in 2018, the third N3 (n = 43) – in 2019. Men among them were 109 people (61.39%), women – 70 people (38.61%). The age range of patients ranged from 18 to 80 years (the average age was 43.9±13.1 years). An ultrasound examination (ultrasound) for urgent indications was performed on an ultrasound scanner (Sonoscape S20 scanner). It was revealed that the RUSH and FAST protocols for traumatic injuries show high efficiency in all types of injuries at the first stage of emergency medical care.

Key words: emergency ultrasound diagnostics, emergency medical care.

Актуальность. В настоящее время, проблема смертности от осложнений при повреждениях внутренних органов в неотложных ситуациях является важнейшей во всем мире. Лучевая диагностика служит наиболее доступным, быстрым и эффективным методом обследования пациентов при травмах.

Материал и методы исследования. По данным неотложных ультразвуковых исследований 179 пациентов получивших травмы при различных обстоятельствах (ДТП, бытовые травмы, падения с высоты), проведен ретроспективный анализ результатов. Все пациенты поступили в приемное отделение БУ «Больница скорой медицинской помощи» Минздрава Чувашии за период с 1.01.2017 по 31.12.2019 г. Пациенты были разделены на группы: первая группа - N1(n =64) входили пациенты, которые прошли ультразвуковое исследование по неотложным показаниям в 2017г., вторую N2 (n = 72) – в 2018 г., третью N3 (n = 43) – в 2019 г. Мужчин 109 человек (61,39%), а женщин – 70 человек (38,61%). Средний возраст составил примерно 43,9±13,1 года.

Всем пациентам проведено ультразвуковое исследование по ургентным показаниям на ультразвуковом сканере Sonoscape S20 по стандартной методике конвексным, внутриволновым, линейным датчиками частотой 3,5-7,5 МГц.

При исследовании использовались: трансабдоминальный (стандартный) – через переднюю брюшную стенку; трансплощадной – внутриволновым с введением датчика в прямую кишку или влагалище; транспромежностный – через мягкотканые структуры промежности; трансреберный – через межреберные пространства (при подозрении на повреждения органов грудной полости, плевры, диафрагмы) способы неотложных ультразвуковых исследований пациентов при травмах [1,2].

В основе исследования лежит FAST- протокол, который применяется для поиска свободной жидкости. Ультразвуковое сканирование проводят в восьми стандартных точках [3,5,8]:

- 1) правый верхний квадрант – в правой плевральной полости;
- 2) правый верхний квадрант – в гепаторенальном кармане;
- 3) левый верхний квадрант – в левой плевральной полости;
- 4) левый верхний квадрант – в спленоренальном кармане;
- 5) надлобковая область – в полости таза;
- 6) субкостальная область – поиск жидкости в перикарде;
- 7) верхняя часть грудной клетки справа – поиск пневмоторакса справа;
- 8) верхняя часть грудной клетки слева – поиск пневмоторакса слева [8].

Результаты исследования. При анализе структуры травм у пациентов прошедших ультразвуковое исследование по ургентным показаниям выявили, что большую часть (44,69%) составляют пациенты получившие травмы в результате ДТП, на втором месте (27,93%) – пациенты получившие бытовые травмы, на третьем месте (15,08%) – травмы в результате падения с высоты и последнее место (12,29%) занимают травмы в результате скрытых обстоятельств. В группе N1 (n=64) по данным результатов неотложного ультразвукового исследования лидирующие

позиции поврежденных занимают – повреждения селезенки и печени, далее повреждения легких, почек и кишечника. В группе N2 (n=72) на первом месте повреждение печени, селезенки и почек, после повреждения легких, мочевого пузыря и пищевода. В группе N3 (n=43) наибольшее повреждение печени, второе место занимают повреждения селезенки и почек, на третьем месте – повреждения легких, мочевого пузыря и кишечника. Более подробный анализ представлен в таблице 1.

Таблица 1. Спектр повреждений при ультразвуковом исследовании

Орган	N1(n=64)		N2(n=72)		N3(n=43)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Селезенка	26,60%	17	23,60%	18	20,90%	9
Печень	23,40%	15	27,80%	19	37,20%	16
Почки	12,50%	8	25,00%	18	11,60%	5
Легкие	14,10%	9	8,30%	6	7,00%	3
Мочевой пузырь	3,10%	2	4,20%	3	7,00%	3
Диафрагма	3,10%	2	2,80%	2	2,30%	1
Кишечник	7,80%	5	1,40%	1	4,70%	2
Желудок	3,10%	2	1,40%	1	2,30%	1
Пищевод	1,60%	1	2,80%	2	2,30%	1
Забрюшинная клетчатка	1,60%	1	1,40%	1	2,30%	1
Пожелудочная железа	3,10%	2	1,40%	1	2,30%	1

Обсуждение. По данным нашего исследования, диагностическая эффективность неотложной ультразвуковой диагностики по ургентным показаниям у всех пациентов составила 100% - все данные исследований завершены, подтверждены результатами аутопсии и хирургических оперативных вмешательств). Некоторые исследователи считают, что чувствительность ультразвуковой диагностики в выявлении свободной жидкости в полостях при различных травмах до 93,75%, а специфичность при этом равна 99,24% [5,7,10]. Данные результаты полностью совпадают с результатами нашего исследования: специфичность равна 89%, а чувствительность 89%. При исследовании пациентов с множественными травмами в приемном отделении неотложное ультразвуковое исследование помогло диагностировать повреждения травматического характера в 98% случаев. Главные преимущества неотложного ультразвукового исследования на этапах оказания скорой медицинской помощи у пациентов при травме: безопасность, доступность, быстрота, сокращение времени от момента получения травмы до оказания специализированной помощи, снижение числа летальных исходов, уменьшение числа дней нетрудоспособности, снижение количества инвалидов.

Заключение. Применение неотложного ультразвукового исследования на первом этапе оказания неотложной помощи пациентам с травматическими повреждениями показало высокую диагностическую эффективность и рекомендуется для внедрения в обязательный диагностический алгоритм исследования при травмах различного генеза.

Литература:

1. Сафиуллина Л.Р., Диомидова В.Н., Уткельбаев Р.И. Комплексная клиничко-лучевая диагностика заболеваний, функциональных нарушений, пороков развития и опухолевых Набережные Челны, 2010.
2. Баррис Д., Ре С., Кауфман С., Остин Б.А. Реанимация для неконтролируемого геморрагического шока // Травма. 2000. № 2. С. 216–223.
3. Булач Т.П., Петрова Н.В, Изотова О.Г., Афанасьева И.В. Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь. 2018. № 3. С. 83–89.
4. Васильев А.Ю. Лучевая диагностика политравмы // Вестник рентгенологии и радиологии. 2010. № 4. С. 13–17.
5. Гринь А.А., Данилова А.В., Сергеев К.С. Опыт использования FAST-протокола у пациента с политравмой, сопровождающейся переломами костей таза и бедра // Политравма. 2018. № 1. С. 60–64.
6. Диомидова В.Н. Визуальная характеристика неизмененного и оперированного желудка при ультразвуковом исследовании // Медицинская визуализация. 2015. № 4. С. 46–55.
7. Ермолаев А.С. и соавт. Общие вопросы оказания медицинской помощи ... // Хирургия. 2003. № 12. С. 7–11.
8. Ма О.Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. С. 90–120.
9. Peterson D., Arntfield R.T. Critical care ultrasonography. Emerg. Med. Clin. North Am., 2014, vol. 32, no. 4. pp. 907–926.
10. Wongwaisayawan S., Suwannanon R., Prachanukool T. et al. Trauma Ultrasound.

ПРЕИМУЩЕСТВА НЕОТЛОЖНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ТРАВМАХ

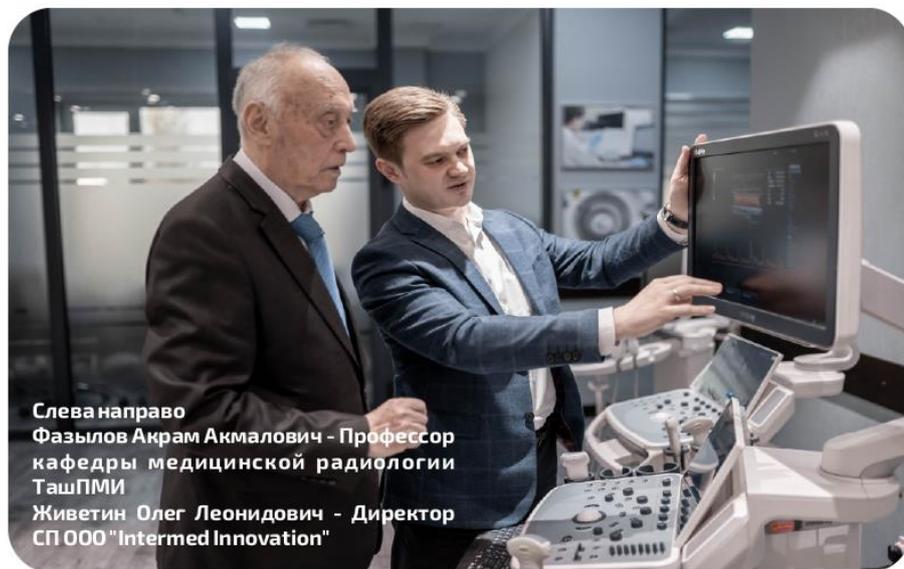
Разбиринна Е.А.

Резюме. Проведен ретроспективный анализ результатов неотложных ультразвуковых исследований 179 человек, поступивших со множественными травмами в приемное отделение БУ «Больница скорой медицинской помощи» Минздрава Чувашии, где в первую группу (N1; n = 64) входили пациенты, которые прошли ультразвуковое исследование по неотложным показаниям в 2017г., вторую (N2; n = 72) – в 2018 г., третью N3 (n = 43) – в 2019 г. Мужчин среди них было – 109 человек (61,39%), женщин – 70 человек (38,61%). Возрастной диапазон пациентов составил от 18 до 80 лет (средний возраст – 43,9±13,1 года). На ультразвуковом сканере (сканер Sonoscape S20) проведено ультразвуковое исследование (УЗИ) по ургентным показаниям. Выявлено, что RUSH и FAST протоколы при травматических повреждениях показывает высокую эффективность при всех видах травм на первом этапе оказания неотложной медицинской помощи.

Ключевые слова: неотложная ультразвуковая диагностика, скорая медицинская помощь.

Об Intermed Innovation.

Intermed Innovation - торговая компания, деятельность которой направлена на предоставление современного высококачественного и доступного медицинского оборудования, реагентов, расходных материалов, а также обслуживания в гарантийный и послегарантийный период. Intermed Innovation работает на рынке поставок медицинского оборудования уже более 10 лет. За это время компания показала себя как одна из самых надежных и востребованных в Республике Узбекистан.



Слева направо
Фазылов Акрам Акмалович - Профессор
кафедры медицинской радиологии
ТашПМИ
Живетин Олег Леонидович - Директор
СП ООО "Intermed Innovation"

Ассортимент оборудования.

Intermed Innovation предоставляет как высокотехнологичное базовое оборудование, так и многофункциональное-премиальное, практически во всех направлениях медицины: Жизнеобеспечение и мониторинг пациента, УЗИ, МРТ, МСКТ, Рентген-аппараты, Лаборатория, Эндоскопия, хирургия, Стоматологическое оборудование. У нас самый широкий ассортимент оборудования от разных ведущих производителей, поэтому наши клиенты получают только самые качественные и функциональные медицинские аппараты по приемлемым ценам.

Сервисный центр Intermed Innovation

Intermed Innovation предоставляет новейшее лицензированное оборудование, поэтому мы готовы предоставлять гарантию до 2х лет. В сервисном центре Intermed Innovation работает квалифицированный персонал, обеспечивающий оперативную поддержку клиентам в гарантийный и послегарантийный периоды. Сервисные инженеры в Intermed Innovation проходят регулярное повышение квалификации, повышая свою эффективность в обслуживании медицинского оборудования.



Intermed Innovation – официальный дистрибьютор Mindray в Узбекистане.

Основанная в 1991 г., компания Mindray является одним из ведущих мировых поставщиков медицинского оборудования. Компания использует передовые технологии и преобразовывает их в инновации, адаптированные к простым и сложным клиническим сценариям. Повышая качество медицинского обслуживания, Mindray помогает сделать его более доступным для ее клиентов, а также для значительно большей части населения планеты. Mindray имеет 9 научных центров, три из которых находятся в США. В отделе инноваций и разработок, в компании работает более 3.000 экспертов данной отрасли. Оборудование Mindray используют лучшие мировые медицинские центры США и Европы, в том числе: MAYO clinic, Johny Hopkins, Cleveland clinic, CHU de Toulouse и так далее.



Гарантийное/
Постгарантийное
обслуживание



Лизинг/Кредит



Лучшие цены
за бренд



Поставки в
кратчайшие
сроки



Позвоните и мы поможем Вам выбрать нужное оборудование **+998 78 150 47 47**

СП 000 «Intermed Innovation», г. Ташкент, 100099, Юнусабадский район, Чинабад, 10А

www.imed.uz

Услуги лицензированы. Товары сертифицированы

УДК: 616.33-002.2 - 616-072

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ГАСТОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРИТОВ

Расулова Муниса Мирмислимовна¹, Назиров Бахтиёр Примкулович²

- 1- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент
- 2- Андижанский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Андижан

ГАСТРИТЛАРНИ ТАШХИСЛАШДА УЛЬТРАТОВУШ ГАСТОГРАФИЯСИ

Расулова Муниса Мирмислимовна¹, Назиров Бахтиёр Примкулович²

- 1- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
- 2- Андижон Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

ULTRASONIC GASTROGRAPHY IN THE DIAGNOSTICS OF GASTRITIS

Munisa M. Rasulova¹, Bakhtiyor P. Nazirov

- 1- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 2- Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan

Резюме. Ҳозирги вақтда рентгенологик текширув эндоскопик текширув билан биргаликда меъда яраси касаллиги, ҳавfli ўсимталар, функционал ва органик ўзгаришларни аниқлашда "олтин" стандарт ҳисобланади. Ошқозон текшируви усулларининг юқори маълумот бера олишига қарамай, улар рентгеноскопия пайтида нурланиш, эндоскопни киритиш ва эзофагогастроуденоскопия пайтида инфекцияни юқтириш эҳтимоли билан боғлиқ баъзи камчиликларга эга. Клиник амалиётда беморнинг эндоскопик текширувлардан воз кечиш омили ва текширувлардан бош тортиш ҳуқуқи ҳам ҳисобга олиниши керак. Ошқозонда функционал, яллиғланиш ва органик ўзгаришларни ўрганишнинг муқобил усулларидан бири бу ноинвазив усул - трансабдоминал Ультратовуш текширувидир. Ўтказган тадқиқот натижаларимиз шуни кўрсатадики, трасабдоминал гастрография гастрит билан оғриган беморларни комплекс текшириш жараёнида тавсия этилиши мумкин.

Калит сўзлар: ошқозон, Ультратовушли гастрография, гастритлар.

Abstract. Currently, X-ray examination in combination with endoscopic examination is considered the "gold" standard in the recognition of peptic ulcer disease, tumor lesions, functional and organic strictures. Despite the high informative content of the listed methods for diagnostics of the stomach, they have certain disadvantages associated with radiation exposure during fluoroscopy, the introduction of an endoscope and the possibility of transferring infection during esophagogastroduodenoscopy. The factor of patient rejection of endoscopic examinations and the right to refuse examinations should also be taken into account in clinical practice. One of the alternative ways to study functional, inflammatory and organic changes in the stomach is a non-invasive method referred as transabdominal ultrasound. We have evaluated echographic signs in 55 patients with various types of gastritis, confirmed by the results of esophagogastro-dudenography. Our research results indicate that trasabdominal gastrography can be recommended in the structure of a comprehensive examination of patients with gastritis.

Key words: stomach, ultrasound gastrography, gastritis.

Актуальность. Оценка функциональных и органических изменений при заболеваниях желудка является одним из важных клинических показателей в определении диагностики и тактики лечения больных с гастритами. Классические методы медицинской визуализации (рентгенография, эзофагогастроуденоскопия (ЭФГДС), компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика) внесли значительный вклад в изучении воспалительных и органических изменений желудка. Однако, следует отметить, что рентгеноскопия и рентгенография, а также компьютерная томография желудочно-кишечного тракта сопряжена значительной лучевой нагрузкой на организм пациента. Эндоскопия желудка при всех преимуществах визуализации поверхности желудка не всегда позволяет оценить глубину патологического процесса и имеются затруднения продвижения зонда через суженные участки [2,4,6]. В связи с этим, применение доступных неинвазивных, безопасных технологий визуализации желудка с целью своевременного выявления на наличие патологии является актуальным. Имеющиеся исследования по трансабдоминальной эхографии желудочно-кишечного тракта свидетельствует о перспективном внедрении методов эхографии [1,3,5-8].

Цель исследования. Улучшение диагностики гастритов путем совершенствования технологий серошкальной ультразвуковой гастрографии.

Материалы и методы исследования. Клинико-эхографические и эндоскопические исследования проведены 55 больным с гастритами в возрасте 17-60 лет. Среди них у 13 больных диагностирован острый катаральный гастрит, у 17 - хронический субатрофический гастрит, у 10 пациентов острый эрозивный гастрит, у 12 – хронический эрозивный гастрит и у 15 – зернистый и гипертрофический гастриты. Контрольную группу составили 30 здоровых пациентов. Трансабдоминальное ультразвуковое исследование натошак и путем искусственного контрастирования (теплой дегазированной воды, объемом до 400 мл) осуществлено на ультразвуковых приборах общеклинического назначения с использованием мультисекторных датчиков 2,5-5,0 МГц в режиме серой шкалы по стандартной методике в сочетании режимов «увеличение (ZOOM)» и тканевой гармоник (ТНГ). У всех пациентов определялись параметры перистальтической волны (частота, скорость, амплитуда), а также эвакуаторная функция желудка. Исследование желудка проводили по традиционной методике Н. Worlisek [9].

При ультразвуковом исследовании желудка было обращено внимание на топографию, форму и контуры желудка, взаимоотношение желудка с близлежащими органами, состояние его слоёв и складок, состояние полости желудка натощак (наличие жидкостного содержимого или остаточных пищевых масс), частоту, последовательность, глубину и направление перистальтических волн, моторно-эвакуаторную функцию желудка. Всем пациентам было проведена ЭФГДС.

Результаты исследования и обсуждение. Неизменный желудок при ультразвуковом исследовании был представлен объемной структурой, частично расположенной за и под левой долей печени. На поперечных сканограммах по отношению к белой линии живота желудок визуализировался в виде уплощенного органа, а на продольных - в форме скобы или незамкнутого овала. У 20 здоровых пациентов натощак в полости желудка жидкостное содержимое не определялось, а у 10 имелось небольшое количество жидкостного содержимого. После приёма жидкости желудок визуализировался объемным органом с равномерно расправленными, ровными по наружному контуру стенками в виде пятислойных параллельно расположенных линий. Четко различались полость желудка, передняя и задняя его стенки, большая и малая кривизна, угол желудка. Трансабдоминальное серошкальное сканирование в условиях прицельного изображения изучаемой области (ZOOM) способствовало детальному исследованию структуры стенки желудка (рис.1).

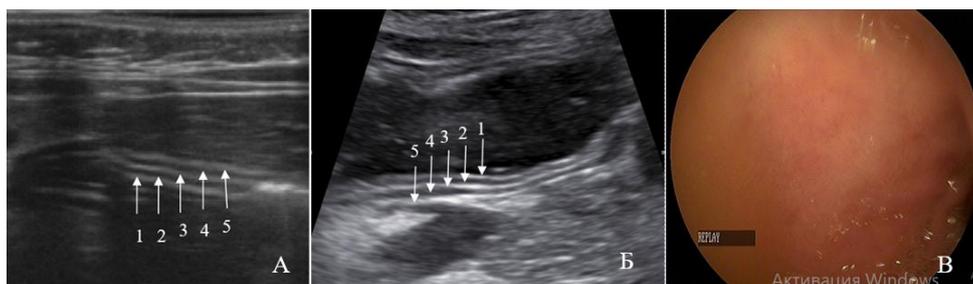


Рис. 1. Эхографическое изображение в режиме “ZOOM” (А - натощак, Б - с контрастированием жидкостью) и эндоскопическая картина (В) неизменной пятислойной стенки желудка: 1 - слизистая оболочка, 2 - мышечный слой слизистой оболочки, 3 - подслизистая оболочка, 4 - мышечная оболочка, 5 - серозная оболочка.

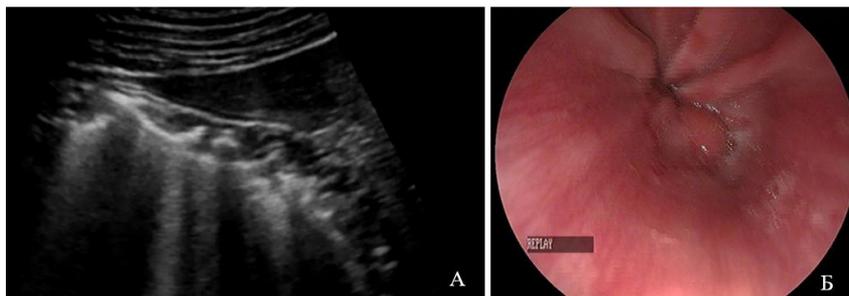


Рис. 2. Эхограмма (А) и эндоскопическое изображение (Б) острого катарального гастрита: отмечается неравномерное утолщение 1-го и 2-слоя стенки желудка с нечеткостью слоистости структуры и дистальными артефактами «хвоста каметы».

Толщина каждого слоя желудка составляла не более 0,8-1,0 мм. Эхографически первый слой представлялся гиперэхогенной линейной структурой и соответствовал границе жидкости в желудке и его слизистой оболочки. Мышечный слой слизистой оболочки имел гипо-анэхогенную структуру, подслизистая оболочка – отображалась эхогенной, мышечная оболочка – гипо-анэхогенной, а серозная оболочка – эхогенной. Слоистость желудка лучше визуализировалась в дистальном отделе, а исследование проксимального отдела желудка и кардии была значительно затруднена. В средней трети желудка общая толщина стенок составляла $4,6 \pm 1,2$ мм, в антральном отделе достигала до $5,4 \pm 1,3$ мм. При трансабдоминальном исследовании моторно-эвакуаторной функции желудка у здоровых людей характеризовалась фазовыми периодами. Мониторинг за состоянием желудка показал, что активная эвакуация желудка наблюдается в течении 4-25 минут и характеризуется последовательными глубокими перистальтическими волнами, частота которых составляет 3-4 в мин, а амплитуда достигает половину просвета антрального отдела желудка. Через 45-60 минут отмечается замедление перистальтики желудка (1-2 движений в мин) и снижение скорости эвакуации жидкости. У 7 из 30 здоровых пациентов был отмечен пассивный гастродуоденальный рефлюкс.

Ультразвуковая картина различных вариантов гастритов имела свои особенности, но общим эхографическим признаком явилось пристеночное фиксированное скопление газов по внутреннему контуру желудка с дистальным артефактом “хвоста каметы” в той или иной степени выраженности. Нами выделены следующие эхографические признаки острого катарального гастрита (n=13): локальное (преимущественно в антральном отделе) и тотальное утолщение стенки слизистой желудка до 6-7 мм с сохранением пятислойности структуры и утолщением 2-го гипозоногенного слоя желудка. У всех больных гастритом отмечалось большое количество пристеночного фиксированного скопления газов по внутренней стенке желудка (рис.2). Перистальтические волны характеризовались редкими, поверхностными, неглубокими волнами, высота которых не превышала $18 \pm 3\%$ просвета органа.

У 10 пациентов с острым эрозивным гастритом была отмечена совокупность симптомов в виде увеличения толщины стенки до 7-8 мм с неровными внутренними контурами (рис. 3), наличия значительного количества слизи в желудке натощак в виде пристеночной эхогенной массы с элементами гиперэхогенных глыбчатых структур остатков пищи (рис. 4), снижения амплитуды перистальтики, наличия дуоденогастрального рефлюкса. Особенность эхографической картины стенки заключалась в локальном (преимущественно в антральном отделе) утолщении стенок желудка с сохранением их слоистости, фрагментарное утолщение первого слоя (слизистой оболочки) на 2-2,1 мм с наличием стабильного пристеночного фиксированного скопления газов с выраженным дистальным артефактом «хвоста кометы», а также утолщение второго мышечного слоя слизистой оболочки.

Во всех наблюдениях у больных с острым эрозивным гастритом было отмечено зияние сфинктера на протяжении 20-25 секунд. У 8 пациентов отмечен гастроптоз 1 степени.

Отличительным признаком хронического эрозивного гастрита, отмеченного у 12 больных явилось наличие только фрагментарного утолщения 1 слоя с сохранением слоистости структуры и толщины стенок (рис. 5).

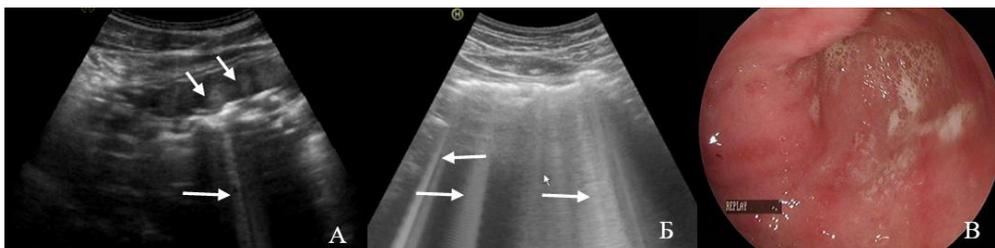


Рис. 3. Эхограмма (А, Б) и эндоскопическое изображение (В) острого эрозивного гастрита: короткие стрелки – неравномерное фрагментарное утолщение первого и второго слоя стенки желудка, длинные стрелки – артефакты «хвоста кометы»

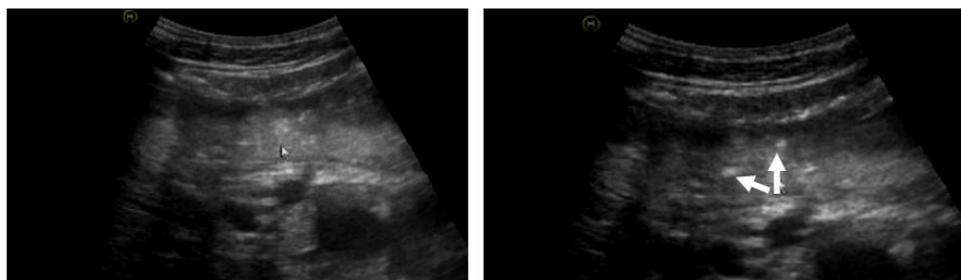


Рис. 4. Эхограммы эрозивного гастрита: в просвете желудка отмечается наличие тугоподвижной густой слизи и гиперэхогенные элементы остатков пищевых масс (стрелки)



Рис. 5. Эхограмма (А) и эндоскопическое изображение (Б) хронического эрозивного гастрита: стрелками указано фрагментарное неравномерное утолщение 1 слоя с локальными дистальными артефактами «хвоста кометы»

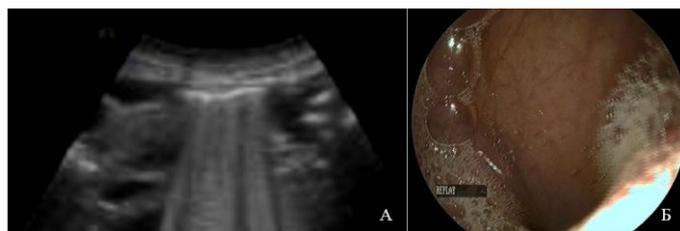


Рис. 6. Эхограмма (А) и эндоскопическое изображение (Б) субатрофического гастрита: отмечается выраженный дистальный артефакт «хвоста кометы», рассеянный по всей слизистой желудка со стертой слоистостью структуры



Рис. 7. Эхограмма (А) и эндоскопическое изображение (Б) хронического «зернистого» гастрита: маркером определена толщина задней стенки тела желудка



Рис. 8. Эхограмма (А) и эндоскопическая картина (Б) гипертрофического гастрита: отмечается равномерное утолщение всех слоев стенок желудка

При субатрофическом гастрите (n=17) слизистая оболочка была неравномерно истончена ($0,4 \pm 0,3$ мм) и давала выраженный дистальный артефакт «хвоста кометы», рассеянный по всей слизистой желудка, толщина стенки желудка не превышала 5,1 мм со стертой слоистостью структуры.

Для хронического «зернистого» и гипертрофического гастритов было характерно равномерное утолщение всех слоев стенки желудка с сохранением слоистости и выраженной складчатостью структуры (рис.7, 8).

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что трансабдоминальная серошальная эхография является одним из методов выбора в диагностике различных форм гастритов.

Заключение. Чрескожная ультразвуковая гастродуоденография с учетом безвредности и неинвазивности может быть рекомендована для изучения структуры стенки желудка, состояния её полости и динамической оценке перистальтических движений. Полученные нами результаты исследований свидетельствуют о том, что трансабдоминальная гастрография может быть рекомендована в структуре комплексного обследования больных с гастритами. С учетом оснащения поликлинического звена здравоохранения ультразвуковыми приборами, этот метод может быть рекомендован для первичного обследования пациентов в сочетании с ЭФГДС.

Литература:

1. Диомидова В.Н., Сайфиева С.Х. Диагностическое изображение (Diagnostic Imaging) желудка и двенадцатиперстной кишки при мультипараметрическом ультразвуковом исследовании // Acta medica Eurasica (Медицинский вестник Евразии). 2016, №2. С. 5-11.
2. Лемешко З.А., Османова З.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка. М.: ГЭОТАР-Медиа.2014. 20с.
3. Сайфиева С.Х. Методические аспекты комплексной трансабдоминальной эхографии желудка и двенадцатиперстной кишки // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. 2016, №3. С.64-88.
4. Сайфиева С.Х., Шеров А.С., Расулова М.М. Ультразвуковая оценка функционального состояния желудка и двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни и гастродуоденитах // Материалы VII научно-образовательного форума с международным участием «Медицинская диагностика – 2015» и IX всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2015» 26-28 мая 2015г. Москва, REJR (Russian Electronic Journal of Radiology) Российский электронный журнал лучевой диагностики. Том 5. №2. 2015 год. Приложение. С. 48-49.
5. Сайфиева С.Х., Расулова М.М. Ультразвуковое исследование моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки // Хирургия Узбекистана. 2016. №2 (70); С. 66-69. (14.00.00. №9)
6. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х., Расулова М.М. Возможности трансабдоминальной серошальной эхографии в дифференциальной диагностике хронической язвенной болезни желудка и эрозивного гастрита // Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана, 2017, №3. С. 73-77. (14.00.00. №17)
7. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х., Расулова М.М., Шеров А.С. Ультразвуковая гастродуоденография в изучении функционального состояния желудка и двенадцатиперстной кишки // VI Евразийский радиологический форум. Астана. 2015. С. 310-314.
8. Фазылов А.А., Сайфиева С.Х. Ультразвуковая гастродуоденография: состояние и перспективы. V Евразийский радиологический форум. Астана. 2013. С. 215-218.
9. Worlicek H. Sonographische. Diagnostic des Flüssigkeitsgefüllten Magens. Ultraschall. Med. 1986. B. 7. № 9. P. 259-263.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ГАСТРОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРИТОВ

Расулова М.М., Назиров Б.П.

Резюме. В настоящее время рентгенологическое исследование в сочетании с эндоскопическим считается «золотым» стандартом в распознавании язвенной болезни, опухолевых поражений, функциональных и органических стриктур. Несмотря на высокую информативность перечисленных методов диагностики желудка, они имеют определенные недостатки, связанные с лучевой нагрузкой при рентгеноскопии, введением эндоскопа и возможностью переноса инфекции при эзофагогастродуоденоскопии. Фактор неприятия пациентами эндоскопических исследований и право отказа от исследования также должно быть учтено в клинической практике. Одним из альтернативных способов изучения функциональных, воспалительных и органических изменений желудка является неинвазивный метод - трансабдоминальное ультразвуковое исследование. Нами оценены эхографические признаки у 55 больных с различными вариантами гастритов, подтвержденных результатами эзофагогастродуоденографии. Полученные нами результаты исследований свидетельствуют о том, что трансабдоминальная гастрография может быть рекомендована в структуре комплексного обследования больных с гастритами.

Ключевые слова: желудок, ультразвуковая гастрография, гастриты.

УДК: 616.36-008.8 - 616-072

ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЛИПОВ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Расулова Муниса Мирмислимовна¹, Олимов Акримжон Акмалжонович²

1. Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент
2. Андижанский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Андижан

ЎТ ПУФАГИ ПОЛИПЛАРНИ ТАШҲИСЛАШДА ЭХОГРАФИЯНИ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ИМКОНИАТЛАРИ

Расулова Муниса Мирмислимовна¹, Олимов Акримжон Акмалжонович²

1. Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
2. Андижон Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

POSSIBILITIES OF MODERN ECHOGRAPHY TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS OF GALLBLADDER POLYPS

Munisa M. Rasulova¹, Akromjon A. Olimov²

1. Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent
2. Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan

Резюме. Ўт пуфагининг сурункали гиперпластик касалликлари умумий аҳоли орасида кенг тарқалган, шунинг учун уларни аниқлаш, олдини олиш ва даволаш масалалари долзарб бўлиб қолмоқда. Биз ўт пуфаги полиплари бўлган 45 беморда ўт пуфаги деворини батафсил таҳлил қилган ҳолда тўқима гармоникаси ва нурланишни патологик фокус ва доплер режимига қаратиб «ZOOM» тасвирни катталаштириш панелидан фойдаланган ҳолда жигар ва ўт пуфаги эхографиясини ўтказдик. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ўт пуфаги полипларини аниқловчи таххисини ўтказиш соғламштириш тадбирлар тактикасини ўз вақтида аниқлашга ёрдам беради.

Калит сўзлар: Ультратовуш диагностикаси, ўт пуфаги полиплари.

Abstract. Chronic hyperplastic diseases of the gallbladder are widespread in the general population, so the issues of their diagnosis, prevention and treatment remain relevant. We carried out an echography of the liver and gallbladder in 45 patients with gallbladder polyps with a detailed analysis of the gallbladder wall, using a tissue harmonic and a «ZOOM» image magnification panel with focusing the beam on the pathological focus and Doppler modes. Studies have shown that conducting a clarifying diagnosis of gallbladder polyps contributes to the timely determination of the tactics of therapeutic and recreational measures.

Key words: ultrasound diagnostics, gallbladder polyps.

Актуальность. Полипы желчного пузыря являются одним из наиболее часто встречающейся патологией хронического гиперпластического заболевания желчного пузыря, широко распространены в общей популяции [1]. Распространенность по данным разных авторов оценивается от 1,3 до 9,5 % [4]. Park et al. сообщили, что у 75 % полипы не изменились, увеличились у 15 % и уменьшились в 10 % случаев [5]. В последние годы многие исследователи отмечают рост заболеваемости полипозом желчного пузыря, что, возможно, обусловлено не только увеличением числа больных, но и совершенствованием методов ультразвуковой диагностики. Ультразвуковое исследование полиповидных разрастаний характеризуются очаговым гипозоногенным утолщением стенки, которое иногда практически невозможно эхографически дифференцировать от злокачественной опухоли [3]. Риск развития злокачественных новообразований желчного пузыря при полипозе повышен в некоторых случаях [6]. Поэтому четких рекомендаций по интервалу между скринингами пока нет, даже несмотря на то, что периодичность скрининга каждые 6–12 месяцев поддерживается многими авторами [2]. В связи с этим, вопросы их ранней и уточняющей диагностики, и, соответственно, своевременного лечения остаются актуальными.

Цель исследования. Улучшение эхографической визуализации полипов желчного пузыря путем оптимизации ультразвукового изображения.

Материал и методы исследования. Ультразвуковое исследование печени и желчного пузыря проведено 45 пациентам с полипами желчного пузыря в возрасте 17-76 лет на приборе экспертного класса с использованием мультисекторного конвексного датчика 2-5 МГц. Исследование проводилось по стандартной методике: оценивалась топография, подвижность, контуры, эхоструктура, эхогенность, звукопроводимость паренхимы печени с определением её биометрических параметров; оценивалось состояние сосудистой архитектоники и состояние желчевыводящих протоков; оценивалась форма, размеры, толщина стенки и содержимое желчного пузыря. После обзорного исследования, проводился детальный анализ стенки желчного пузыря, используя тканевую гармонику и пульт увеличения изображения «ZOOM» с фокусировкой луча на патологический очаг его стенки, режимы доплерографии (цветное доплеровское картирование (ЦДК) и спектральный доплер).

Результаты исследования и обсуждение. В результате проведенных ультразвуковых исследований в режиме серой шкалы с применением методик тканевой гармоники и пульта «ZOOM» у 20 пациентов были обнаружены ранее недиагностированные, трудно доступные для визуализации единичные полипы до 3 мм. Из них в 13 наблюдениях они располагались в области дна, а у 7 больных на фоне сладжа желчи в желчном пузыре полипы размерами 6 мм и более были локализованы в проекции перешейка. В серошкальном режиме они были представлены неподвижными при перемене положения пациента округлыми и овоидными изозоногенными, эхооднородными образованиями размерами в среднем $6,2 \pm 1,8$ мм, располагающихся на внутренней поверхности желчного пузыря (рис.1). При обзорном исследовании в

режиме ЦДК признаков васкуляризации не отмечалось. При оптимизации эхографического изображения, используя тканевую гармонику, пятикратное увеличение анализируемого участка на низкой шкале скоростей кровотока четко дифференцировалась сосудистая ножка у полипов на широком основании размерами более 7 мм, являющийся важным дифференциально-диагностическим признаком полипов. Оптимизируя эхографическое изображение, в режиме ЦДК в мелких полиповидных разрастаниях желчного пузыря признаков васкуляризации не было выявлено. Сложно диагностируемыми были мелкие полиповидные разрастания по нижней стенке желчного пузыря.

У 25 пациентов отмечены множественные полиповидные разрастания по всем стенкам желчного пузыря с признаками дискинезии желчного пузыря по гипотоническому типу (рис.2), из них в 10 наблюдениях они сочетались с разнокалиберными конкрементами в просвете желчного пузыря, дающих акустическую тень (рис.3).

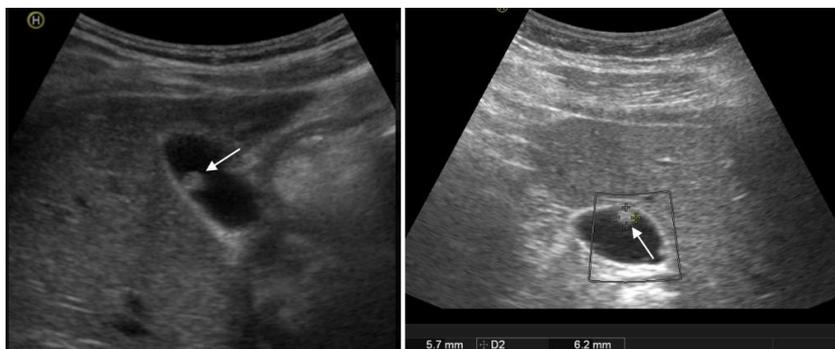


Рис. 1. Эхограммы единичных аваскулярных полипов округлой формы на тонком основании с сохранением ровности и четкости структуры стенки желчного пузыря по периферии полипа (стрелки)



Рис. 2. Эхограмма полипоза желчного пузыря с признаками дискинезии желчного пузыря по гипотоническому типу (осмотр через 1 час после приема пищи)

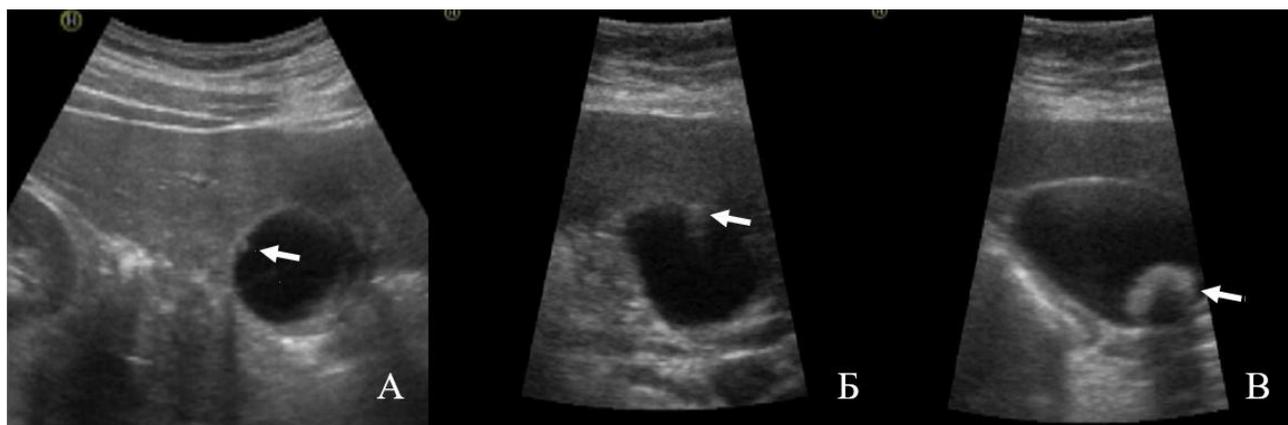


Рис. 3. Эхограммы сочетания полипа, холестерина и конкрементов желчного пузыря: А – наличие мелкого полиповидного разрастания (стрелка), Б – наличие гиперэхогенного включения в стенке желчного пузыря с дистальным артефактом «хвоста кометы» (стрелка), В – наличие в просвете желчного пузыря конкремента с дистальной акустической тенью (стрелка)

При обзорной эхографии на фоне конкрементов в просвете желчного пузыря дифференциация полипов была затруднена, но использование методов оптимизации ультразвукового изображения (тканевой гармоники и пятикратного увеличения) при полипозиционном и полипроекционном исследовании позволило детально проанализировать стенки и обнаружить их лишь по верхней стенке и в области дна. Визуализация полипов по нижней стенке на фоне наслаивания теней конкрементов была резко затруднена. У 10 больных при обзорном ультразвуковом исследовании отмечена неоднородность и неравномерность толщины стенки желчного пузыря. При оптимизации изображения вышеописанными методиками и фокусировки луча на патологические очаги выявлены признаки холестерина желчного пузыря в виде единичных и множественных гиперэхогенных включений в толще стенки, дающий дистальный артефакт «хвоста кометы». Важным дифференциально-диагностическим критерием холестерина желчного пузыря явилось появление мерцающего артефакта (twinkling artifact) в режиме ЦДК на минимальной шкале скоростей кровотока в виде быстро меняющихся окрашенных пикселей в окрестности гиперэхогенных объектов в толще стенки. В режиме спектрального доплера в данных участках стенки пузыря нами был отмечен «белый» шумовой спектр. С учетом наличия болевого синдрома у данной группы пациентов и сочетания полипоза желчного пузыря с желчекаменной болезнью всем пациентам проведена холецистэктомия.

Заключение. Таким образом, применение современных технологий эхографии, включающий тканевую гармонику с включением пульта «ZOOM», фокусировки луча на патологический очаг и оптимальной настройки доплерографиче-

ских режимов позволяют проведению уточняющей диагностики полипов желчного пузыря и проведению мониторинга за проводимыми лечебными мероприятиями.

Литература:

1. Ильясова Е.Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е.Б. Ильясова, М.Л. Чехонацкая, В.Н. Приезжева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 280 с.
2. Новикова Э.В., Новикова Н.Н. Возможности ультразвуковой дифференциальной диагностики конкрементов и полипов желчного пузыря // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2018. Т. 8. № 11. С. 536–538.
3. Пиманов С.И. Клиническая интерпретация результатов ультразвукового исследования желчного пузыря. Гастроэнтерология. Хирургия. Интенсивная терапия. Consilium Medicum. 2018;(2):7–14. <https://doi.org/10.26442/26583739.2018.2.000038>
4. Kim K.H. Gallbladder polyps: evolving approach to the diagnosis and management. Yeungnam Univ J Med [Epub ahead of print]. 2020. <https://doi.org/10.12701/yujm.2020.00213>
5. Park J.Y., Hong S.P., Kim Y.J., Kim H.J., Kim H.M., Cho J.H., et al. Long term follow up of gallbladder polyps. J Gastroenterol Hepatol. 2009;24(2):219-22. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2008.05689.x>.
6. Zielinski M.D., Atwell T.D., Davis P.W., Kendrick M.L., Que F.G. Comparison of surgically resected polypoid lesions of the gallbladder to their pre-operative ultrasound characteristics. J Gastrointest Surg. 2009;13(1):19-25. <https://doi.org/10.1007/s11605-008-0725-2>.

ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЛИПОВ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Расулова М.М., Олимов А.А.

Резюме. Хронические гиперпластические заболевания желчного пузыря широко распространены в общей популяции, поэтому вопросы их диагностики, профилактики и лечения остаются актуальными. Нами проведена эхография печени и желчного пузыря у 45 больных с полипами желчного пузыря с детальным анализом стенки желчного пузыря, используя тканевую гармонику и пульт увеличения изображения «ZOOM» с фокусировкой луча на патологический очаг и режимы доплерографии. Исследования показали, что проведение уточняющей диагностики полипов желчного пузыря способствуют своевременному определению тактики лечебно-оздоровительных мероприятий.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, полипы желчного пузыря.

УДК: 616-002.951.21-089.

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДООПЕРАЦИОННОЙ ТОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Ризаев Жасур Алимджанович, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Рахманов Косим Эрданович,
Махрамкулов Зафар Мамиркулович
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИДА ОПЕРАЦИЯГАЧА ТОПИК ДИАГНОСТИКАГА КЎРА ХИРУРГИК ТАКТИКАНИ ТАНЛАШ

Ризаев Жасур Алимджанович, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Рахманов Қосим Эрданович,
Махрамкулов Зафар Мамиркулович
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

CHOICE OF SURGICAL TACTICS DEPENDING ON PREOPERATIVE TOPIC DIAGNOSIS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

Rizaev Jasur Alimdjanovich, Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich,
Makhramkulov Zafar Mamirkulovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Мақолада 115 нафар жигар эхинококкози билан оғриган беморларда операциягача топик диагностикасига кўра хирургик тактикани танлаш натижалари келтирилган. Эхинококк кистасини операциягача топик диагностикаси организм индивидуал хусусиятларини ҳисобга олиб оптимал операция усулини танлашга имкон берди ва даволаш натижаларини яхшилади.

Калит сўзлар: жигар эхинококкози, топик диагностика, УТТ, МСКТ.

Abstract. The article presents the results of the choice of surgical tactics depending on the preoperative topical diagnosis in 115 patients with hepatic echinococcosis. Preoperative topical diagnosis of an echinococcal cyst made it possible to choose the optimal method of surgery, taking into account the individual characteristics of the organism, and improved the results of treatment.

Key words: liver echinococcosis, topical diagnostics, ultrasound, MSCT.

По данным Всемирной организации здравоохранения, «в мире эхинококкозом поражено более 1 млн человек, при этом среди различных органов и тканей в 44-84% случаев процесс локализуется в печени». Отсутствие настороженности в отношении эхинококкоза способствует поздней диагностике, а, следовательно, увеличению осложненных форм заболевания. В то же время, лечение ЭП является серьезной хирургической проблемой. Наиболее распространенным способом операции остается эхинококкэктомия. Выбор хирургической тактики в частности малоинвазивные вмешательства зависят от дооперационной топической диагностики.

Материалы и методы исследования. В основу исследования включены результаты лечения 115 больных эхинококкозом печени, поступивших в хирургическое отделение 1-ой клиники Самаркандского государственного медицинского института в период с 2016 по 2020 гг.

Всем больным поступившим с диагнозом эхинококкоз печени производился комплекс клинических, лабораторных и инструментальных исследований. Использованные методы диагностики были направлены для выявления, дифференциальной и топической характеристики эхинококкоза печени. К инструментальным методам обследования включали рентгенографию грудной клетки, УЗИ, КТ, МСКТ.

Результаты исследования. Успешная радикальная эхинококкэктомия во многом зависит от правильно выбранного хирургического доступа, который существенно влияет на ход операции, имеет определенное значение в исходе хирургического лечения, отражается на течении реабилитационного периода.

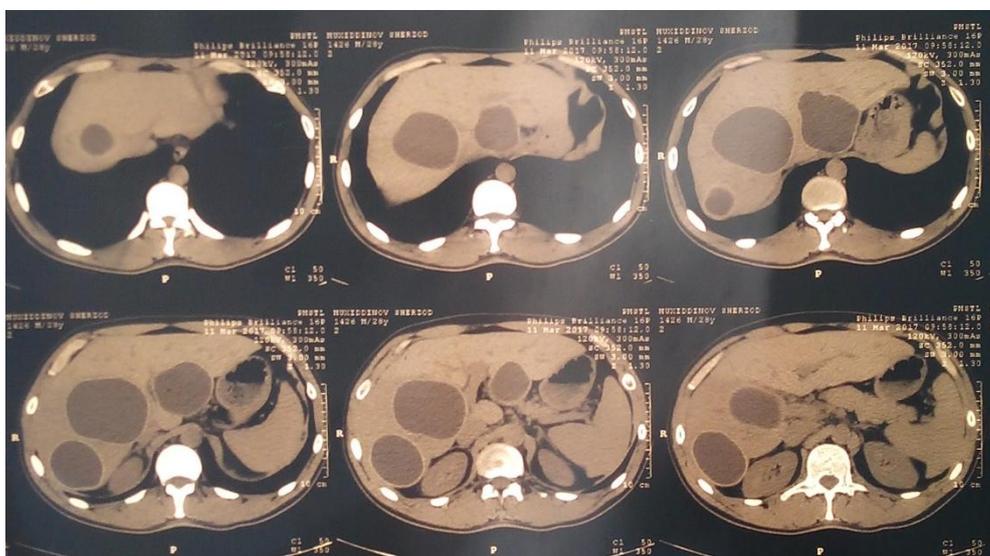


Рис. 1. МСКТ печени. Множественный эхинококкоз IV, V и VI сегментов печени.



Рис. 2. УЗИ печени. Множественный эхинококкоз IV и V сегментов печени

При эхинококкозе печени мы широко применяли так называемый «топический минидоступ» с учетом индивидуальной особенностью для каждого пациента.

При выборе доступа мы ориентировались на результаты дооперационной топической диагностики кист. Мультиспиральную компьютерную томографию сочетали с данными УЗИ (рис. 1, 2).

Учитывали количество кист, их размеры, а также характер и тяжесть осложнений. Эти факторы, которые влияют на результаты лечения мы оценили по балльной шкале (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № DGU 03904, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Программа для определения выбора хирургической тактики эхинококкоза печени») (табл. 1).

Таблица 1. Балльная система показаний к использованию разных способов эхинококкэктомии

№	Факторы влияющие на выбор операции	Характеристика факторов		Баллы
1	Характер ларвоцисты	Однокамерная		0
		Многокамерная		1
2	По количеству кист	Одиночная		0
		Множественная	С поражением одной доли	1
			С поражением обеих долей	2
3	По диаметру кисты	Малые (до 5см)		0
		Средние (6-10 см)		1
		Большие (11-20 см)		2
		Гигантские (больше 20 см)		3
4	По локализации кисты	Краевая локализация		0
		Киста диафрагмальной поверхности печени		1
		Киста висцеральной поверхности печени		2
		Внутрипаренхиматозная киста		3
		Киста в области ворот печени		4
5	По наличию осложнений	Киста занимающая всю долю		5
		Осложнений нет		0
		Есть осложнения	Обызвествление	1
			Нагноение кисты	2
			Сдавление желчных путей	3
			Портальная гипертензия	4
			прорыв в билиарный тракт	5
Прорыв в полость	6			
Сочетанные осложнения	7			
6	По происхождению	Первичный эхинококкоз		0
		Рецидивный эхинококкоз	Спаек нет	1
			Выраженные спайки	2

Таблица 2. Распределение больных эхинококкозом печени в зависимости от доступа

Хирургический доступ	Всего, n=115	
	абс.	%
Косой подреберный справа	3	2,6
Срединная лапаротомия	27	23,5
Топический минидоступ	85	73,9

Таблица 3. Разновидности топического минидоступа

Минидоступ	Показание к применению (локализация кист)	Число больных, абс. (%)
Подреберный справа	Правая доля и IV сегмент левой доли	75 (88,2)
Срединный	Левая доля	9 (10,6)
Подреберный слева	II сегмент левой доли	1 (1,2)
Всего больных		85

Разработанная программа для балльной оценки факторов влияющих на выбор операции у больных с эхинококкозом печени позволил выбрать оптимальный способ операции с учетом индивидуальных особенностей организма и улучшил результаты лечения.

30 (26,1%) больным с суммарным количеством набранных баллов от 11 до 20 применили широкую лапаротомию из срединного и косого подреберного доступа (табл. 2).

Пациентам с количеством баллов до 10 эхинококкэктомии выполняли из топического минидоступа. В частности, при поражении печени в зависимости от локализации кист мы используем топические минидоступы в правом подреберье, в левом подреберье и срединный минидоступ (табл. 3).

Так, показанием к правостороннему минидоступу является поражение сегментов правой доли и IV сегмента левой доли печени. Этот разрез использован у 75 (88,2%) больных основной группы. У 9 (10,6%) пациентов этой группы с поражением левой доли печени эхинококкэктомии выполнили через срединный минидоступ. В одном (1,2%) случае нам пришлось прибегнуть к левостороннему подреберному миниразрезу при локализации кисты во II сегменте печени.

В целом, в 23,5% случаев был срединный доступ, у 2,6% больных – подреберный, тогда как в 73,9% случаев операция выполнена из различных вариантов минидоступа.

Заключение. Таким образом, дооперационная топическая диагностика эхинококковой кисты позволил выбрать оптимальный способ операции с учетом индивидуальных особенностей организма и улучшил результаты лечения. УЗИ является скрининговым методом топической диагностики. При сложностях в топической диагностики с целью выбора доступа к эхинококковой кисте важное значение имеет сочетанное применение УЗИ и МСКТ.

Литература:

- Курбаниязов З. Б., Шеховцов С. А., Рахманов К. Э. Способ применения препарата альбендазол в качестве местного гермицида с целью профилактики возникновения рецидива эхинококкоза печени // Проблемы биологии и медицины. – 2021. – №. 1. – С. 125.
- Ризаев Ж. А., Хайдаров А. М. МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ: ЗАГРЯЗНИТЕЛИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. – 2014.
- Шамсиев, А. М., Курбаниязов, З. Б., Шамсиев, Ж. А., Рахманов, К. Э., & Давлатов, С. С. (2017). Балльная оценка в выборе тактики хирургического лечения эхинококкоза печени. Проблемы современной науки и образования, (37 (119)).
- Шамсиев, А. М., Юсупов, Ш. А., Шамсиев, Ж. А., Курбаниязов, З. Б., & Рахманов, К. Э. (2016). Выбор методов хирургического лечения эхинококкоза печени. Шпитальна хірургія. Журнал імені ЛЯ Ковльчука, (4), 76-79.

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДООПЕРАЦИОННОЙ ТОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Ризаев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Махрамкулов З.М.

Резюме. В статье представлены результаты выбора хирургической тактики в зависимости от дооперационной топической диагностики у 115 больных эхинококкозом печени. Дооперационная топическая диагностика эхинококковой кисты позволил выбрать оптимальный способ операции с учетом индивидуальных особенностей организма и улучшил результаты лечения.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, топическая диагностика, УЗИ, МСКТ.

УДК: 616.36-002.951.21-089

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Ризаев Жасур Алимджанович, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Рахманов Косим Эрданович,
Махрамкулов Зафар Мамиркулович
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИ ҲАР ХИЛ МОРФОЛОГИК ШАКЛЛАРИ ДИАГНОСТИКАСИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Ризаев Жасур Алимджанович, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Рахманов Қосим Эрданович,
Махрамкулов Зафар Мамиркулович
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

IMPROVING THE DIAGNOSIS OF VARIOUS MORPHOLOGICAL FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

Rizaev Jasur Alimdjjanovich, Kurbanijazov Zafar Babajanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich,
Makhramkulov Zafar Mamirkulovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Тадқиқот жигар эхинококкози билан оғриган 305 беморни даволашда жарроҳлик аралашувнинг турли вариантларини қўллаш натижаларини ўрганишга асосланган. Ўтган 10 йил давомида барча беморлар Самарқанд давлат тиббиёт институтининг 1-клиникасида даволанган. Операциядан кейинги асоратлар 35 (11,5%) беморда кузатилган, операциядан кейинги ўлим 1 (0,3%) ҳолатда қайд этилган. Эхинококкознинг қайталаниши узоқ вақт давомида кузатилган 236 беморнинг 17 тасида (7,4%) содир бўлган. Жигарнинг эхинококк кисталарини жарроҳлик йўли билан даволаш натижалари кўп жиҳатдан эхинококк кистасининг морфологик шаклини ҳисобга олган ҳолда жарроҳлик даволашнинг адекват усулини танлашга дифференциал ёндашувга ва паразитар ҳамда антипаразитар тамойилларига риоя қилишга боғлиқ. Узоқ муддатли даврда эхинококкознинг қайталаниши мураккаб эхинококкоз бўйича операция қилинган беморларнинг 2,9 фоизида, шунингдек, операциядан кейинги даврда кимётерапиядан бош тортган беморларнинг 4,2 фоизида кузатилди.

Калит сўзлар: Жигар эхинококкози, морфологик шакллари, диагностикаси, даволаш.

Abstract. The study is based on a study of the results of the application of different options for surgical interventions in the treatment of 305 patients with liver echinococcosis. All patients in the last 10 years (2005-2015) have been treated in the II Clinic of Samarkand State Medical Institute. Postoperative complications were observed in 35 (11.5%) patients, postoperative mortality was noted in 1 (0.3%) cases. Echinococcosis Relapse occurred in 17 of 236 patients observed in the long term (7.4%). The results of surgical treatment of hydatid cysts of the liver are largely dependent on a differentiated approach to the choice of an adequate method of surgical treatment, taking into account morphological form cyst and the principles aparazitarnosti and anti-parasitic. In the late period of echinococcosis recurrence was observed in 2.9% of patients operated on for complicated echinococcosis, and in 4.2% of patients who refused chemotherapy postoperatively.

Key words: Echinococcosis of the liver, morphological forms, diagnosis, treatment.

Актуальность темы. Эхинококкоз - распространенное паразитарное заболевание и встречается по всему миру, которое чаще всего поражает печень и легкие (от 44 до 88%), реже наблюдается поражение других органов [2, 5, 6, 7, 9].

Изучение морфологических модификаций эхинококка человека описаны в работах Шамсиева Ж.А. (2015). Автором были изучены в основном морфология зародышевых элементов эхинококка (лавроцист, выводковых капсул и протосколексов) и морфологические изменения происходящих в пораженных эхинококкозом органах человека [7].

Исследователи отмечают, что при эхинококковой болезни возникают и прогрессируют ряд нарушений клеточного и гуморального иммунитета. При этом существует мнение, что способность возбудителя подавлять или искажать иммунный ответ хозяина-носителя следует относить к факторам патогенности, т.к. степень тяжести формирующегося иммунодефицитного состояния коррелирует с его вирулентностью [1, 2, 4, 6, 8].

В свете изложенного актуальным представляется уточнение вопросов, касающихся морфологических модификаций эхинококкоза. Какая форма существования паразита наиболее агрессивна и приводит к множественным формам поражения органов? При какой морфологической модификации следует более всего опасаться рецидива заболевания? Влияют ли эти морфологические формы на хирургическую тактику? Эти вопросы послужили поводом для нашей исследовательской работы.

Цель работы: поиск путей оптимизации диагностических мероприятий у больных с эхинококкозом печени с учётом морфологических форм паразитарных кист.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на изучении результатов применения различных вариантов оперативных вмешательств при лечении 305 больных с эхинококкозом печени. Все пациенты за последние 10 лет (2010-2020) прошли лечение в 1 - клинике Самаркандского государственного медицинского института.

Исследование носило как ретроспективный, так и проспективный характер. Наблюдения охватывали больных с завершённым хирургическим лечением, у которых были удалены до- и интраоперационно диагностированные кисты печени.

Первичный эхинококкоз имелся у 279 (91,5%) больных, вторичный (рецидивный) – у 26 (8,5%). Одиночные кисты печени выявлены у 227 (74,4%) больных, множественные – у 78 (25,6%). При монокистозном эхинококкозе размеры кист

составили от 4,0 см до 25,0 см в диаметре, а при множественном эхинококкозе печени – от 3,0 см до 15,0 см. Среди больных с солитарными кистами печени правая доля была поражена в 180 (59,0%) наблюдениях, левая – в 64 (21,0%). Эхинококкоз центральной локализации отмечен в 61 (20,0%) наблюдениях.

Осложненный эхинококкоз встречался у 84 (27,5%) пациентов, из них нагноение эхинококковой кисты – в 37 случаях, прорыв в свободную брюшную полость – в 8 случаях, прорыв в билиарный тракт – в 9, прорыв в плевральную полость и далее в бронхиальное дерево – в 1 случае. Частичное или полное обызвествление фиброзной капсулы имелось у 13 пациентов, разрушение фиброзной капсулы с открытием в её просвет желчных свищей – у 16.

Проведено морфологическое исследование хитиновых оболочек эхинококковых кист печени, удаленных во время оперативного вмешательства, для изучения их структуры в зависимости от стадии жизнедеятельности паразита. Нам установлено, что *echinococcus veterenorum* имелся у 150 (49,2%) больных, *echinococcus hominis* у 109 (35,7%) больных, *echinococcus acephalocystis* у 35 (11,5%) больных и ассоциация *echinococcus hominis* + *echinococcus veterinorum* было отмечено у 11 (3,6%) пациентов (рис. 1.).



Рис. 1. Схема строения ларвоцист эхинококка различных морфологических модификаций: а - *echinococcus veterinorum*, б - *echinococcus hominis*, с - *echinococcus acephalocystis*.

Для определения морфологических модификаций эхинококкоза нами проведен анализ результатов инструментальных методов исследования (УЗИ КТ) и изучен операционный материал.

Прежде чем дать характеристику морфологической структуре модификаций эхинококкоза, необходимо отметить, что все они отличались друг от друга в первую очередь наличием и степенью выраженности дистрофических процессов, протекающих в их оболочках, особенно в герминативной оболочке, где имеется основная структурная единица паразита - выводковая капсула, способная продуцировать жизнеспособные протосколексы [7].

Модификация *echinococcus hominis* отличается тем, что внутри кисты помимо гидатидной жидкости, выводковых капсул с протосколексами имеются дочерние, а иногда и внучатые пузыри.

Обычно такие кисты бывают большие и средние размеров. Материнские кисты макроскопически имеют матовую шероховатую поверхность и окрашены в молочно-белый или беловато-желтый цвет. Число дочерних цист колеблется в широких пределах - от одной до нескольких десятков. Обычно при нагноении или отмирании материнской кисты, такие же изменения претерпевают находящиеся в их просвете дочерние. Однако в больших эхинококковых кистах дочерние пузыри погибают в разные сроки, в связи с чем, наряду с мертвыми, могут обнаруживаться и живые дочерние пузыри [7].

Давление гидатидной жидкости в этих кистах обычно низкое, а цвет жидкости прозрачный или чаще мутный. При цитологическом исследовании жидкости материнской кисты и зрелых дочерних кист обнаруживаются протосколексы.

При световой микроскопии на герминативной оболочке обнаружены выводковые капсулы в виде выпячиваний продолговатой формы величиной от 0.015 до 0.045 мм. Дистрофические изменения носят очаговый характер. Различные участки стенки кисты могут отличаться друг от друга по выраженности изменений. Набухание и расслоение зародышевой оболочки свидетельствует о нарушении проницаемости оболочек. В умерших кистах отмечается ранняя гибель герминативного слоя. Хитиновая оболочка более устойчивая и распаду подвергается позже.

Дооперационная диагностика модификации *echinococcus hominis* возможна при помощи инструментальных методов исследования УЗИ и КТ.

В дооперационном периоде модификация *echinococcus hominis* на УЗИ была определена у 81 больного. Характерным ультразвуковым признаком при этой форме паразита являлся симптом «рыбьей чешуи», которая бывает двух видов - уплощенных и округлых чешуек. Первые являются признаками «многокамерного» эхинококка, а вторые симптомами инволюции кисты. Чувствительность УЗИ по выявлению модификации *echinococcus hominis* по нашим данным составила 74,3 %. Так УЗИ семиотика *echinococcus hominis* представлена на рис. 2 [7].

Обзорная рентгенография брюшной полости не имеет специфических признаков, характерных для морфологических форм эхинококкоза печени. Она применялась у всех пациентов. Высокое стояние купола диафрагмы справа обнаружено у 40 (13,1%) больных. Этот рентгенологический симптом характерен для локализации кисты на диафрагмальной поверхности печени.

В 6 (1,9%) случаях при обзорной рентгенокопии брюшной полости выявлены обызвествленные кисты. Таким образом, по нашим данным информативность рентгенологического исследования при эхинококкозе печени составила 15,1%.

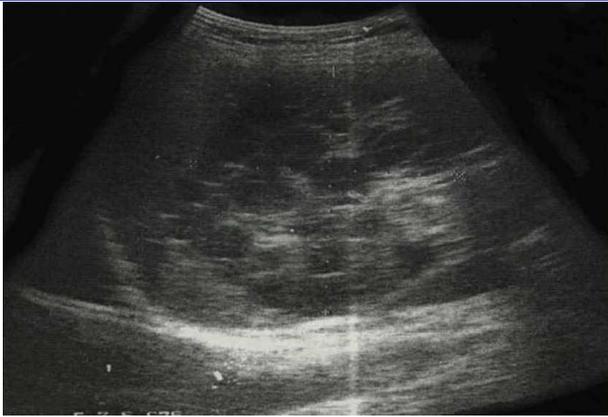


Рис. 2. УЗИ картина дочерних пузырей



Рис. 3. УЗИ печени. Эхинококковая киста с наличием гиперэхогенного осадка.

Клиническое значение выявления *echinococcus hominis* заключается в том, что, являясь стадией ранних посмертных изменений именно при этой форме отмечается миграция сколексов за пределы хитиновой оболочки в толщу, или даже за пределы фиброзной капсулы и происходит экзогенное почкование при росте эхинококковой кисты.

Проведенный нами анализ результатов хирургического лечения эхинококкоза в отдаленном послеоперационном периоде является свидетельством того, что именно при этой модификации наблюдались рецидивы заболевания на месте ранее существовавших кист. Так, из 17 (5,6%) рецидивов болезни 10 (3,3%) приходилось на случаи заражения *echinococcus hominis*.

Поэтому, по нашему мнению одним из способов профилактики рецидивов эхинококкоза печени является полноценная и адекватная санация остаточной полости после эхинококкэктомии именно при наличии дочерних пузырей в материнской полости. Наиболее эффективным в этом плане является использование 30% раствора хлорида натрия и 100% раствором глицерина [7].

Модификация *echinococcus veterinorum* отмечена у 150 (49,2%) пациентов. При этой форме заболевания внутри лавроцист имеются только выводковые капсулы и эхинококковая жидкость. Образование дочерних пузырей не происходит. Особенностью этого вида пузырей является наибольшее, по сравнению с другими формами, давление эхинококковой жидкости. В большинстве наблюдений такие кисты клинически описываются как «напряженные».

При цитологическом исследовании эхинококковой жидкости в ней обнаруживаются множество сколексов и выводковых капсул, свободно плавающих в эхинококковой жидкости. Их количество в 1 мл жидкости в среднем составляет 1200, микроскопически сколексы имеют овальную форму. При световой микроскопии внутренний зародышевый слой тонкий, в виде мембраны выстилает изнутри полость пузыря. Набухание и расслоение этого слоя менее выражены. Почти вся поверхность герминативной оболочки покрыта сплошным слоем зародышевых пузырей, которые придают герминативной оболочке зернистость, наподобие песчинки.

Echinococcus veterinorum - является, пожалуй, самой агрессивной формой существования паразита, что обусловлено высоким давлением гидатидной жидкости, содержащей большое число жизнеспособных сколексов, которые при малейшем нарушении целостности оболочки попадают в свободную брюшную полость, вызывая массивное поражение органов брюшной полости эхинококкозом. Также характерным признаком данного вида кист является толстая фиброзная капсула, формирующаяся вокруг эхинококковой кисты. Поэтому оперативные вмешательства, при этой модификации должны выполняться с более тщательным соблюдением правил апаразитарности и антипаразитарности. Точная дооперационная диагностика кист этой модификации несколько затруднена, что объясняется отсутствием специфической симптоматики. Однако есть ряд косвенных признаков, на основании которых можно с большей долей вероятности судить о наличии *echinococcus veterinorum*. Прежде всего, это «гидатидный песок», который выявляется при УЗИ при изменении положения тела исследуемого. Такая эхографическая картина вызывается множеством сколексов, заполняющим полость материнской кисты и проявляющегося в виде гиперэхогенного осадка (рис. 3).

Еще одним из отличительных признаков способных дать, косвенное представление о модификации кисты является толщина фиброзной капсулы. По нашим данным косвенные признаки *echinococcus veterinorum* до операции определены у 29 (9,5%) пациентов.

Лавроцисты третьей модификации *echinococcus acephalocystis* были отмечены в 35 (11,5%) наблюдениях. Данные виды кист характеризуются отсутствием выводковых капсул и протосколексов и чаще встречаются у животных чем у человека. Они обычно бывают средних размеров диаметром не более 6-7 см., имеют желтовато-серую окраску, отличаются ослизненной стенкой, фиброзная капсула, не столь выражена.

При цитологическом исследовании гидатидной жидкости кист, сколексы не обнаружены. Гистологическое исследование герминативной оболочки с помощью светового микроскопа показало, что вся ее поверхность подвергается дистрофическим изменениям, выводковые капсулы отсутствуют. Поэтому эти кисты не способны продуцировать зародышевые элементы.

Дооперационная диагностика этой модификации кист представляет большие трудности. Эхографическая и компьютерно-томографическая характеристика таких кист имеет большое сходство с непаразитными кистами печени, так как

содержимое их однородное и толщина фиброзной капсулы не достигает больших размеров. Именно поэтому достаточно часто возникает необходимость в проведении дифференциальной диагностики данных видов кист с непаразитарными кистами печени. Нами с помощью УЗИ в 17 (5,6%) случаях дооперационно установлены косвенные признаки модификации *echinococcus acephalocystis*.

Нами выяснено, что *echinococcus acephalocystis* является наименее инвазивной формой существования паразита. «Благоприятность» течения обусловлена тем, что, имея невысокую степень агрессии за счет отсутствия жизнеспособных элементов в эхинококковой жидкости и обладая низким энергетическим потенциалом, при данной модификации кист не наблюдается случаев десиминированного эхинококкоза и рецидивов заболевания. Кроме того, данные виды кист не достигают больших размеров и морфологические изменения со стороны печени носят обратимый характер.

Клиническое значение дооперационного выявления *echinococcus acephalocystis* заключается в том, что при этой модификации целесообразно применение малоинвазивных методов лечения, таких как, чрескожно-пункционная методика лечения и применение лапароскопических операций.

При множественном эхинококковом поражении печени, которое констатировано у 78 (25,6%) больных, в некоторых случаях наблюдалось сочетание различных модификаций эхинококкоза. Преимущественно наблюдалась ассоциация *echinococcus hominis* + *echinococcus veterinorum*, что было отмечено у 11 (3,6%) пациентов.

Таким образом, каждая из указанных морфологических модификаций эхинококкоза печени характеризуется специфичностью развития, инвазивностью, а также различным прогнозом результатов хирургического лечения и реабилитации. Знание особенностей и дооперационная диагностика морфологических модификаций эхинококкоза печени дает клиницисту информацию, которая оказывает существенное значение при планировании оперативного вмешательства и дальнейшей реабилитации пациентов.

Однако возможность дооперационного определения морфологических модификаций эхинококкоза печени в плане инструментальной и лабораторной диагностики до настоящего времени ограничены, что диктует необходимость совершенствования данных методов.

При изучении **отдаленных результатов** спустя 3, 6 месяцев и 1 год после радикального оперативного вмешательства, основное внимание было сосредоточено на тех сведениях, которые позволяют оценить тактику хирургического лечения рецидивного эхинококкоза печени. Среди них мы учитывали следующие данные:

- 1) наличие или отсутствие жалоб;
- 2) результаты дополнительных методов исследования;
- 3) Выявление рецидивных эхинококковых кист в печени и легком.

К рецидивам эхинококкоза относили случаи возникновения новых эхинококковых кист через 12 месяцев после радикального хирургического вмешательства.

Неудовлетворительные результаты имели место у 17 из 236 наблюдавшихся больных в отдаленном периоде (7,4%). У 7 больных рецидив эхинококкоза в легких и эхинококкоз печени в отдаленном послеоперационном периоде было обусловлено диссеминацией эхинококкового процесса, у больных оперированных по поводу осложненного эхинококкоза прорыва в брюшную полость и желчные протоки. У 10 больных рецидив эхинококкоза наблюдали у больных отказавшихся от химиотерапии в послеоперационном периоде (табл. 1.).

Таблица 1. Результаты хирургического лечения эхинококкоза печени в отдаленном послеоперационном периоде

Рецидив в зависимости от морфологических модификаций	Количество наблюдений в отд. периоде	К-во рецидивов		Причина рецидива		
		Абс.	%	Операция по поводу прорыва кисты в брюшную полость	Операция по поводу прорыва кисты в желчные протоки	Отказ от химиотерапии в послеоперационном периоде
<i>echinococcus veterinorum</i>	117	7	5,9	4	2	1
<i>echinococcus hominis</i>	97	9	9,3	-	1	8
<i>echinococcus hominis</i> + <i>echinococcus veterinorum</i>	8	1	12,5	-	-	1
<i>echinococcus acephalocystis</i>	14	-	-	-	-	-
Всего	236	17	7,2	4	3	10

Таким образом в профилактике рецидива эхинококкоза, важен правильный выбор способа операции в зависимости от характера осложнения и вида поражения органов паразитарным процессом.

Выводы:

1. Анализ морфологических характеристик эхинококковых кист печени показал, что чаще всего встречался *echinococcus veterinorum* у 150 (49,2%) больных, *echinococcus hominis* у 109 (35,7%) больных, *echinococcus acephalocystis* у 35 (11,5%) больных и ассоциация *echinococcus hominis* + *echinococcus veterinorum* у 11 (3,6%) пациентов

2. Результаты хирургического лечения эхинококковых кист печени во многом зависят от дифференцированного подхода к выбору адекватного способа оперативного лечения, учета морфологической формы эхинококковой кисты и соблюдения принципов апаразитарности и антипаразитарности.

3. В отдаленном периоде рецидив эхинококкоза наблюдали у 2,9% больных оперированных по поводу осложненного эхинококкоза, а также у 4,2% больных отказавшихся от химиотерапии в послеоперационном периоде.

Литература:

1. Альперович Б.И., Мерзликин Н.В., Сало В.Н. Хирургические вмешательства при эхинококкозе и пути профилактики рецидивов // *Анналы хирургической гепатологии*. Москва, 2005, том 10.- №2.-С.98.
2. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Муртазаев З.И., Расулов А.Э. Современный подход к хирургическому лечению эхинококкоза печени // *Хирургия Узбекистана*, 2007.- №4.- С.19-22.
3. Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Девятков А.В., Махмудов У.М. Химиотерапевтическая профилактика рецидивных и резидуальных форм эхинококкоза брюшной полости // *Хирургия Узбекистана*. 2001.-№3.-С.78.
4. Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Акбаров М.М., Махмудов У.М., Бабаджанов А.Х. Химиотерапия и проблемы рецидивного эхинококкоза печени // *Анналы хирургической гепатологии*, 2011, том 16.-№4.- С. 19-24.
5. Шамсиев А.М., Одилов А.Х., Атакулов Д.О. и др. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза у детей // *Детская хирургия*. - 1999. - 5. - С. 17-20.
6. Шамсиев А.М., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Давлатов С.С. Современные аспекты морфологии, диагностика рецидивного эхинококкоза печени // *Проблемы биологии и медицины*, 2015, №3 (84). С. 191-196.
7. Шамсиев Ж.А. «Пути улучшения результатов хирургического лечения и профилактики рецидивов эхинококкоза у детей» Диссертация на соиск. док. мед. наук.
8. Chai J, Menghebat, Wei J, Deyu S, Bin L, et al. Observations on clinical efficacy of albendazole emulsion in 264 cases of hepatic cystic echinococcosis. *Parasitol Int*. 2004 Mar;53(1):3-10.
9. Keshmiri M., Baharvahdat H., Fattahi S.H. et al. Albendazole versus placebo in treatment of echinococcosis.// *Trans R.Soc.Trop.Med.Hyg.*-2001.-Vol.95, #2.-P.190-194.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

Ризаев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Махрамкулов З.М.

Резюме. Исследование основано на изучении результатов применения различных вариантов оперативных вмешательств при лечении 305 больных с эхинококкозом печени. Все пациенты за последние 10 лет прошли лечение в 1-клинике Самаркандского государственного медицинского института. Послеоперационные осложнения были отмечены у 35 (11,5%) больных, послеоперационная летальность отмечена в 1 (0,3%) случаях. Рецидив эхинококкоза имело место у 17 из 236 наблюдавшихся больных в отдаленном периоде (7,4%). Результаты хирургического лечения эхинококковых кист печени во многом зависят от дифференцированного подхода к выбору адекватного способа оперативного лечения, учета морфологической формы эхинококковой кисты и соблюдения принципов апаразитарности и антипаразитарности. В отдаленном периоде рецидив эхинококкоза наблюдали у 2,9% больных оперированных по поводу осложненного эхинококкоза, а также у 4,2% больных отказавшихся от химиотерапии в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: Эхинококкоз печени, морфологические формы, диагностика, лечение.

УДК: 616.1 - 616-072

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: БАЛАНС МЕЖДУ ОПТИМАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКОЙ ПАЦИЕНТОВ И БЕЗОПАСНЫМ ПРОВЕДЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ

Розиходжаева Гульнора Ахмедовна

Центральная клиническая больница № 1 Главного медицинского управления при Администрации Президента Республики Узбекистан, г. Ташкент

COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ПАЙТИДА ЭХОКАРДИОГРАФИЯ: БЕМОЛЛАРИНИГ ОПТИМАЛ ТАШХИСЛАШ ВА ТАДҚИҚОТНИНГ ХАВФСИЗ ЎТҚАЗИЛИШИ ЎРТАСИДАГИ МУВОЗАНАТ

Розиходжаева Гульнора Ахмедовна

Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги тиббиёт бош бошқармасининг 1-сонли Марказий клиник шифохонаси, Тошкент ш.

ECHOCARDIOGRAPHY DURING COVID-19 PANDEMIC: A BALANCE BETWEEN OPTIMAL PATIENT DIAGNOSIS AND SAFE EXAMINATION

Gulnora A. Rozikhodjaeva

Clinical Hospital №1 of the Head Medical Department under the Administration of the of the President of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. 2019 коронавирус касаллиги пандемияси (COVID-19) соғлиқни сақлаш тизимига жуда катта юк олиб келди ва соғлиқни сақлаш тизимлари ва жамиятларидан ҳар бир диагностика усулини, шу жумладан, эхокардиографияни диққат билан таҳлил қилишга мажбур қилди. Пандемия шифокорлар ва диагностика лабораторияларига қандай тадқиқотларга эҳтиёж борлигини эътиборга олиш учун қўшилмаган имконият яратди. Илгари эхокардиографиянинг иш жойидаги хавфсизлиги радиация хавфсизлиги ва эргономика билан боғлиқ масалалар долзарб эди. COVID-19 билан боғлиқ вазият иш жараёнининг ўзгаришини талаб қилди. Эхокардиография беморлар билан яқин масофа талаб қилгани учун, муқобил кўриш протоколларини тезкор жорий этиш талаб қилинди. Бу кўриш вақтини қисқартирди ва пандемия пайтида юқори хавф таъсирини камайтирди. Мақолада COVID-19 коронавируси пандемияси пайтида эхокардиографияга оид мавжуд маълумотлар ҳақида умумий ахборот берилган. COVID-19 пандемияси пайтида эхокардиография текширувининг устувор кўрсаткичлари ва оптимал зарур чоралар ҳақида маълумотлар келтирилган. Уларнинг билиш ҳар бир беморда яхши тиббий ёрдам кўрсатиш ва тадқиқотчи ва бошқаларни вирус тарқалишидан ҳимоя қилиш ўртасидаги мувозанатни бузмасликка имкон беради.

Калит сўзлар: COVID-19; эхокардиография; SARS-CoV-2; шахсий ҳимоя воситалари; коронавирус; пандемия.

Abstract. The 2019 coronavirus disease (COVID-19) pandemic has placed an extremely high burden on the healthcare system and has actually forced healthcare systems and society to analyze carefully each diagnostic procedure, including echocardiography. The pandemic has provided clinicians and diagnostic laboratories with an unexpected opportunity to focus on what research is really needed. Previously, the safety of the echocardiographer's workplace has dealt with issues such as radiation safety and ergonomics related to the nature of the work. The COVID-19 situation required a change in the workflow. Since echocardiography requires prolonged and close contact with patients, the rapid introduction of alternative imaging protocols was required, which shortened imaging times and minimized high-risk exposure during a pandemic. This article provides an overview of the available information in the context of echocardiography during the COVID-19 coronavirus pandemic. Provides information on priority indications for echocardiography and optimal precautions to take during the COVID-19 pandemic. Their knowledge allows not upsetting the balance between providing the best medical care to each patient and protecting the researcher and the people around him from the spread of the virus.

Keywords: COVID-19; echocardiography; SARS-CoV-2; individual protection means; coronavirus; pandemic.

Актуальность. Пандемия коронавирусной инфекции (КВИ) COVID-19 легла тяжелым бременем для общественного здравоохранения во всем мире и связана с высоким риском заболеваемости и смертности, особенно для определенных групп населения: пожилых, хронически больных, лиц с ослабленным иммунитетом и беременных женщин [4]. Более того, она сильно повлияла на глобальное обеспечение медицинских услуг, в том числе кардиоваскулярных (INCAPS-COVID Study) [3].

Пациенты с подозреваемым или подтвержденным COVID-19 могут попасть в категорию тех, кому требуется эхокардиографическая оценка по клиническим показаниям, что связано со значительным риском развития коронавирусной инфекции (КВИ) у исследователя. Исследование связано с тесным контактом с пациентами и проводится в высокой контагиозной атмосфере. Поэтому первостепенное значение имеет тщательное изучение применения эхокардиографии во время пандемии COVID-19 с целью защиты медицинских работников, их родственников, других пациентов и контроля распространения заболевания [1].

В документе, представленном Американским обществом эхокардиографии (ASE) основное внимание уделяется трем ключевым областям: 1) кого сканировать, 2) где сканировать, и 3) как сканировать [9].

ТТЭ обычно запрашивается в качестве рутинного обследования в крупных кардиологических центрах и больницах общего профиля. Однако, учитывая высокий риск заражения COVID-19 от любого пациента, рекомендуется проводить только обследования по клиническим показаниям, особенно у пациентов с неизвестным статусом COVID 19 [7]. Статус пациента с COVID-19 должен оцениваться в соответствии с местными протоколами. Скрининг на инфекцию следует про-

водить в амбулаторных условиях (измерение температуры тела и наличие/отсутствие респираторных симптомов, например, кашля, простуды, гриппа, одышки в течение 14 дней) на входе в больницу/клинику. Что касается госпитализации, все пациенты с подозрением на COVID-19 должны сдавать ПЦР тест из носа/глотки для выявления РНК вируса SARS / CoV2 перед госпитализацией.

Американское общество эхокардиографии (ASE) и Европейская ассоциация сердечно-сосудистой визуализации (EACVI) рекомендовали откладывать каждую плановую эхокардиограмму, независимо от статуса пациента с COVID 19 (без подозрения, с подозрением или с подтвержденной инфекцией) [7, 9]. Тем не менее, первичные сердечные симптомы и лежащие в их основе сердечно-сосудистые заболевания следует распознавать своевременно, поскольку они часто могут приводить к более высокой смертности, чем сам COVID-19. Итальянское общество эхокардиографии и визуализации сердечно-сосудистой системы (SIECVI) рекомендует кардиологам сохранять возможность различать срочные и неотложные тесты ТТЕ и несоответствующие запросы по своему личному мнению [2].

Показаниями для проведения ТЭЭ обозначены: хроническая сердечная недостаточность с признаками и симптомами застойных явлений (одышка, хрипы, периферические отеки); известные заболевания клапанов сердца или протезы клапанов с новыми симптомами (обморок, боль в груди, одышка в покое, новый шум в сердце); боль в груди при предыдущем заболевании коронарных артерий или известном хроническом коронарном синдроме с отрицательным тропонином; повышенное подозрение на инфекционный эндокардит; признаки и симптомы острой сердечной недостаточности; NSTEMI с низким промежуточным риском (для чрескожного коронарного вмешательства); злокачественные аритмии; предоперационная оценка пациентов, направленных на операцию высокого риска; подозреваемые осложнения STEMI; гемодинамическая нестабильность.

Показаниями для отсроченной эхокардиографии во время пандемии COVID-19 могут быть хроническая сердечная недостаточность с отсутствующими или легкими симптомами (NYHA I-II); рутинная эхокардиографическая оценка у бессимптомных пациентов с основным заболеванием сердца; неконтролируемые уровни артериального давления (<200/120 мм рт ст) у пациентов с гипертонической болезнью; динамическое кардиологическое наблюдение за бессимптомными онкологическими пациентами без известного или подозреваемого сердечно-сосудистого заболевания, связанного с химиотерапией; STEMI или NSTEMI с высоким риском (если у пациента планируется инвазивная коронарная ангиография); одышка с низким уровнем мозгового натрийуретического пептида в крови; предоперационная оценка пациентов, направленных на хирургическое вмешательство среднего или низкого риска; исследование симптомного хронического коронарного синдрома, если доступна КТ коронарных артерий; рутинное наблюдение за протезированными клапанами у бессимптомных пациентов или пациентов с незначительными симптомами [9].

В качестве альтернативы выполняются специальные протоколы, известные как «УЗИ в местах оказания медицинской помощи (POCUS)» "point-of-care ultrasound (POCUS)" (Ультразвук в месте оказания медицинской помощи) [7] или «FocUS» [8] (сфокусированное ультразвуковое исследование сердца) и УЗИ в отделения интенсивной терапии (ОРИТ), выполняемые обученными врачами с помощью портативных устройств у постели больного, являются эффективными вариантами поиска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с COVID-19. В сомнительных случаях изображения, полученные с помощью POCUS, могут быть заархивированы для удаленной визуализации и дальнейшей консультации с опытными эхокардиографистами при интерпретации и изучении сравнений структуры и функции сердца во времени.

Эхокардиографисты, имеющие дело с подозрительными или известными пациентами с COVID-19, могут иметь различные уровни защиты СИЗ, в зависимости от места, где следует проводить ТТЕ [6]. Так, меры предосторожности от капельного заражения включают: халат, перчатки, головной убор, лицевая маска (респираторные маски класса 2 (FFP2), класса 3 (FFP3), маски N95 или N99) и защитные очки; пациенты должны носить как минимум хирургическую маску. Меры предосторожности от воздушного заражения включают: халат, перчатки, головной убор, защитные очки, со специальной лицевой маской (например, респираторные маски FFP2, FFP3, N95 или N99 или системы респиратора с очистителем воздуха с подачей воздуха PAPR) и бахилы при обследовании пациентов, госпитализированных в ОРИТ, или пациентов, получающих инвазивную/неинвазивную оксигенотерапию. У пациента без подозрения или известного COVID-19, ТТЭ может рутинно выполняться в эхолабораториях или больничных палатах, в соответствии с рекомендациями ВОЗ [10]. Тем не менее необходимы стандартные меры предосторожности, т.е. частое и тщательное мытье рук, использование перчаток и хирургических масок; пациенты должны быть в хирургической маске. В специальном документе ВОЗ приводится подробная информация о рациональном использовании СИЗ для профилактики COVID-19 [10].

Важно уменьшать продолжительность ТТЭ, ограничив ее использование для ответа на клинический вопрос, поскольку длительное сканирование может представлять повышенный риск заражения оператора [7, 9]. При этом, у подозреваемых или известных пациентов с COVID-19 могут быть использованы портативные эхокардиографы для проведения ТТЭ, учитывая гораздо более простые процедуры очистки [7, 9, 10]. Следует учитывать способность вируса оставаться активным на поверхности в течение нескольких дней [5]. Наилучшим вариантом является использование в зараженных зонах отдельного прибора без лишних аксессуаров, например, электродов для регистрации ЭКГ, дополнительных датчиков специальным эхокардиографистом, который следует оптимальным гигиеническим рекомендациям [2]. Важно помнить, что дезинфекция помещения и диагностической аппаратуры имеет решающее значение для предотвращения заражения COVID-19. Поэтому после ТТЕ рекомендуется провести четкую дезинфекцию всего оборудования. Показано, что SARS-CoV-2 чувствителен к большинству стандартных противовирусных дезинфицирующих растворов. ВОЗ предположила, что будет достаточной тщательная очистка поверхностей окружающей среды водой и моющими средствами с последующим применением дезинфицирующего средства, обычно используемого в больнице (т.е. этанол 62-71%, гипохлорит натрия 0,1-0,5% или перекись водорода 0,5%) [5]. Можно использовать влажные тампоны с 70% -ным спиртовым

раствором для эхокардиографов для зондов [9]. Тем не менее, процедуры очистки также могут различаться у разных поставщиков, поэтому рекомендуется придерживаться их рекомендаций по дезинфекции. Наконец, участие персонала должно быть ограничено теми, кто проводит ТТЕ, избегая собраний людей для просмотра или обсуждения результатов ТТЕ. При необходимости рекомендуется дистанционный просмотр изображений и клиническая консультация по телефону или через Интернет.

Резюмируя можно отметить, что чрезвычайно важно обратить внимание на вопросы наиболее безопасного проведения эхокардиографии, избегая проведения ненужных обследований, используя соответствующие СИЗ в зависимости от состояния и местоположения пациентов, оптимизируя длительность выполнения эхокардиографической диагностики и тщательно дезинфицируя окружающие поверхности и ультразвуковые устройства после каждого исследования.

Литература:

1. Adams, J. G. and Walls, R. M. Supporting the Health Care Work-force During the COVID-19 Global Epidemic// JAMA 2020.- V. 323. -P 1439.
2. Antonini-Canterin, F., Pepi, M. et.al. Document addressed to cardiovascular echography operators at the time of COVID-19: A Document by the "Società Italiana di Ecocardiografia e CardioVascular Imaging" Board 2019-2021//Journal of Cardiovascular Echography 2020.V.30.-P. 2-4.
3. Hirschfeld C. B., Shaw L. J., Williams M. C. et al. Impact of COVID-19 on Cardiovascular Testing in the United States Versus the Rest of the World: The INCAPS-COVID Study // JACC: Cardiovascular Imaging, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2021.03.007>
4. Huang, C., Wang, Y., Li, X. et.al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus sin Wuhan, China.// Lancet 2020.V. 395.-P. 497-506.
5. Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., Steinmann, E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. The Journal of Hospital Infection.-2020.-V. 104.-P. 246-251.
6. Kirkpatrick J. N., Mitchell C., Taub C., et.al. ASE Statement on Protection of Patients and Echocardiography Service Providers During the 2019 Novel Coronavirus Outbreak: Endorsed by the American College of Cardiology//Journal of the American Society of Echocardiography: Official Publication of the American Society of Echocardiography 2020.-V. 33.- P. 648-653.
7. Kirkpatrick J.N., Grimm R., Johri A.M. et al. Recommendations for echocardiography laboratories participating in cardiac point of care cardiac ultrasound (POCUS) and critical echocardiography training: a report from the American Society of Echocardiography.// JAm Soc Echocardiogr. - 2020.-V.33.- P.409-422.
8. Neskovic A. N., Skinner, H., Price, S. et.al. Focus cardiac ultrasound core curriculum and core syllabus of the European Association of Cardiovascular Imaging.European Heart Journal - Cardiovascular Imaging 2018, 19-475-481.
9. Skulstad, H., Cosyns, B., Popescu, B. A. et.al. COVID-19 pandemic and cardiac imaging: EACVI recommendationson precautions, indications, prioritization, and protection for patient sand healthcare personnel.// European Heart Journal Cardiovascular Imaging.- 2020.-V. 21.-P. 592-598.
10. World Health Organization (2020a) Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020.
11. World Health Organization (2020b)/Rational use of personal protectiveequipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 March 2020.

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: БАЛАНС МЕЖДУ ОПТИМАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКОЙ ПАЦИЕНТОВ И БЕЗОПАСНЫМ ПРОВЕДЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ

Розыходжаева Г.А.

Резюме. Пандемия коронавирусного заболевания 2019 года (COVID-19) вызвала чрезвычайно высокую нагрузку на систему здравоохранения и фактически вынудило системы здравоохранения и общество тщательно анализировать, проведение каждой диагностической процедуры, в том числе и эхокардиографии. Пандемия предоставила клиницистам и диагностическим лабораториям неожиданную возможность сосредоточиться на том, какие исследования действительно необходимы. Ранее безопасность рабочего места эхокардиографиста касалась таких вопросов, как как радиационная безопасность и эргономика, связанные с характером работы. Ситуация с COVID-19 потребовала изменения рабочего процесса. Так как эхокардиография требует длительного и тесного контакта с пациентами, то потребовалось быстрое внедрение альтернативных протоколов визуализации, что сократило время визуализации и свело к минимуму воздействие высокого риска во время пандемии. В представленной статье представлен обзор доступной информации в контексте эхокардиографии во время пандемии коронавируса COVID-19. Приводятся сведения, касающиеся приоритетных показаний для эхокардиографического обследования и оптимальных необходимых мер предосторожности во время пандемии COVID-19. Их знание позволяет не нарушать баланс между оказанием наилучшей медицинской помощи каждому пациенту и защитой исследователя и окружающих людей от распространения вируса.

Ключевые слова: COVID-19; эхокардиография; SARS-CoV-2; средства индивидуальной защиты; коронавирус; пандемия.

УДК: 616.1 - 616-072

СТРЕЙН-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ: МИОКАРД ФУНКЦИЯСИ МИҚДОРИЙ БАҲОЛАШ УЧУН ЯНГИ ИМКОНИАТЛАР

Розиходжаева Гульнора Ахмедовна¹, Жураев Омонулла Равшанович¹, Мардиев Абдумутал Аликулович²

1- Ўзбекистон Республикаси Президентини Администрацияси ҳузуридаги тиббиёт бош бошқармасининг

1-сонли Марказий клиник шифохонаси, Тошкент ш.;

2- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

СТРЕЙН-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ МИОКАРДА

Розиходжаева Гульнора Ахмедовна¹, Жураев Омонулла Равшанович¹, Мардиев Абдумутал Аликулович²

1- Центральная клиническая больница № 1 Главного медицинского управления при

Администрации Президента Республики Узбекистан, г. Ташкент;

2- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

STRAIN ECHOCARDIOGRAPHY: NEW OPPORTUNITIES FOR QUANTITATIVE ASSESSMENT OF MYOCARDIAL FUNCTION

Gulnora A. Rozikhodjaeva¹, Omonulla R. Juraev¹, Abdumutal A. Mardiev²

1 Clinical Hospital №1 of the Head Medical Department under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

2 Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада спекл-трекинг эхокардиографиясини (СТЭ) клиник қўлланишининг асосий тамойиллари ва имкониятлари, шунингдек, чап қоринча систолик функциясини баҳолаш бўйича ўз тажрибамиз ҳақида маълумот берилган. Яқинда, СТЭ нинг диагностик аҳамияти клиник тавсиялар Европа кардиология жамияти (ESC), Европа юрак-қон томир визуализацияси мутахассисларининг уюшмаси (EACVI) ва Америка эхокардиография жамияти (ACE) ҳужжатларида акс эттирилган. Реал клиник амалиётдаги бизнинг тажрибамиз бу усул (айниқса, глобал бўйлама стрейнни (ГБС) баҳолаш) маълум бўлган параметр - чап қоринча қон отиш фракциясига (ЧҚҚОФ) қўшимча равишда мунтазам интеграция бўлиши кераклигини кўрсатди. Бундай баҳолаш субоптималь эхокардиографик ойна тўғайли Simpson усули билан ўлчаш мумкин бўлмаган ҳолларда зарур бўлиши мумкин. Бизнинг тадқиқотда ГБС ва ЧҚҚОФ ўртасидаги корреляцион боғлиқлик топилган ($r = -0,52$, $p = 0,13$). Шубҳасиз, глобал бўйлама миокард деформацияси кўрсаткичи чап қоринча қон отиш фракциясига нисбатан чап қоринчанинг систолик функциясининг эрта ўзгаришларида сезгирлиги кўпроқ бўлади.

Калит сўзлар: эхокардиография, спекл-трекинг-эхокардиография, миокард деформацияси, глобал бўйлама стрейн.

Abstract. The article provides information on the basic principles and possibilities of clinical application, as well as our own experience in the implementation of speckle tracking echocardiography (STE) to assess the systolic function of the left ventricle. Recently, the diagnostic capabilities of STE have been reflected in clinical Guidelines and consensus documents of the European Society of Cardiology (ESC), the European Association for Cardiovascular Imaging (EACVI) and the American Society of Echocardiography (ASE). Our experience in applying this technique in real practice has clearly shown that STE (especially the assessment of the global longitudinal strain) should be systematically integrated in addition to the well-known parameter - left ventricular ejection fraction (LVEF). Such an assessment may be necessary in cases where LVEF measurement by the Simpson method is not possible due to a suboptimal echocardiographic window. A correlation was obtained between global longitudinal strain and LVEF ($r = -0.52$, $p = 0.13$). Obviously, the indicator of global longitudinal myocardial deformation is more sensitive to early changes in left ventricular contractility than the left ventricular ejection fraction.

Keywords: echocardiography, speckle-tracking echocardiography, myocardial deformation, global longitudinal strain.

Тадқиқотнинг долзарблиги. Трансторакал эхокардиография (ТТЭ) чап қоринча систолик функциясини баҳолаш учун энг кўп ишлатиладиган усулдир. 1970 йилдан бошлаб у чап қоринча қон отиш фракцияси (ЧҚҚОФ) баҳолаш учун олтин стандарти сифатида қўлланиб келинган. Бироқ, катта клиник қизиқишга қарамай, ЧҚҚОФ аниқлашда чекловлар мавжуд: ўлчовни катта ўзгарувчанлиги (10%) ва миокард қисқарувчанлиги эрта ўзгаришлари ташҳислашда кам сезувчанлиги [4,7,9].

Спекллар хусусиятларини кузатиш билан глобал бўйлама стрейни (деформация) (ГБС) ўлчаш ҳам бизга чап қоринча систолик функциясини баҳолаш имконини беради. Адабиётда турли касалликларда ГБСнинг прогностик ва диагностик аҳамиятини исботловчи далиллар мавжуд. Бироқ, бу усул реал эхокардиографик амалиётда кам қўлланилади, ва унинг диагностик аҳамиятини баҳолашда, аниқса, ЧҚҚОФни прогноз қилишда кам учрайди. Бундан ташқари, консенсус ҳужжати чоп этилганига қарамадан, деформация визуализациясини стандартлаш, шунингдек, ГБСни референт маълумотномаларини аниқлаш ҳали ҳам давом этмоқда [7].

Тадқиқотнинг мақсади. Бизнинг тадқиқотимиз мақсади трансторакал эхокардиографияда Simpson усули билан ҳисобланган ЧҚҚОФ ва стрейн-эхокардиография (СТЭ)да ўлчанган ГБС ўртасидаги муносабатларни ўрганиш эди.

Материал ва усуллар. Тадқиқотлар 1-чи Марказий клиник касалхонасининг клиник-диагностика бўлимида ТТЭга юборилган 55 беморларга ўтказилди. ТТЭ Aplio 500 (Toshiba, Япония) Ультратовуш аппаратида 2-4 Мгцли сектор датчик ёрдамида амалга оширилди. Барча беморларда стандарт ТТЭга ЧҚ параметрлари таҳлил қилинган, ЧҚҚОФ ҳисоблаш (Simpson усули ёрдамида), тўқима доплерда кўриш, СТЭ опциясини қўллаш, ва ЧҚ ГБСни ҳисоблаш бажарилган. Тадқиқотдан беморларни истисно қилиш мезони ЧҚҚОФ ва ГБСни ҳисоблаш учун етарли бўлмаган тасвир сифатининг

пастлиги эди. Миокард деформацияси ярим автоматик равишда кулранг тасвирлар асосида баҳоланди. ТТЭ ва СТЭ параметрлари ЧҚҚОФ сақланган ва паст бўлган беморлар гуруҳларида таққосланди. Статистик таҳлил Sta_win.exe дастури ёрдамида амалга оширилди. Ўрганилаётган параметрларнинг қийматлари ўртача қийматлар ± стандарт оғиш (СО) кўринишида келтирилган. Патологик деб ЧҚҚОФ 50% паст қиймати ишлатилган. Пирсон тести гуруҳлар ўртасидаги корреляцияни баҳолаш учун ишлатилган ва ЧҚҚОФ ва ГПС ўртасидаги муносабатни баҳолаш учун оддий чизиқли регрессиядан фойдаланилган. $P < 0,5$ қиймати статистик жиҳатдан аҳамиятли ҳисобланган.

Тадқиқот натижалари. Урта апикал 2,3 ва 4 камерали позицияларнинг (А2С, А3С, А4С) тасвирлари камида 60-70 Гц кадрлар частотаси билан қайд этилган. Ҳар бир ҳолатда миокарднинг бутун қалинлигини ўз ичига олган эндокардиал контурини мануал трассировкаси амалга оширилди. ГПС қийматлари СТЭ давомида ҳар бир апикал позициянинг глобал бўйлама деформацияларининг ўртача қиймати сифатида ҳисобланган. Жами 55 ТТЭ бажарилган бўлиб, улардан 5 та тадқиқот (10%) тасвир сифатининг ёмонлиги, спеклларни кузатиш усулидан фойдаланиш учун етарли эмаслиги туфайли таҳлилдан чиқарилди. Шундай қилиб, таҳлилга 50 беморларнинг кўрсаткичлари киритилди. Ўрганилган беморлар ўртача $60,2 \pm 14,3$ ёшда (45 дан 87 ча) эди. Эркаклар ва аёллар нисбати 62%/38% ни ташкил этди. Хилпилловчи аритмияли беморларнинг 3% да мавжуд эди. Чап қоринча миокардининг ўртача масса кўрсаткичи $97,4 \pm 31,8$ г, ўртача юрак уриш тезлиги $66,3 \pm 14,6$ та/мин ни, ўртача систолик қон босими $146,8 \pm 21,5$ мм сим уст, диастолик қон босими $87,3 \pm 11,1$ мм сим уст ташкил этди. Беморларнинг 22,7% да беморда ЧҚ деворларининг локал қисқарувчанлигининг бузилиши (ЛҚБ) аниқланди.

Жадвал 1. Текширилаётган беморларда глобал бўйлама стрейн кўрсаткичлари

ГБС кўрсаткичлари	M+CO (%)
Ўртача кўрсаткич	$-17,9 \pm 3,9$
А2С	$-18,7 \pm 3,8$
А3С	$-18,0 \pm 4,7$
А4С	$-17,8 \pm 5,1$
ЛҚБ сиз	$-20,2 \pm 4,3$
ЛҚБ билан	$-14,1 \pm 3,9$

Жадвал 2. Чап қоринча деворларида локал қисқарувчанлигининг бузилиши мавжудлиги ёки йўқлигига қараб ЧҚҚОФ ва ГПС кийматлари

Гуруҳ	ЛҚБ сиз (-) (n=39)	ЛҚБ билан (+) (n=11)
ЧҚҚОФ (%)	$65,2 \pm 9,8$	$49,7 \pm 10,4^*$
ГБС (%)	$-20,2 \pm 4,3$	$-14,1 \pm 3,9^*$

Изоҳ: * - $p < 0,05$

Тадқиқотга киритилган беморларнинг кўпчилигида чап қоринча чиқариш фракцияси сақланиб қолган. Ўртача ЧҚҚОФ $67,5 \pm 16,4\%$ ни. Фақат 21 беморда ЧҚҚОФ 50% дан паст эди. Жадвалдан кўриниб турибдики, ЛҚБ мавжудлигида ЧҚҚОФ ва ГПС учун ҳам қуйи қийматлар қайд этилган (2-жадвал). Умуман олганда, ГПС ва ЧҚҚОФ ўртасидаги нисбат ўрта даражалиги аниқланди ($p = -0,53$, $p = 0,13$). ГПС ва ЧҚҚОФ билан боғланишни ифодаловчи чизиқли регрессия ёрдамида олинган тенглама қуйидагича: $ЧҚҚОФ = 24,1536 - 1,21858 * ГПС$. Бу ГПС бирга камайиши билан ЧҚҚОФ 1,22 барликка ўсишини англатади.

Муҳокама. Спекл-трекинг-эхокардиография (СТЭ) нисбатан янги, бурчакка боғлиқ бўлмаган, миокард деформациясини ўрганиш имконини берадиган усул [1,2,3,5,6,10]. Деформациянинг энг яхши баҳоланадиган параметри бу глобал бўйлама стрейн (деформация) ҳисобланади. Соғлом популяциядаги ГПС нормал қиймати ўртача $-19 \pm 1\%$ (-17% дан -21% гача) ташкил этади. Энг юқори қиймати 15 ёшдан 20 ёшгача (-20% дан 25% гача) кузатилади ва ёш каттаришида, тахикардия ва артериал гипертензияда унинг қиймати камаяди. Глобал бўйлама стрейннинг қиймати аппаратнинг ишлаб чиқарувчисига қараб 5-10% ни, икки ўлчов орасидаги мутлақ фарқ 1-2% ни ташкил этади. [2].

Европа кардиология жамияти (ESC) тавсиялари юрак етишмовчилигида гумон қилинган барча беморларда ТТЭ бажарилиши кераклигини кўрсатади. Шу билан бирга, ЧҚҚОФни баҳолашда эндокард чегарасини аниқ белгилашга асосланган Simpson усулидан фойдаланиш тавсия этилади, чунки акустик ойнанинг (ёки тасвир сифати) ёмонлиги унинг ўлчовига халақит бериши мумкин [7, 9]

Бизнинг маълумотлар кундалик эхокардиографик амалиётда ЧҚ систолик дисфункцияни скрининг имконияти жиҳатидан қизиқиш уйғотади. ГПС ва ЧҚҚОФ ЧҚ систолик функцияси икки хил жиҳатларини ифодалайди. Бугунги кунга келиб улар бир-бирини тўлдиради. Шунинг учун иложи бўлса ЧҚ систолик функцияни баҳолашда иккала усулни ҳам бажариш керак.

Хулосалар:

1. Чап қоринча систолик дисфункцияси ташхисини оптималлаштириш учун, глобал бўйлама стрейни баҳолаш тизимли ЧҚҚОФни баҳолаш билан интеграция бўлиши керак.
2. Ушбу баҳолаш ТТЭда акустик ойна субоптималлиги туфайли Simpson усули билан ЧҚҚОФни ўлчашни истисно қилган ҳолларда айниқса фойдали бўлиши мумкин.

Адабиётлар:

1. Castel A.L., C. Szymanski, F. Delelis et al. Prospective comparison of speckle tracking longitudinal bidimensional strain between two vendors. Arch Cardiovasc Dis.-2014.-V.107.- pp. 96-104
 2. Cho G.Y., Marwick T.H., Kim H.S. et al. Global 2-dimensional strain as a new prognosticator in patients with heart failure. J Am Coll Cardiol. -2009-V54.-N7. P. 618–624.
 3. Kuznetsova T., L. Herbots, T. Richart, et al. Left ventricular strain and strain rate in a general population. Eur Heart J.-2008. – V. 29 –P. 2014-2023
 4. Lang R.M., Badano L.P., Mor-Avi V. et.al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. J Am Soc Echocardiogr. 2015.-V.28.-N1.P.1–39 e14.
 5. Leitman M., Lysyansky P., Sidenko S., et al. Two-dimensional strain- a novel software for real-time quantitative echocardiographic assessment of myocardial function J Am Soc Echocardiogr.- 2004.-V.17.- P. 1021-1029
 6. Marwick T.H., Leano R.L., Brown J. et al. Myocardial strain measurement with 2-dimensional speckle-tracking echocardiography: definition of normal range. JACC Cardiovasc Imaging. 2009.-V.2.-N1.-P. 80–84.
 7. Mitchell C., Rahko P., Blauwet, L. et al. Guidelines for Performing a Comprehensive Transthoracic Echocardiographic Examination in Adults: Recommendations from the American Society of Echocardiography. Journal of the American Society of Echocardiography. 2019.-V.32.-N1.- P.1-64.
 8. Mor-Avi V, Lang RM, Badano L.P., Belohlavek M. et al. Current and evolving echocardiographic techniques for the quantitative evaluation of cardiac mechanics: ASE/EAE consensus statement on methodology and indications endorsed by the Japanese Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiogr. 2011.-V.24.-N.3.- P.277–313.
 9. Ponikowski P, Voors A.A., Anker S.D. et al. 2016 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the taskforce for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) developed with the special contribution of the heart failure association (HFA) of the ESC. Eur Heart J.-2016. V.37.-N 27.- P.2129–2200.
- Voigt J.U., Pedrizzetti G., Lysyansky P. et al. Definitions for a common standard for 2D speckle tracking echocardiography: consensus document of the EACVI/ASE/industry task force to standardize deformation imaging. Eur Heart J

СТРЕЙН-ЭХОКАРДИОГРАФИЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ МИОКАРДА

Розыходжаева Г.А., Жураев О.Р., Мардиев А.А.

Резюме. В статье приводятся сведения об основных принципах и возможностях клинического применения, а также собственный опыт применения спекл-трекинг-эхокардиографии (СТЭ) для оценки систолической функции левого желудочка. В последнее время диагностические возможности СТЭ нашли отражение в клинических рекомендациях и согласительных документах Европейского общества кардиологов (ESC), Европейской ассоциации специалистов по методам визуализации сердечно-сосудистой системы (EACVI) и Американского общества эхокардиографии (ASE). Наш опыт применения данной методики в условиях реальной практики наглядно показал, что СТЭ (особенно оценка глобального продольного стрейна, ГПС) должна систематически интегрироваться в дополнение к известному параметру - фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ). Такая оценка может быть необходима в случаях, когда измерение ФВЛЖ методом Симпсона невозможно из-за субоптимального эхокардиографического окна. Получена корреляционная связь между ГПС и ФВЛЖ ($r = -0,52$, $p = 0,13$). Показатель глобальной продольной деформации миокарда более чувствителен к ранним изменениям сократимости левого желудочка, чем фракция выброса левого желудочка.

Ключевые слова: эхокардиография, спекл-трекинг-эхокардиография, деформация миокарда, глобальный продольный стрейн.

УДК: 616-06 - 616-072

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ У ДЕТЕЙ

Смысленова Маргарита Витальевна

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Российская Федерация, г. Москва

БОЛАЛАРДА БОШ ВА БЎЙИННИНГ ЮМШОҚ ТЎҚИМАСИНИ УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРУВИ

Смысленова Маргарита Витальевна

А.И. Евдокимов номли Москва давлат тиббиёт ва стоматология университети, Россия Федерацияси, Москва ш.

ULTRASOUND EXAMINATION IN SOFT TISSUES OF THE HEAD AND NECK IN CHILDREN

Margarita V. Smyslenova

Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov, Russia, Moscow

Резюме. Мақолада болаларнинг юз-жағ соҳаси юмшоқ тўқималари касалликларини ташхислашда Ультратовуш текширувининг имкониятлари кўрсатилган. Диагностик текширишнинг биринчи босқичида ва болаларда бош ва бўйиннинг юмшоқ тўқималарида патологик ўзгаришларни дифференциал ташхислашда эхографиянинг юқори ахборотлилиги қайд этилди.

Калит сўзлар: Ультратовуш текшируви, юмшоқ тўқималар, бош ва бўйин, юз-жағ соҳаси, болалар.

Abstract. The possibilities of ultrasound examination in the diagnosis of diseases of the soft tissues of the maxillofacial region in children are shown. Marked by high informative value of sonography in the first stage of diagnostic search and in the differential diagnosis of pathological changes in the soft tissues of the head and neck in children.

Key words: ultrasound examination, soft tissue, head and neck, maxillofacial area, children.

Актуальность. В последнее десятилетие метод ультразвуковой диагностики (УЗД) с успехом применяется для изучения состояния мягких тканей у взрослых и детей, позволяя визуализировать органную и вне органную патологию. В настоящее время эхография заняла прочные позиции в алгоритме диагностического поиска при заболеваниях челюстно-лицевой области (ЧЛО), как при постановке диагноза, так и на этапе принятия окончательного решения по выбору метода лечения. В исследовании мягкотканного компонента головы и шеи у детского контингента пациентов УЗД эффективна при заболеваниях воспалительного характера, дифференциальной диагностике объемной и очаговой патологий. Ошибки диагностики заболеваний мягких тканей головы и шеи у детей связаны со схожестью клинической картины различных патологий и отсутствием четких патогномоничных симптомов. Игрет роль и недостаточная осведомленность педиатров, стоматологов и челюстно-лицевых хирургов о возможностях ультразвукового метода исследования (УЗИ) в диагностике мягкотканного компонента ЧЛО. Эта проблема продолжает оставаться актуальной, привлекает внимание клиницистов и врачей лучевой диагностики. Четкое представление о возможностях каждого метода лучевой диагностики, включая ультразвуковой, поможет сократить время от первичного обследования пациента до постановки клинического диагноза и составления плана лечения.

Материалы и методы исследования. Работа основана на результатах диагностики и лечения более 3000 детей, в возрасте от рождения до 18 лет, с подозрением на патологию мягких тканей головы и шеи или с имеющимся заболеванием данного региона. Специальной подготовки к исследованию мягких тканей ЧЛО у ребенка не требовалось. Для выполнения УЗИ применялись датчики линейного сканирования с частотой 5-17 МГц. Исследования проводили с использованием В-режима, при необходимости выполняли доплерографию. Сканирование осуществляли в положении пациента лежа на спине с умеренно запрокинутой головой. Для улучшения визуализации околоушно-жевательные области осматривали при повороте головы набок. Если ребенок сопротивлялся исследованию, его держали на руках родители, во многих случаях использовался элемент игр. При оценке образований сосудистого характера проводили компрессионные пробы. Все УЗИ выполняли руководствуясь основными принципами эхографии мягких тканей ЧЛО, а именно – последовательный осмотр симметричных зон лица и шеи, а также полипозиционное сканирование зоны интереса (М.В. Выклюк, 2010 г.).

Обсуждение. Методом первого этапа лучевого обследования ребенка с заболеваниями больших слюнных желез (БСЖ) являлся ультразвуковой метод исследования в связи с его высокой информативностью (чувствительность – 93,0 %, специфичность – 76,0, точность – 85,0 %). Эхографически визуализировали топографию БСЖ и окружающих тканей, оценивали структуру паренхиматозной части железы и состояние протокового дерева. Главным достоинством УЗИ в диагностике заболеваний БСЖ у детского контингента пациентов было своевременное распознавание хронических паренхиматозных паротитов, их обострений, а также проведение дифференциальной диагностики с лимфаденитами околоушно-жевательных областей. Поликистоз околоушных слюнных желез – редкая аномалия развития, которая с уверенностью диагностировалась уже при первом УЗИ. Эхографически в проекции увеличенных желез лоцировались множественные кистозные полости с утолщенными стенками и взвесью внутри, паренхима не визуализировалась или была видна небольшими фрагментами. Слюнно-каменная болезнь и объемная патология слюнных желез у детей встречались в малом количестве наблюдений, эхографическая диагностика не отличалась от таковой у взрослых пациентов. При наличии объемной патологии БСЖ УЗИ устанавливали наличие образования в проекции железы, топографию по отношению к отделам железы, особенности структуры и кровотока в узле. Эхографически достоверно определить характер опухоли не представлялось возможным. Неблагоприятными ультразвуковыми признаками были гипозоногенные и анэзоногенные зоны в узле, наличие кровотока центрального характера с преобладанием артериальных сосудов и высокими скоростными характеристиками потоков. При помощи УЗИ проводилась диагностика образований кистозного характера головы и шеи у детей, таких как срединные, боковые и эпителиальные кисты. Эпидермальная (эпидермоидная) киста на эхограм-

мах определялась аваскулярной кистозной структурой с неоднородным содержимым. Дермоидные кисты головы и шеи у детей в большинстве случаев визуализировались в области дна рта в зоне подбородочно-язычных мышц. Дермоиды данной локализации определялись в виде аваскулярных полостных образований с ровными и четкими контурами, с наличием капсулы. Эхогенность таких кист варьировала от пониженной до повышенной, чаще определяется средней, содержимое неоднородное. УЗИ занимали первое место в диагностическом алгоритме при подозрении на срединную (тиреоглоссальную) или боковую кисту шеи. Метод эхографии позволял уточнить локализацию, топографические особенности расположения, точные размеры и характер содержимого. Для срединных кист эхографически была характерна неправильная форма, эхогенная капсула, жидкостный характер. Диагностическим критерием срединной кисты являлась связь с подъязычной костью. Боковые (бранхиогенные, бранхиальные) кисты шеи на УЗИ выявлялись структурами жидкостного характера по боковой поверхности шеи, чаще в средней трети, кпереди от кивательной мышцы. Характеризовались ровными, четкими контурами, наличием эхогенной капсулы, по заднебоковой поверхности кисты располагался сосудистый пучок – общая сонная артерия и яремная вена. Диагностировать срединные и предущные свищи шеи у детей давали возможность типичная клиническая картина и объективные методы исследования (зондирование, введение жидкости и контрастная рентгенография). Метод УЗД позволял установить наличие свища и его протяженность, топографию с окружающими структурами. Эхографически свищ определялся «тубусовидной» структурой пониженной эхогенности, с наличием просвета или без него. Ход свища, распространяющегося в глуболежащие отделы мягких тканей ЧЛО, эхографически определить не представлялось возможным. В настоящее время УЗИ является методом выбора при подозрении на наличие инородных тел (ИТ) в мягких тканях головы и шеи у детей. В настоящей работе УЗИ позволяли визуализировать ИТ, определить точную локализацию и взаимоотношение с окружающими органами и тканями. Для успешной диагностики ИТ необходим тщательный сбор анамнеза у родителей ребенка и проведение анализа течения заболевания. ИТ органического и неорганического происхождения отличались многообразием по морфологии и эхографической картине. Среди эхографических находок у детей присутствовали: фрагменты пластика, стекло, деревянные щепки, фрагменты зубочисток, части стебля травы, кожура семечки. Эхографическая диагностика изменений мягких тканей воспалительного характера, таких как инфильтраты, абсцессы и флегмоны, не вызывала затруднений. Ультразвуковая картина была идентична таковой при указанной патологии других анатомических областей. УЗИ было востребовано для выявления признаков абсцедирования инфильтратов, что влекло за собой изменение тактики ведения пациента. Среди посттравматических изменений мягких тканей головы и шеи у детей присутствовали гематомы. При помощи УЗИ проводили диагностику наличия гематомы, размеров, глубины залегания, а также выявляли признаки организации. Эхографическая картина данных образований в проекции головы и шеи не имела отличий от гематом других локализаций. УЗД образований сосудистого характера ЧЛО проводилась на первом этапе обследования, на этапе дифференциальной диагностики, а также в процессе лечения детей. Эхографически устанавливалось наличие детской гемангиомы или сосудистой мальформации; определялись особенности образования: наличие патологической васкуляризации, количество и диаметр сосудов, тип кровотока и его показатели, присутствие фистульного компонента, наличие флеболитов. При необходимости выполнялись компрессионные пробы.

Заключение. Оценка состояния мягких тканей головы и шеи у детей на основе доступных и эффективных высокотехнологичных диагностических методов остается актуальной задачей лучевой диагностики, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии и педиатрии. На первом этапе лучевого обследования ребенка с заболеванием мягких тканей ЧЛО необходимо выполнять УЗИ. Потенциал УЗИ, обладающего высокой специфичностью и чувствительностью в оценке состояния мягких тканей ЧЛО способствует ранней и точной диагностике патологических изменений данного региона, что отражается на выборе тактики лечения и проведении его в оптимальные сроки. Использование УЗИ для оценки состояния мягких тканей головы и шеи у детей дает ценную диагностическую информацию, которая позволяет адекватно планировать этап хирургического и консервативного лечения, что повышает качество оказания медицинской помощи и снижает количество осложнений.

Литература:

1. Афанасьев В.В. Слюнные железы. Болезни и травмы: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2012. 296 с.
2. Выключ М. В. Ультразвуковое исследование при заболеваниях челюстно-лицевой области у взрослых и детей: дисс. ... докт. мед. наук. М. Московский медицинский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, 2010. 322 с.
3. Клиновская А.С. и др. Результаты ультразвукового... // Российская стоматология. 2017. Т. 10. № 2. С. 3–10.
4. Смысленова М.В. Методика ультразвукового исследования... Радиология – практика. 2013. № 2: С. 61–69.
5. Устинова С.В. Теория и практический опыт в ультразвуковой... // Sonoace Ultrasound. 2014. № 26. С. 57.
6. Carotti M. Ultrasonography of the salivary glands: // Power Doppler. Clin. Exp. Rheumatol. 2014. V. 32. P. 61–70.
7. Gritzmann N. et al. Sonography of soft tissue masses of the neck // J. Clin. Ultrasound. 2012. V. 30. № 6. P. 356–373.
8. Zhao F.Y., Gao Y., Wu M.J. Dignosis and therapy on... // Beijing Da Xue Xue Bao. 2009. Vol.1. № 3. P. 21–27.
9. Wilson K. Salivary gland disorders // Am. Fam. Physician. 2014. V. 89. № 11. P. 882–888.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ У ДЕТЕЙ

Смысленова М.В.

Резюме. Показаны возможности ультразвукового исследования в диагностике заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области у детей. Отмечена высокая информативность эхографии на первом этапе диагностического поиска и в дифференциальной диагностике патологических изменений мягких тканей головы и шеи у детей.

Ключевые слова: ультразвуковое исследование, мягкие ткани, голова и шея, челюстно-лицевая область, дети.

УДК: 614.23

ОСОБЕННОСТИ КУРСА УЗД НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ МЕДИЦИНСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (ИНТЕГРАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ В ПОСТРОЕНИИ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ)

Соломка Светлана Львовна¹, Соломка Андрей Алексеевич²

1- Киевский медицинский университет, Украина, г.Киев

2- Одесский Национальный медицинский университет, Украина, г. Одесса

ТИББИЁТ ЙЎНАЛИШИДАГИ ТАЪЛИМ ОЛИЙГОҲЛАРИДА ТАЪЛИМ ТИЗИМИНИНГ ТУРЛИ ДАРАЖАЛАРИДА УЗД КУРСИ ХУСУСИЯТЛАРИ (ЎҚУВ ПРОГРАМЛАРИНИ ТУЗИШДА ИНТЕГРАТИВ ЁНДАШУВЛАР)

Соломка Светлана Львовна¹, Соломка Андрей Алексеевич²

1- Киев тиббиёт университети, Украина, Киев ш.

2- Одесса миллий тиббиёт университети, Украина, Одесса ш.

FEATURES OF THE ULTRASOUND COURSE AT DIFFERENT LEVELS OF EDUCATION IN MEDICAL UNIVERSITIES (INTEGRATIVE APPROACHES IN THE CONSTRUCTION OF TRAINING PROGRAMS)

Svetlana L. Solomka¹, Andrey A. Solomka²

1- Kiev Medical University, Ukraine, Kiev

2- Odessa National Medical University, Ukraine, Odessa

Резюме. Тиббиёт ОТМлари турли босқичларида УТТ мутахассисларига таълим беришда интегратив ёндашув ёрдамда дастур мазмунини, мақсади, таълим жараёни технологияси ўтказиш шакллари хосил қилиш, шунингдек предметларга ажратиш синтези ва уларни боғловчи компонентларни аниқлаш муҳимдир. Амалга оширишда услуб ва йўналишларни, шунингдек, патологик жараёнларнинг дифференциал диагностикаси, ҳаракатлар алгоритминини излаш, таҳлил қилиш, тадқиқ қилиш каби муаммоли масалаларни шакллантириш ва ҳал қилиш усуллари ва воситалари ҳисобга олинади. "Радиология" мутахассислиги бўйича амалиётда Ультратовуш текшируви учун ўқиш вақтини ошириш, сертификатлаш ва мустақил Ультратовуш текширувидан ўтказиш имкониятларидан фойдалана оладиган мутахассислар тайёрлаш талаб қилинади.

Калит сўзлар: Ультратовуш диагностикаси, интегратив ёндашув, таълим дастури.

Abstract. With the help of an integrative approach to teaching ultrasound diagnostics for specialists of medical universities of different levels of mastering, it is important to form the content of the program, goals, technology and forms of the educational process, as well as the synthesis of individual disciplines and their reconnecting components. The implementation also takes into account the methods and means, the formulation and solution of problematic issues, such as differential diagnosis of pathological processes, as well as the search, analysis, research and subsequent project of the algorithm of actions. In an internship in the specialty "Radiology" it is necessary to increase the training time USD with subsequent certification and the possibility independent ultrasound examinations.

Key words: ultrasound diagnostics, integrative approach, training program.

Интегративный подход используется при формировании содержания обучения и образовательных технологий, при проектировании процесса подготовки и проведения форм организации учебного процесса (лекции, семинара), при формировании индивидуальных обучающих систем, расширяет зону действий преподавателя, ментора (в том числе ученого-исследователя) и предусматривает соединение механически разделенных учебных предметов, педагогических функций, составляющих подструктур и их компонентов, а также позволяет воссоединить те или иные элементы как по вертикали (через межпредметные и управленческие связи), так и по горизонтали (через внутрипредметные, технологические связи).

С помощью такого подхода можно преодолевать дальнейшую денатурализацию процесса обучения, способствовать достижению его сообразности и сближению с реалиями жизни.

Известно, что в процессе подготовки специалиста от 10-50% выделяется на чтение литературы, прослушивание лекций, выступлений ментора (в том числе рекомендуется подготовка собственных презентаций и докладов-автор), просмотр иллюстраций и видео, супервизорство за демонстрационным и реальным процессом; 70-90% должны занимать участие в дискуссиях, проведение бесед, ролевых игр (медсестра, врач, пациент, пармедик), имитация реального опыта и реальная работа (отработка навыков на муляжах, иллюстрирующих патологические процессы такие как абсцесс, опухоль и т.д.-автор) с учетом уровня абстрагирования.

Реализация интегративного подхода в обучении навыкам УЗД должна учитывать формы, методы и средства, постановку и разрешение проблемных вопросов (дифференциальная диагностика патологических процессов) с учетом анамнеза, примеров, информации (архив, разбор клинических случаев), а так же поиск, анализ, исследование и последующий проект алгоритма действий.

В процессе образования так же важно во всех подразделах гуманитарного, естественно-математического, технологического блоков на ряду с формированием мировоззренческих основ мышления- формирование познавательных, трудовых и исследовательских навыков, гуманизация образовательного пространства.

Программа подготовки курса УЗД должна акцентировать внимание на визуализации как на базовом уровне (1-3 курс: физика, анатомия, патофизиология и т.д.), так и на старших курсах, и по узконаправленным специализациям: гинекология, хирургия и т.д. с обязательным курсом «неотложного ультразвука» (FAST, BLUE, FATE) по всем специальностям.



В интернатуре по специальности «Радиология» необходимо увеличить время подготовки по УЗД с последующей аттестацией и возможностью самостоятельного проведения ультразвуковых исследований.

Необходима электронная регистрация бланков заключений с использованием архивации изображений (DICOM).

Важна организация автоматизированного рабочего места (АРМ) для специалиста УЗД (студента, интерна, курсанта, врача, парамедика). Программное обеспечение должно соответствовать статистическим требованиям министерства здравоохранения по учету ультразвуковых исследований. Необходимо развивать абстрактное мышление, овладевать навыками моделирования, обучаться распознаванию патологических процессов на первичных этапах возникновения признаков, симптомов и синдромов, формировать и развивать телемедицинские консультативные и обучающие технологии.

В некоторых мировых ВУЗах выпускникам вместо общепринятого врачебного атрибута-стетоскопа вручают минидатчик УЗИ (сонографический стетоскоп), что ярко иллюстрирует современный подход к новым тенденциям в отношении к ультразвуковой диагностике и принципам восстановления естественной целостности познавательного процесса на основе установления связей и отношений между отдельными компонентами обучающего процесса.

Литература:

1. Зимняя И.А. Интегративный подход к оценке единой социально-профессиональной компетентности выпускников вузов / Зимняя И.А., Земцова Е.В. // Высшее образование сегодня. – 2008. – №5. – С. 14-19
2. "Lifelong learning" is a new paradigm of personnel training in enterprises/V. Go-guns-kii, O. Kolesnikov, K. Kolesnikova, D. Lukianov//Eastern-European Journal of EnterpriseTechnologies.–2016.–№4/2(82).–P. 4–10. doi:10.15587/1729-4061.2016.74905
3. Sherstyuk, O.The research on role differentiation as a method of forming the projectteam/O. Sherstyuk, T. Olekh, K. Kolesnikova // Eastern-European Journal of Enterprise Tech-nologies.-2016.-№ 2/3 (80).–С.63-68.doi:10.15587/1729-4061.2016.65681
4. О профессоре Дейле, его «конусе опыта» и «пирамиде обучения» [Электронный ресурс].–Режим доступа:<http://www.openlesson.com/p=16822>
5. Лукьянов, Д. В. Использование креативных техник в работе со студентами на-чальных курсов на примере использования метода шести шляп Эдварда де Боно // Сб.докл. I Междунар. Интернет-конф., Минск, 20–28 февраля 2014. –2014. – С. [Электрон-ный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elib.bsu.by/handle/123456789/>.
6. Лукьянов, Д. В. «Дипломное проектирование» в вузе как подготовка и защита ре-ального проекта //Управління проектами: інновації, нелінійність, синергетика: МатеріалиVI міжнар.наук.-практ. конф.магістрантів, аспірантів та науковців.11–12 грудня 2015 р.–2015.–С. 101–104.

ОСОБЕННОСТИ КУРСА УЗД НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ МЕДИЦИНСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (ИНТЕГРАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ В ПОСТРОЕНИИ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ)

Соломка С.Л., Соломка А.А.

Резюме. С помощью интегративного подхода для образования УЗД специалистов в ВУЗах медицинской направленности на разных уровнях освоения важно формирование содержания программы, цели, технологии и проведения форм обучающего процесса, а так же синтез разделенных предметов и их воссоединяющих компонентов. Реализация учитывает также методы и средства, постановку и разрешение проблемных вопросов, таких как дифференциальная диагностика патологических процессов, а так же поиск, анализ, исследование и последующий проект алгоритма действий. В интернатуре по специальности «Радиология» необходимо увеличить время подготовки по программе УЗД с последующей аттестацией и возможностью самостоятельного проведения ультразвуковых исследований.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, интегративный подход, программа подготовки.

УДК: 616.2 - 616-072

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДАПТИВНОГО ПРОТОКОЛА УЗИ ЛЕГКИХ НА ОСНОВАНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПРИ COVID-19

Соломка Андрей Алексеевич¹, Соломка Светлана Львовна²

1- Одесский Национальный медицинский университет, Украина, г. Одесса

2- Киевский медицинский университет, Украина, г. Киев

COVID-19 DA HALQARO TAVSIYALARGA ACASLANGAN YPKA UTT SINING ADAPTIV PROTOKOLINI QULLASH TASRIBASI

Соломка Андрей Алексеевич¹, Соломка Светлана Львовна²

1- Одесса миллий тиббиёт университети, Украина, Одесса ш.

2- Киев тиббиёт университети, Украина, Киев ш.

EXPERIENCE IN USING AN ADAPTIVE LUNG ULTRASOUND PROTOCOL BASED ON INTERNATIONAL RECOMMENDATIONS FOR COVID 19

Andrey A. Solomka¹, Svetlana L. Solomka²

1- Odessa National Medical University, Ukraine, Odessa

2- Kiev Medical University, Ukraine, Kiev

Резюме. COVID-19 пандемияси шароитида, ACR (American College of Radiology) тавсияларига кўра, Ультратовуш текшируви ёрдамида ўпкадаги ўзгаришларни скрининг ёки биринчи қатордаги тест сифатида фойдаланиш зарур бўлди. Ушбу тадқиқотлар халқаро тавсияларга мувофиқ ўпка Ультратовуш текшируви учун мос келадиган протоколни яратиш ва амалга ошириш учун мўлжалланган BLUE protocol беморнинг кушеткаси ёнида текшириш ўтказиш воситаси ва уларни нафақат Ультратовушли диагностика шифокорлари ёки рентгенологлар, балки тез диагностика қилиш учун Ультратовуш трансдусерини сонографик стетоскоп сифатида ишлатадиган, тегишли профессионал тайёргарликдан ўтган (Emergency ultrasound BLUE protocol бўйича сертификациядан ўтган), шошилинч тиббий ёрдам бўлимлари шифокорлари, пульмонологлар, анестезиологлар, неонатологлар ҳам ўтказишга имкон беради.

Калит сўзлар: Ультратовуш диагностикаси, пневмония, COVID 19, форм -протокол, BLUE - протоколи.

Abstract. In the context of the COVID-19 pandemic, it became necessary to fixation changes in the lungs with ultrasound as a screening or first-line test in accordance with the recommendations of the ACR (American College of Radiology).

These studies are designed to create and implement a form of adaptive lung ultrasound protocol for viral pneumonia (COVID-19) in accordance with international recommendations, which makes the lung ultrasound method (BLUE protocol) an attractive diagnostic tool at the patient's bedside and allows them not only by doctors of ultrasound diagnostics or radiologists, but also by doctors of emergency departments, pulmonologists, anesthesiologists, neonatologists who use an ultrasound transducer as a sonographic stethoscope to quickly diagnose the cause of acute respiratory failure, having appropriate professional training (certificate for the ultrasound protocol BLUE emergency care)

Key words: ultrasound diagnostics, pneumonia, COVID 19, form-protocol, BLUE-protocol.

На фоне пандемии COVID-19 возникла необходимость фиксации изменений в легких при ультразвуковых исследованиях. Согласно рекомендациям ACR (American College of Radiology) компьютерный томограф не следует использовать для скрининга или в качестве теста первой линии для диагностики COVID-19.

Исследования проводились на аппаратах: MyLab Sigma, Mindrey M7 и Wi-Fi датчиком с использованием конвексного (абдоминального) или микроконвексного датчиков с частотой 3-6 MHz, а так же линейного высокочастотного датчика с частотой 10 MHz.

Данные исследования призваны создать и внедрить адаптивный протокол (бланк) для ультразвуковых исследований легких при вирусной пневмонии (COVID-19), согласно международным рекомендациям.

Было проведено более 60 исследований в "красной зоне" и 50 вне.

Метод базируется на BLUE -protocol (Daniel Lichtenstein 2008) состоит из 7 профилей: -профиль нормального легкого -профиль при пневмотораксе

-профиль при интерстициальном синдроме (отеке легких)

-профиль при эмболии легочной артерии

-профиль при альвеолярной консолидации

-при плевральном выпоте

-при обострении ХОЗЛ или астме а так же на ультразвуковых признаках при исследовании легких: -плевральная линия – линия плевры, имеющая вид гиперэхогенной линии, которая расположена сразу под ребрами -тканевой признак (признак гепатизации ткани легкого)

-признак консолидации легкого: неровная, рваная нижняя граница зоны консолидации -аэробронхограмма (воздух в бронхиолах внутри консолидации) Скольжение легкого «Lung Sliding» (B – режим, только real time) - движение висцеральной плевры, являющееся признаком нормального легкого, исключаящее пневмоторакс.

A-линии - повторяющиеся горизонтальные линейные артефакты A-линии, ассоциированные со скольжением легкого – признак нормального легкого A-линии, ассоциированные с отсутствием скольжения легкого – признак пневмото-

ракса В – линии – единичные (не более 3-х в одном межреберном промежутке) гиперэхогенные линейные вертикальные артефакты типа «хвост кометы» и

В реальном масштабе времени движутся синхронно со «скольжением легкого», напоминая лазерный луч, являющиеся признаком нормального легкого. В - линии (B+ lines, «Lung rockets») – множественные: 3 и более в одном межреберном промежутке являются маркером отека легкого (интерстициального синдрома).

КНП «ГКБ №1» О ГС
Одесса Ул.Мясоедовская 32

УЗИ ЛЕГКИХ №

Ф.И.О. _____ возраст _____

Одышка да/нет _____ t° _____

XR/CT да/нет результат _____



BLUE точки	правое легкое		левое легкое	
	консолидация	"B"-линии	консолидации	"B"-линии
передние				
1				
2				
3				
4				
боковые				
5				
6				
задние				
7				
8				

CT	"B"-линии	тканевой признак
1-<25% (меньше 3 сегментов)	1-до 5	1-<1см(безвоздушный)
2-25-50% (больше 3 сегментов)	2->5+сливные	2-<1 сегмента
3-50-75% (+консолидации)	3-"белое легкое"	3->1 сегмента
4->75% (+ретикулярные изменения)		

Плевральная линия (не) уплотнена h- (не) ровная (не) подвижная

v.cava- _____ v.hepaticas- _____

Вр: _____ Дата _____ время _____

*Составил Соломка А.А.

При клиническом выздоровлении может оставаться интерстициальный синдром (множественные В-линии).

Появление А-линий характерно в фазу выздоровления.

Для фиксации результатов исследований использовался адаптивный бланк-протокол.

Выводы: простота и доступность ультразвукового метода исследования легких (BLUE-protocol), как привлекательного диагностического средства у постели пациента, позволяет проводить исследование не только врачам ультразвуковой диагностики или радиологам, но и врачам urgentных отделений, пульмонологам, анестезиологам и неонатологам, использующих ультразвуковой датчик, как сонографический стетоскоп для быстрой диагностики причин острой респираторной недостаточности, имеющие соответствующую подготовку (сертификация по Emergency ultrasound BLUE protocol).

Признак морского берега «Seashore Sign» (M – режим) указывает на нормальное скольжение легкого и исключает пневмоторакс. Признак штрих кода «Barcode Sign» (M – режим) указывает на отсутствие скольжения легкого и означает наличие пневмоторакса. Точка легкого «Lung Point» (B – режим, только в реальном масштабе времени) – чередование признаков отсутствия скольжения легкого и его наличия на границе пневмоторакса. Признак плеврального выпота - анэхогенная жидкость над диафрагмой.

Результаты и обсуждение: в начальной фазе появлялись небольшие интерстициальные признаки в виде единичных небольших зон множественных гиперэхогенных вертикальных В-линий (30%). Для начальной стадии также характерно наличие очень мелких субплевральных консолидаций (преимущественно передней локализации) - 72%.

Впоследствии эти признаки усиливались и могли распространяться на несколько областей (множественные зоны интерстициального синдрома), которые чередовались с зонами эхографически нормальной ткани легкого с преимущественно билатеральным поражением (47%).

d) тканевой признак(консолидация) 2 ст. e) множественные консолидации 3 ст.

При дальнейшем развитии пневмонии локализация поражений преимущественно задне-нижняя (PLAPS точка) (f).

f) Плевральные выпоты для вирусной пневмонии не характерны (встречаются редко, минимальные или небольшие).

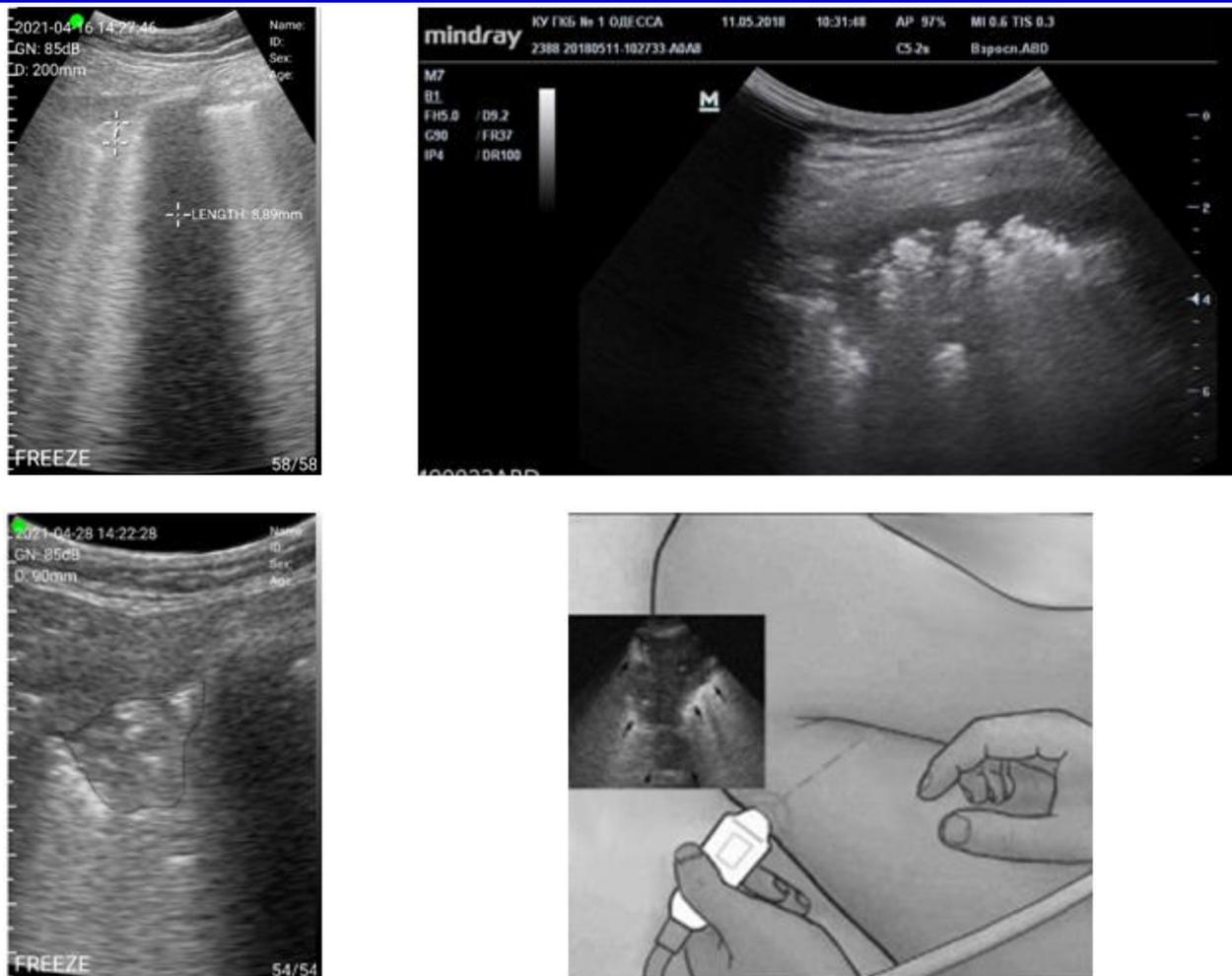


Рис. 1. а) B-line «сливная» 1 ст. б) B+ lines, «Lung rockets» и консолидация 2 ст. в) «white lung» 3 ст.

Литература:

1. Springer International Publishing Switzerland 2017 G. Mathis (ed.), Chest Sonography, DOI 10.1007/978-3-319-44072-9
2. Lung Ultrasound (LUS) Protocol Klinikum rechts der Isar Technische Universität München
3. Point-of-care lung ultrasound
Michael B. Stone, MD, RDMS Director, Division of Emergency Ultrasound
Department of Emergency Medicine Brigham and Women's Hospital, Boston, MA
4. Результаты УЗИ легких и компьютерной томографии у беременной женщины с COVID-19 Э.Калафат с соавт. 5 мая 2020 года в онлайн-библиотеке Wiley (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002 / uog.22034

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДАПТИВНОГО ПРОТОКОЛА УЗИ ЛЕГКИХ НА ОСНОВАНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПРИ COVID-19

Соломка А.А., Соломка С.Л.

Резюме. В условиях пандемии COVID-19 возникла необходимость фиксации изменений в легких посредством ультразвуковых исследований в качестве скрининга или теста первой линии, согласно рекомендациям ACR (American College of Radiology). Данные исследования призваны создать и внедрить адаптивный протокол-бланк для ультразвуковых исследований легких при вирусной пневмонии (COVID-19), согласно международным рекомендациям, что обеспечивает простоту и доступность ультразвукового метода исследования легких (BLUE-protocol), как привлекательного диагностического средства у постели пациента и позволяет проводить их не только врачам ультразвуковой диагностики или радиологам, но и врачам urgentных отделений, пульмонологам, анестезиологам, неонатологам, использующих ультразвуковой датчик, как сонографический стетоскоп для быстрой диагностики причин острой респираторной недостаточности, имеющим соответствующую профессиональную подготовку (сертификация по Emergency ultrasound BLUE protocol).

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, пневмония, COVID 19, бланк-протокол, BLUE-protocol.

УДК: 616.133 - 616-072

КАРОТИД АТЕРОСКЛЕРОЗИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЗАРДОБ МАТРИКС МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗАСИ-9 ВА МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗА ТЎҚИМА ИНГИБИТОРИ-1 НИНГ ЦИНКНИНГ ТУРЛИ БИОСУБСТРАТЛАРДАГИ МИҚДОРИ БИЛАН БОҒЛИҚЛИГИ ТАҲЛИЛИ

Усманова Захро Абдувалиевна¹, Розиходжаева Гулнора Ахмедовна², Арипов Абдумалик Нигматович¹

1- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

2- Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги тиббиёт бош бошқармасининг 1-сонли Марказий клиник шифохонаси, Тошкент ш.

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 И ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-1 В СЫВОРОТКЕ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ЦИНКА В РАЗЛИЧНЫХ БИОСУБСТРАТАХ У БОЛЬНЫХ С КАРОТИДНЫМ СТЕНОЗОМ

Усманова Захро Абдувалиевна¹, Розиходжаева Гулнора Ахмедовна², Арипов Абдумалик Нигматович¹

1- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

2- Центральная клиническая больница № 1 Главного медицинского управления при Администрации Президента Республики Узбекистан, г. Ташкент

ANALYSIS OF RELATIONSHIPS OF MATRIX METALLOPROTEINASE-9 AND TISSUE INHIBITOR OF METALLOPROTEINASE-1 IN SERUM WITH THE CONCENTRATION OF ZINC IN VARIOUS BIOSUBSTRATES OF PATIENTS WITH CAROTID STENOSIS

Zakhro A. Usmanova¹, Gulnora A. Rozikhodjaeva², Abdumalik N. Aripov¹

1 Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

2 Clinical Hospital №1 of the Head Medical Department under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Каротид стенози бўлган беморларда матрикс металлопротеиназаси-9 (ММП-9) ва металлопротеиназа тўқима ингибитори-1 (ТИМП-1), цинкнинг (Zn) қон зардоби, соч ва уйқу артериясининг атеросклеротик пилакчалари (АСП) биоптатадаги миқдори аниқланган. Шу кўрсаткичлар орасидаги ўзаро боғлиқлик таҳлили ўтказилган. Кўпроқ уйқу артерияси стенози 50%дан юқори бўлган беморларда ММП-9, ТИМП-1 ва ММП-9/ТИМП-1 индекси миқдорлари баландлиги аниқланган. Қон зардобидаги цинк концентрацияси ва умумий уйқу артерияси интима-медиа комплекси қалинлиги ўртасида манфий корреляция топилган, шунингдек, ТИМП-1 билан цинкнинг зардобдаги миқдори орасида кучсиз тескари корреляция аниқланган.

Калит сўзлар: матрикс металлопротеиназаси-9; металлопротеиназанинг тўқима ингибитори-1; цинк; уйқу артериялари стенози.

Abstract. It was defined levels of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) and its tissue inhibitor-1 (TIMP-1), zinc (Zn) in the serum and Zn in hair and in the specimens of atherosclerotic plaques (ASP) of carotid artery in patients with carotid stenosis. The association analysis was applied between these datas. It was revealed the higher rates of MMP-9, TIMP-1 and index MMP-9/TIMP-1 in patients with carotid stenosis greater than 50%. It was detected a negative correlation between serum zinc and the intima-media thickness of the common carotid artery, also it was revealed a weak inverse correlation between TIMP-1 and the levels of zinc in the serum.

Key words: matrix metalloproteinase-9; tissue inhibitor of metalloproteinase-1; zinc; carotid artery stenosis.

Мавзунинг долзарблиги. Ноинвазив ультратовуш текшируви йўли билан аниқланган уйқу артерияси атеросклерози юрак-қон томир ва цереброваскуляр касалликлар ривожланиши маркери сифатида қўлланилади. Каротид атеросклерозининг оғирлигини баҳолаш учун умумий уйқу артерияси интима-медиа комплекси қалинлиги (УУА ИМКҚ) ва уйқу артерияси стенози даражаси (УАСД)ни қўллаш мумкин [1]. Хужайра ташқариси матрикси (ХТМ) ремоделлашувида матрикс металлопротеиназалари (ММП) ва уларнинг тўқима ингибиторлари (ТИМП) муҳим рол ўйнайди. Маълумки, ММП ХТМ парчаланиши ва тикланишига жавоб берувчи цинкка-боғлиқ эндопептидазалар оиласига киради [2]. Қонда циркуляция қилувчи ММП-9 ва ТИМП-1 миқдори ҳамда уйқу артериясининг турли тавсифи, каротид атеросклерози яққоллиги орасида боғлиқлик ўрнатилган [1, 3].

ММП ўзининг фаол марказида каталитик жараёнларда иштирок этувчи цинк ионлари (Zn^{2+})ни сақлайди. Цинк (Zn) ўз навбатида биологик тизимларда цинк-боғловчи оқсиллар билан боғлиқ ҳар хил вазифаларда керакли рол ўйнайди. ММП металлотионеиндан ММПга Zn^{2+} ионларининг транспортировкаси ёрдамида фаоллашади [2]. Шунингдек, организмдаги цинкнинг миқдори ва атеросклероз ривожланиши орасида боғлиқлик топилган [4]. Каротид атеросклерози мавжуд бўлган беморларда Zn концентрациясининг бир вақтнинг ўзида сочда, уйқу артерияси атеросклеротик пилакчаларида ва қон зардобида текширилиши ва уларнинг ММП-9 ва ТИМП-1нинг қондаги миқдори билан боғлиқлигини аниқлаш ҳозирги вақтгача ўрганилмаган.

Таdqиқотнинг мақсади. Каротид атеросклерозли беморларда цинкнинг қон зардоби, соч, уйқу артериясининг атеросклеротик пилакчалари биоптатадаги миқдорини ва уларни қондаги ММП-9, ТИМП-1 концентрацияси билан боғлиқлигини баҳолаш.

Материал ва методлар. Илмий текширувга каротид стенози мавжуд 45 ёшдан 89 ёшгача бўлган (ўртача $65,35 \pm 0,73$ ёш) 148 нафар беморлар (112 эркаклар ва 36 аёллар) киритилди. Назорат гуруҳини 20 нафар соғлом

кишилар ташкил этди (ўртача 49,0±2,48 ёш). Беморлар УАСДга кўра 2 гуруҳга ажратилди. Биринчи гуруҳга УАСД 50%дан кам бўлган 76 нафар бемор ва иккинчи гуруҳга УАСД 50%дан кўп бўлган 72 нафар пациент киритилди. Текширувдан истисно қилиш мезонлари: ўткир миокард инфаркти, кардиомиопатиялар, ўткир миокардит, перикардит, ўткир бош мия қон айланиши бузилиши, ҳавфли ўсмалар, бириктирувчи тўқима диффуз касалликлари, ўткир инфекцион касалликлар, чап қоринчанинг отиш фракцияси 45%дан кам бўлган беморлар.

Ҳар бир беморга брахиоцефал артерияларнинг калла суягидан ташқи бўлимларини рангли дуплекс сканерлаш ультратовуш сканер HD3 (Phillips, Голландия)да амалга оширилди. УАСДни томир бўшлиғининг максимал торайган зонасида ҳисобланди. Иккинчи гуруҳ беморлари Тошкент тиббиёт академияси (ТТА) клиникасига каротид эндартерэктомия (КЭЭ) учун жўнатилди. АСП намуналари КЭЭ амалиётдан кейин дарҳол олиниб цинкни аниқлаш учун лабораторияга топширилди. Операциядан 1 кун олдин ушбу танланган беморлардан ва операция қилинмаган беморлардан эрталаб оч қоринга овқат қабул қилингандан 12 соатдан сўнг тирсак венасидан қон олинди. Мурдалардан олинган 10 та нормал уйқу артерияси томирлари назорат гуруҳини ташкил қилди.

Ҳамма веноз қон намуналари дарҳол центрифуга қилинди, зардоблар -20 даража ҳароратда музлатилди. Қон зардобидаги ММП-9 ва ТИМП-1 концентрациялари иммунофермент таҳлили учун стандарт тест-тизим тўпламлари (Bender-MedSystems GmbH, Австрия) ёрдамида планшетли спектрофотометр Plate Reader (Hospitex Diagnostics, Италия)да амалга оширилди. Қон зардобида яна цинк миқдори «Zinc-Vital» (Vital Development Corporation, Россия) реагент тўпламлари ёрдамида Mindray BS-200 (Хитой) биохимик автомат анализаторда аниқланди. Соч ва АСПдаги цинк миқдорини аниқлаш аргон плазмаси билан индуктив боғланган оптико-эмиссион спектрометрия усулида Optima 2100 DV (Perkin Elmer, АҚШ) анализаторида бажарилди.

Олинган натижаларга ҳар бир танланма учун ўртача арифметик катталиқ (М) ва стандарт хатолик (m) ҳисобланиб статистик ишлов берилди ҳамда М±m кўринишида келтирилди. Гуруҳлараро фарқни Стьюдентнинг t-мезони ёрдамида аниқланди ва эҳтимоллик даражаси p<0,05 бўлганда, статистик аҳамиятли деб ҳисобланди. Кўрсаткичлар орасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлаш учун Пирсоннинг корреляцион коэффициенти қўлланилди.

Натижалар. Артериал гипертония, гиперлипидемия, семизлик, 2-тур қандли диабет, зўриқиш стенокардияси, анамнездаги миокард инфаркти учраш частотаси ва ёш жиҳатидан кўрилатган гуруҳлар деярли мос. Бироқ иккинчи гуруҳда инсульт (48,61%) учраш ҳолати биринчи гуруҳга қараганда (13,16%) кўпроқ (жадвал 1).

Гуруҳлар орасида биосубстратлардаги цинк миқдори статистик аҳамиятли фарқ қилмади. Лекин 2-гуруҳ АСПдаги цинк миқдори назорат гуруҳига нисбатан камлиги аниқланди (жадвал 2).

Жадвал 1. Текширилаётган гуруҳ беморлари тавсифи

Кўрсаткичлар	1-гуруҳ (n=76)	2-гуруҳ (n=72)
Ёш, йиллар	66,18±1,08	64,47±0,98
Эркаклар/аёллар	51/25 (67%/33%)	61/11 (85%/15%)*
Артериал гипертония	71 (93,42%)	67 (93,06%)
Гиперлипидемия	36 (47,37%)	40 (55,56%)
Семизлик	32 (42,11%)	21 (29,17%)
2-тур қандли диабет	24 (31,58%)	32 (44,44%)
Зўриқиш стенокардияси:		
II - функционал синф	73 (96,05%)	64 (88,89%)
III - функционал синф	3 (3,95 %)	8 (11,11%)
Анамнезда миокард инфаркти	9 (11,84%)	13 (18,06%)
Ўтказилган инсульт	10 (13,16%)	35 (48,61%)*
Тана вазни индекси (кг/м ²)	27,29±0,41	27,35±0,51
умумий уйқу артерияси интима-медиа комплекси қалинлиги, мм	0,96±0,04	1,1±0,05*
уйқу артериясининг стеноз даражаси, %	33,57±1,78	71,43±1,55*

Изоҳ. * - p<0,05.

Жадвал 2. Қон зардоби, соч ва атеросклеротик пилакчалардаги цинк миқдори

Биологик субстрат	1-гуруҳ (n=76)	2-гуруҳ (n=72)	назорат гуруҳи (n=20)
Қон зардоби, мкмоль/л	12,78±0,95	15,86±0,75	18,34±1,99
Соч, мкг/г	204,97±12,02	215,47±11,90	301,74±38,14
Атеросклеротик пилакча, мкг/г	-	81,72±15,73	148,55±25,67*

Изоҳ. * - p<0,05.

Жадвал 3. ММП-9, ТИМП-1 ва ММП-9/ТИМП-1 индекси миқдорлари (М±m)

Кўрсаткичлар	назорат гуруҳи (n=10)	1-гуруҳ (n=76)	2-гуруҳ (n=72)	p (n-1)	p (n-2)	p (1-2)
ММП-9, нг/мл	197,42±9,16	202,63±6,60	461,79±34,13	p>0,05	p<0,001	p<0,05
ТИМП-1, нг/мл	1192,51±80,45	1204,89±40,25	2103,51±98,16	p>0,05	p<0,001	p<0,05
ММП-9 /ТИМП-1	0,18±0,01	0,18±0,01	0,23±0,01	p>0,05	p<0,05	p>0,05

Изоҳ. p (n-1) - 1-гуруҳнинг назорат гуруҳига нисбатан фарқ аҳамияти, p (n-2) - 2-гуруҳнинг назорат гуруҳига нисбатан фарқ аҳамияти, p (1-2) - 1-гуруҳнинг 2-гуруҳга нисбатан фарқ аҳамияти.

Иккинчи гуруҳда қон зардобдаги ММП-9 миқдори 1-гуруҳга нисбатан 2,3 баравар баландроқ бўлди, назорат гуруҳига нисбатан ҳам 2,3 баравар юқорироқ бўлди. ТИМП-1 миқдори 2-гуруҳда 1-гуруҳга нисбатан 1,7 баравар, назорат гуруҳига нисбатан 1,8 баравар баландроқ бўлди. 2-гуруҳда ММП-9/ТИМП-1 индекси назорат гуруҳига қараганда, 1,3 баравар юқорироқ бўлди. Назорат гуруҳи кўрсаткичларини 1-гуруҳ билан ўзаро солиштирганда эса, статистик аҳамиятга эга бўлган фарқ аниқланмади (жадвал 3).

Маълумотларнинг корреляцион таҳлили ўтказилганда, УАСД билан ММП-9 ва ТИМП-1 миқдорлари орасида сезиларли мусбат корреляцион боғлиқлик аниқланди ($r=0,60$ ва $r=0,59$, тегишлича, $p<0,001$). Цинкнинг қон зардобиди ва АСПдаги миқдорлари орасида кучсиз мусбат корреляция ($r=0,29$; $p<0,05$) топилди. Шунингдек, қон зардобдаги цинк концентрацияси ва УУА ИМКҚ орасида манфий корреляция топилди ($r=-0,24$; $p<0,05$).

Қон зардобдаги ММП-9 ва ТИМП-1 миқдорларининг цинкни биосубстратлардаги концентрацияси билан ассоциацияси ўрганилганда, қон зардобдаги цинк миқдорининг қондаги ТИМП-1 миқдори билан кучсиз манфий корреляцияси ($r=-0,31$; $p<0,05$), ММП-9/ТИМП-1 индекси билан кучсиз мусбат корреляцияси аниқланди ($r=0,32$; $p<0,05$). Қолган кўрсаткичлар билан боғлиқлик статистик аҳамиятга эга бўлмади.

Муҳокама. Ўтказилган текширув ишлари натижалари каротид артериялари атеросклерози мавжуд беморларнинг барчасида ММП-9 ва ТИМП-1 миқдори баландлигини кўрсатди. Биз ММП-9 ва ТИМП-1 миқдорининг уйқу артерияси стенози даражаси билан сезиларли боғлиқлигини топдик, бу қатор тадқиқотчилар фикрлари билан тўғри келади [1,3,5].

ММП-9/ТИМП-1 индекси ММП ва уларнинг ингибиторлари орасидаги мувозанатни баҳолаш учун қўлланилади. Бир қанча муаллифлар маълумотларига кўра [6], соғлом кишиларда бу кўрсаткич $0,11\pm 0,03$ ни ташкил қилган. Бизнинг ишимизда бу нисбат ҳамма беморларда баландроқ бўлган (назорат гуруҳида $0,18\pm 0,01$, 1-гуруҳда $0,18\pm 0,01$, 2-гуруҳда $0,23\pm 0,01$). Ички уйқу артерияси окклюзияси бор бўлган беморларда эса, бу кўрсаткич ҳаттоки, $0,44$; $0,47$; $0,56$ гача кўтарилган. Ушбу маълумотлар ММП-9 фаоллигининг ТИМП-1 миқдоридан устунлик қилаётганини кўрсатади.

Биз УУА ИМКҚ ва зардобдаги цинк орасида аҳамиятли тесқари корреляция аниқладик, бу бошқа муаллифлар натижаларини тасдиқлайди [7]. Биздан олдинги нашрларда цинкнинг атеросклерозга қарши ҳимоя таъсири буйича ижобий ва салбий маълумотлар берилган [8,9,10]. Stadler N. ва ҳаммуаллифлар [4] ўзларининг ишларида атеросклерозда юқори миқдордаги цинк потенциал ҳимоя таъсирига эгаллигини тушунтириб беришган. Яъни, цинк матрикс таркибий қисмлари билан боғлиқ АСП барқарорлигини ошириш механизмида иштирок этиши мумкин. Маълумки, фиброз қоплами кальцийланган АСП юпқа қопламали, липидларни ўзида кўп сақловчи АСПга нисбатан ёрилишга камроқ мойил. Юқори миқдордаги цинкка эга кишиларда юрак-қон томир ҳодисалари камроқ даражада бўлиши кальций ва фиброзни тўпланиши натижасида пилакча ёрилишига мойилликни камайиши билан тушунтириш мумкин.

Хулоса. Шундай қилиб, қон зардобдаги цинк миқдори камайиши билан УУА ИМКҚ кўпаяди. АСПдаги цинк миқдори камайиши зардобдаги цинк миқдори камайишига боғлиқ. Зардобдаги ТИМП-1 концентрацияси ошиши қондаги цинк миқдори камайиши билан кечади. УАСД кўпайиши билан қон зардобдаги ММП-9 ва ТИМП-1 миқдори ошади.

Адабиётлар:

1. Romero J.R. et al. Association of carotid artery atherosclerosis with circulating biomarkers of extracellular matrix remodeling: the Framingham Offspring Study. *J.Stroke.Cerebrovasc.Dis.* 2008; 17 (6): 412-7.
2. Zitka O. et al. Matrix Metalloproteinases. *Curr. Med. Chem.* 2010; 17 (31): 3751-68.
3. Gaubatz J.W. et al. Association of Circulating Matrix Metalloproteinases with Carotid Artery Characteristics: The ARIC Carotid MRI Study. *Arterioscler.Thromb.Vasc.Biol.* 2010; 30 (5): 1034-42.
4. Stadler N. et al. Accumulation of Zinc in Human Atherosclerotic Lesions Correlates With Calcium Levels But Does Not Protect Against Protein Oxidation. *Arterioscler.Thromb.Vasc.Biol.* 2008; 28 (5): 1024-30.
5. Alvarez B. et al. Serum values of metalloproteinase-2 and metalloproteinase-9 as related to unstable plaque and inflammatory cells in patients with greater than 70% carotid artery stenosis. *J.Vasc.Surg.* 2004; 40 (3): 469-75.
6. Cheng M., et al. Relationships of adiponectin and matrix metalloproteinase-9 to tissue inhibitor of metalloproteinase-1 ratio with coronary plaque morphology in patients with acute coronary syndrome. *Can.J.Cardiol.* 2008; 24 (5): 385-90.
7. Ari E. et al. The Correlation of Serum Trace Elements and Heavy Metals with Carotid Artery Atherosclerosis in Maintenance Hemodialysis Patients. *Biol.Trace Elem.Res.* 2011; 144 (1-3): 351-9.
8. Beattie J.H., Kwun I.S. Is zinc deficiency a risk factor for atherosclerosis? *Br. J. Nutr.* 2004; 91 (2): 177-81.
9. Hughes S., Samman S. The effect of zinc supplementation in humans on plasma ... *J.Am.Coll.Nutr.* 2006; 25 (4): 285-91.
10. Vasto S. et al. Inflammation, genes and zinc in ageing and age-related diseases. *Biogerontology.* 2006; 7 (5-6): 315-27.

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 И ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-1 В СЫВОРОТКЕ С КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ЦИНКА В РАЗЛИЧНЫХ БИОСУБСТРАТАХ У БОЛЬНЫХ С КАРОТИДНЫМ СТЕНОЗОМ

Усманова З.А., Розиходжаева Г.А., Арипов А.Н.

Резюме. Определены уровни матриксной металлопротеиназы-9 (ММП-9) и его тканевого ингибитора-1 (ТИМП-1), цинка (Zn) в сыворотке, также Zn в волосах и биоптатах атеросклеротических бляшек (АСБ) сонной артерии у пациентов с каротидным стенозом. Проведен анализ ассоциации между этими показателями. Выявлены наиболее высокие показатели ММП-9, ТИМП-1 и индекса ММП-9/ТИМП-1 у больных со стенозами сонных артерий свыше 50%. Обнаружена отрицательная корреляция между концентрацией цинка в сыворотке и толщиной комплекса интима-медиа общей сонной артерии, также выявлена слабая обратная корреляция ТИМП-1 с уровнем цинка в сыворотке.

Ключевые слова: матриксная металлопротеиназа-9; тканевой ингибитор металлопротеиназы-1; цинк; стеноз сонных артерий.

УДК 616.36 - 616-072

ЖИГАРИНГ ДИФФУЗ КАСАЛЛИКЛАРИДА ИННОВАЦИОН УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРУВИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Хакимов Насрулла Сабирович

Андижон Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

ИННОВАЦИОННЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Хакимов Насрулла Сабирович

Андижанский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан

INNOVATIVE ULTRASONIC TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS OF DIFFUSE LIVER DISEASES

Nasrulla S. Khakimov

Andijan Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan

Резюме. Мақолада жигар паренхимасидаги диффуз ўзгаришларни баҳолашда ультратовуш усулларининг диагностика имкониятларини таҳлил қилиш натижалари келтирилган. Ультратовуш (В-режими), жигар ультратовуш эластографияси ва portal қон оқимининг Допплер текширувлари (Д-режим) ўртасидаги ўзаро таъсирлар ўрганилди. Ҳаттоки В-режимда жигар паренхимасининг эхоструктураси ва эхогенлиги ўзгармаса ҳам оддий ультратовуш текширувида силжиш тўлқинли эластографияни қўллаш мақсадга мувофиқ, деган хулосага келинди. Portal қон оқимининг доплер текшируви - бу қон оқими параметрларининг ўзгаришига асосланиб, жигарнинг диффуз ўзгаришларини билвосита гумон қилишга имкон берувчи қўшимча усул, лекин portal гипертензиясини ташхислаш усули эмас.

Калит сўзлар: ультратовуш диагностикаси, силжиш тўлқини, эластография, портал қон оқими, жигар паренхимасида диффуз ўзгаришлар.

Abstract. The paper presents the results of the analysis of the diagnostic capabilities of ultrasound methods in the assessment of diffuse changes in the liver parenchyma. A study was made of the interactions between ultrasound (B-mode), ultrasound elastography of the liver and Doppler (D-mode) portal blood flow. It was concluded that it is advisable to use shear wave elastography in routine ultrasound examination, even in the absence of changes in the echostructure and echogenicity of the liver parenchyma in B-mode. Doppler study of portal blood flow is an additional method that allows indirectly suspecting diffuse liver changes based on changes in blood flow parameters, but is not the method of choice for diagnosing portal hypertension.

Key words: ultrasound diagnostics, shear wave, transient elastography, portal blood flow, diffuse changes in the liver parenchyma.

Долзарблиги. Ультратовуш текшируви жигар тўқималарининг диффуз ўзгаришларини замонавий ташхисотида алоҳида ўрин тутди. Бу жараён асосан паренхиманинг кенг кўламдаги ўзгаришларига боғлиқ бўлиб, натижада жигар циррозининг ҳосил бўлишига олиб келади. Шу сабабли жигар паренхимаси тузилишидаги диффуз ўзгаришларни ва фиброзининг бошланғич босқичларини эрта аниқлашда диагностика алгоритми такомиллаштириш бугунги кунда энг долзарб масалалардан ҳисобланади [1].

Стандарт мунтазам ультратовуш технологиялари (В-режими) ва portal қон оқимининг тезлик кўрсаткичлари билан боғлиқ муаммоларни қайд этиш керак. Соноэластография — замонавий ультратовуш визуал технологиялари билан боғлиқ хусусиятларни ҳисобга олиш учун жуда муҳимдир. Диагностика усулнинг ҳар бир босқичида бир хил ультратовуш диагностика усули (В-режим, Д-режим, эластография) турлича ҳолатни кўрсатиши мумкин: танлаш усули, қўшимча усул ёки дифференциал ташхис усули. Ультратовуш асбобларидан integral фойдаланиш клиник қарорлар қабул қилиш учун олинган маълумотларни тўғри ишлатилишига ёрдам беради [2]. Диффуз жигар ўзгаришлари турли этиологиялар, метаболит ва аутоиммун жигар касалликлари, сурункали гепатитларда аниқланади ва ўзига хос клиник кўринишларга эга эмас [3,4].

Ультратовуш техникасининг бугунги кундаги вазифаси биопсияга муҳтож гуруҳларни аниқлашга қаратилган. Бу асосиз инвазив аралашувлар сонини камайтиради [1]. Жигар ультратовуш текшируви икки ўлчамли режимда sensor томонидан конвекс (2.5–5.0 МГц) ва чизиқли (5-13 МГц) датчикларда амалга оширилади. Тадқиқот полипозицион равишда бўйлама, кўндаланг ва қийшиқ кесимларда, беморнинг олд, орқа, ёнбош томонларидан ётган ҳолатда амалга оширилади. Ультратовушдаги гепатомегалия барча ўлчамлар йиғиндисидан белгиланади. Гипердиагностикани олдини олиш учун жигар ўлчамини баҳолашда беморнинг конституциявий хусусиятларини ҳисобга олиш муҳимдир [1].

Соғлом жигар паренхимасининг эхоструктураси бир жинсли, майда донатор ёки ўрта донатор бўлади. Жигарнинг эхогенлиги буйрак паренхимасининг эхогенлигига нисбатан солиштирма ёки бирмунча юқори бўлиб, талоқнинг эхогенлигидан доим паст бўлади [2, 3]. В-режимнинг имкониятлари Допплер тадқиқот усулларининг қўшилиши билан кенгайди. Рангли Doppler ва энергетик Doppler патологик portal қон оқими ўзгаришлари ҳақида хулоса чиқариш учун асос беради. Бунда жигар артерияси, portal вена ва жигар веналари орқали қон оқиши баҳоланади. Одатда, portal қон оқими гепатопетал йўналишига эга, нафас билан синхронлашган, веноз қон оқими монофазик ёки тўлқинсимон спектрга эга. Одатда, дастлабки босқичда максимал қон оқими даражаси 0.15-0.20 м/с. Овқатлангандан сўнг тезлиги 40-50 см/с. гача ортади. Бироқ, паренхимада фиброз ўзгаришлар бўлганда ҳам қон оқими тезлиги ортиши мумкин- 30 см/с [1,4]. Жигар веналарининг диаметри пастки ковак вена билан туташиб жойидан 2 см масофада ўлчанади. Жигар веналари деворларининг аниқ визуализацияси йўқлиги билан ажралиб туради. Рангли Допплер режимида жигар веналари кўк рангли спектрга эга, бу portal гепатофугал қон оқимига мос келади.

Изланиш материаллари ва усуллари. Жигар паренхимасида диффуз ўзгаришлар мавжуд бўлган 10 ёшдан 65 ёшгача бўлган 46 беморлар стандарт ультратовуш диагностикасининг турли усулларида текширилиб таҳлил қилинди.

Изланиш натилари. Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси ультратовуш маълумотларига кўра, жигар ўлчами 73% беморларда меъёрий оралиқда бўлиб, 17% да ўртача катталашган, 10% да сезиларли даражада катталашган. Кўпинча чап қисм қалинлашиши, ўнг қисм қийшиқ-вертикал ўлчамда камроқ қалинлашганлиги кузатилди. 98% ҳолларда жигар контури силлиқ, 2% беморларда эса бир оз тўлқинсимон кўринишда бўлди. Беморларнинг ярмида паренхима эхогенлиги (50%) поғтал, 6% да — аралаш (диффуз-фокал), 44% да — кучайганлиги кузатилди, эхогенлик сусайиши эса ҳеч бир беморда аниқланмади. Жигар паренхимаси эхотаркиби: 72% беморларда бир жинсли (ўртадонатор), 27% да диффуз — гетероген (майда донатор, йирик донатор), 3% беморларда Distal акс-садо сусайиши кузатилди.

Найсимон тузилмалар деворлари ва диафрагма визуализациясининг заифлашуви 7% да аниқланди. Portal венасининг диаметри ўртача 11.5 ± 0.21 мм., қон ҳаракати тезлиги 17.5 ± 3.5 см/с. жигар қон томир индекси ўртача 19.5 ± 4.5 см / с, ҳеч бир беморда 12 см / с дан кам қиймати кузатилмади.

Бир беморда киндик венасининг қайта тикланиши ва тос бўшлиғида эркин суюқлик аниқланди, гепатоспленомегалия кузатилмади, жигарнинг эхогенлиги буйракнинг кортикал қатламидан бир оз юқори бўлди, эхоструктура бир ҳил кўринишга эга эди.

Компрессии эластографияси пайтида жигар фиброз индекси (LFI) ўртача 2.6 су ни ташкил этди. ТЕ натижаларига кўра ўртача қаттиқлик кўрсаткичи 9.5 кпа ни ташкил этди. Силжиш тўлқинли эластография (2D-SWE) натижаларига кўра: ўртача силжиш тўлқин босими 8.5 ± 1.0 кпа, КЭГ, ТЭ ва ЭСВ даврида олинган маълумотларда ўзаро сезиларли зиддиятлар топилмади.

Эластография кўрсаткичлари натижалари таҳлил қилинганда қуйидаги кўриниш ҳосил бўлди: F0-48%, F1-25%, F2-24%, F3- 3%, F4 – ҳеч бир беморда аниқланмади.

Хулоса. Жигар ультратовуш текширувининг В-режимида жигар паренхимасидаги диффуз ўзгаришлар тўғридан-тўғри боғлиқлигига қарамай, эластография текширувида фиброз босқичлари билан portal қон оқими параметрлари ўртасидаги ўзгаришлар йўқлиги жигар фиброзининг турли босқичларидаги паст ахборот мазмунини тасдиқланди. Бу шуни англатадики, патологик жараённинг босқичини фақат ультратовуш орқали қабул қилиш қийин. Мураккаб ҳолатларда ультратовуш текширувининг турли усуллари бириктирилиши бир усулдан кўра аниқроқ баҳолашга олиб келади. Эластография, ультратовуш ва Допплерография бир-бирини тўлдирди ва жигар ультратовушининг диагностика самарадорлигини оширади. Ўз вақтида, монанд даво чораларини амалга ошириш учун бемор ҳолатини динамик диагностика monitoring қилиниши зарурияти юзага келади. Буни амалга ошириш учун эса диагностика ультратовуш воситалари, текширув усулларини тўғри танлаш лозим бўлади ва шу орқали касалликнинг оғир асоратларни олдини олиш мумкин бўлади.

Адабиётлар:

- 1.Акопян Н.Э., Хачатрян Г.Г. Количественная оценка комплексной диагностики диффузных заболеваний печени. Радиология – практика. 2009; 3: 18–20.
- 2.Данзанова Т.Ю., Синюкова Г.Т., Вишленкова Е.А., Ротобельская Л.Е. Использование эластографии сдвиговой волной в оценке паренхимы печени у онкологических больных. Врач-аспирант. 2014; 66(52): 236–44.
- 3.Изранов В. А., Казанцева Н. В., Белецкая М. А. Проблемы методических подходов к измерению и оценке размеров печени при УЗИ. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2017; 1: 73–91.
- 4.Оскенбаева К.К. Ультразвуковое исследование сосудов гепатобилиарной системы. Журнал Клинической Медицины Казахстана. 2012; 4(26): 94.
- 5.Vermehren J., Polta A., Zimmermann O., Herrmann E., Poynard T., Hofmann W.P. et al. Comparison of acoustic radiation force impulse imaging with transient elastography for the detection of complications in patients with cirrhosis. Liver Int. 2012; 32: 852–8.

ИННОВАЦИОННЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДИФFUЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Хакимов Н.С.

Резюме. В работе представлены результаты анализа диагностических возможностей ультразвуковых методов в оценке диффузных изменений паренхимы печени. Было проведено исследование взаимодействий между ультразвуковым исследованием (В-режим), ультразвуковой эластографией печени и доплерографическим исследованием (D-режим) портального кровотока. Сделан вывод о целесообразности использования эластографии сдвиговой волны при рутинном ультразвуковом исследовании, даже при отсутствии изменений эхоструктуры и эхогенности паренхимы печени в В-режиме. Допплерографическое исследование портального кровотока является дополнительным методом, позволяющим косвенно заподозрить диффузные изменения печени на основании изменения параметров кровотока, но не является методом выбора для диагностики портальной гипертензии.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, сдвиговая волна, эластография, портальный кровоток, диффузные изменения паренхимы печени.

УДК: [616.98:578.834.1]-07

ЎПКА ВА ПЛЕВРАДАГИ ПАТОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИ АНИҚЛАШДА УЛЬТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИНИНГ АҲАМИЯТИ

Хакимов Насрулла Сабирович, Хакимова Рузихон Абдурахимовна
Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЕ

Хакимов Насрулла Сабирович, Хакимова Рузихон Абдурахимовна
Андижанский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Андижан

THE IMPORTANCE OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS IN DETECTING PATHOLOGICAL CHANGES IN THE LUNGS AND PLEURA

Nasrulla S. Khakimov, Ruzikhon A. Khakimova
Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Andijan

Резюме. Ҳозирги вақтда ультратовуш усулларида, айниқса ўпка ва плевра соҳаси касалликларига чалинган беморларни ташхислаш ва динамик текшириш учун уларнинг имкониятларини ўрганишга қизиқиш кенг тарқалмоқда. Ультратовуш текшируви усулларида фойдаланиш, касалликларни ташхислаш учун янги ёндашувларини ишлаб чиқиш, ўпка ва плеврадаги патологик ўзгаришларни эрта аниқлашни амалга ошириш, ҳар бир бемор учун индивидуал ёндашувни танлаш, усулларнинг ўзаро алмашувчанлиги масаласини ҳал қилиш имконини беради.

Калит сўзлар: ультратовуш текшируви, ўпка, плевра, ташхис.

Abstract. Currently, interest in ultrasound methods, especially in the diagnosis and dynamic examination of patients with diseases of the lungs and pleural region, has become widespread in the study of their capabilities. The development of new approaches to the use of US methods allows for early diagnosis of changes in the lungs and pleura, choosing an individual approach to each patient, solving the issue of compatibility of methods.

Keywords: ultrasound examination, lung, pleura, diagnostics.

Долзарблиги. Сўнги ўн йилликларда, ўпканинг турли патологиялари энг кенг тарқалган хасталиклар қаторига кўшилди. МДХ мамлакатларида, бошқа иқтисодий ривожланган мамлакатларда бўлгани каби, Ўзбекистонда ҳам ўпка ва плевра касалликларининг ортиши умумий долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда [2].

Кейинги ўн йилликларда ўпка ва плевранинг турли патологиялари эркаклар орасида аёлларга нисбатан кўпроқ учраши, айниқса, ўпка саратонининг кенг тарқалиши (10-14%) кузатилмоқда.

Нафас олиш тизимининг хавфли касалликларининг барқарор ўсиши ва улардан ўлимнинг ортиши ўз вақтида ташхис қўйиш қийинчиликлари оқибати натижаси билан боғланади. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, шифокорларнинг клиник ва психологик хатолари муҳим аҳамият касб этади [1]. Бунинг асосий сабаби қўшимча тадқиқот усулларида фойдаланилмаганлигидир.

Ўпка ўсма касалликлари диагностикасида асосий аҳамият махсус диагностик тадқиқот усулларида фойдаланишни тақозо қилади.

Рентгенологик текширув асосий диагностик усуллардан биридир. Бироқ, усулнинг ваколоти ҳақида гапирганда, рентгенография диагностик имкониятларининг чегараланганлиги туфайли муайян чекловларга эътибор бермаслик мумкин эмас [5].

Шундай қилиб, рентген нурлари усуллари туфайли радифобия ва яна унда аниқланган ўзгаришларга ойдинлик киритиш учун зарур бўлган такрорий рентген тадқиқотлардан беморларнинг тез-тез рад этишлари радиация таъсир билан боғлиқдир.

Кўкрак қафасини текширишнинг муқобил инвазив бўлмаган усулларида фойдаланиш бўйича хорижий ва ички маълумотларни қидириш плевра бўшлиғи ва ўпка касалликларида патологик ўзгаришларни ташхислашда ультратовуш диагностикаси имкониятлари кам ўрганилганлигини кўрсатди [3].

Ҳозирги вақтда ультратовуш текшируви диагностик усуллар таркибида алоҳида ўрин эгаллади. Нур юқмасининг йўқлиги туфайли хавфсизлиги, текширув жараёнининг соддалиги, ўткир нафас етишмовчилиги синдромида юқори самарадорлиги диагностик визуализация усуллари орасида ультратовуш текширув усули аҳамиятининг кескин ошишига олиб келди. Ташқи ва ички адабиётлар материаллари плевра бўшлиғи ва ўпкадаги патологик ўзгаришларни ташхислаш учун ультратовушдан фойдаланиш яхши ўрганилмаганлигини кўрсатади.

Чет эл муаллифларининг бир неча асарларида фақат эндоскопик эхографиядан (интрабронхиал ва интраэзофагеал тадқиқотлар) фойдаланиш ҳақида маълумотлар берилган [4].

Шундай қилиб, плевра ва ўпка касалликлари ташхисотида ультратовушнинг диагностик имкониятлари поғнал бўлсада, улардаги патологик ўзгаришларни аниқлаш ва фарқлашда бугунги кунга қадар ўрганилмаганлиги, ушбу масалани ҳал қилишнинг зарурлиги ва долзарблигини билдиради.

Изланиш мақсади. Плевра бўшлиқлари ва ўпкалар визуализациясида ультратовушнинг диагностика имкониятларини баҳолаш, улардаги патологик ўзгаришларни аниқлаш ҳамда ультратовуш усулини дифференциал ташхислашда қўллашдан иборат.

Изланиш материаллари ва усуллари. Олдимишга қўйилган вазифани бажариш учун биз жами 62 нафар беморни текшириш натижалари асосида ушбу усулнинг имкониятларини аниқлашга эришдик. Умумий беморлар беморлар 28 аёл (27 ёшдан 74 ёшгача) ва 34 эркак (19 ёшдан 85 ёшгача). Плеврит гумон қилинган барча беморларда ультратовуш текшируви амалга оширилган бўлса, 17 (27.4%) беморларда компьютер томографияси (КТ) амалга оширилди.

Изланиш натижалари. Ультратовуш диагностикаси усули плевра неоплазмаларини аниқлашда юқори информатив ҳисобланади. Усулнинг диагностика аҳамияти рентген усулларининг информацион қийматидан юқори бўлиб, бу патологияни аниқлашда ундан етакчи тадқиқот усули сифатида фойдаланиш имконини беради.

Ультратовуш диагностика усули фойдаланиш бизга сезгирлик ва 100% ўзига хослиги билан аниқлиги юқори даражада яхши ва ёмон сифатли плевра ҳосилаларини фарқлаш имконини беради. Ультратовуш текшируви плевра бўшлиғида ўсимта шаклланишини динамик кузатиш ва текшириш учун муҳим аҳамиятга эга.

Клиник амалиётда ультратовуш усулини қўллаш плевритни 100% да аниқлаш имконини беради ва уни плеврал суюқликни аниқлашда етакчи усул сифатида қўллаш керак.

Ультратовуш текшируви плевритни дифференциал ташхислаш ва уларни даволаш вақтида динамик кузатиш учун юқори информатив ҳисобланиб, усулнинг сезгирлиги ва ўзига хослиги 100% ни ташкил қилади.

Муайян усулидан фойдаланиш плевра бўшлиғидаги суюқликни аниқлаш самарадорлигини сезиларли даражада оширади, осонлаштиради ва жарроҳ иш аниқлигини яхшилаши мумкин.

Ультратовуш диагностикаси усули, патологик ўзгаришлар ўпкаларнинг периферик қисмларида локализацияланганда ўпка ҳосилаларини аниқлашда юқори ахборотга эга бўлиб, рентгенологик усулларга нисбатан унинг информацион қиймати 64,4% - 78,6% ни ташкил этди.

Ультратовуш усули 62,1% сезувчанлик ва 90,1% ўзига хослиги билан яхши ва ёмон сифатли ўпка ҳосилаларини фарқлаш имконини беради. Бу усулдан неоплазмаларни динамик кузатиш учун фойдаланиш мумкин.

Ультратовуш текширувидан ўпка ўсмаларида трансторакал текшириш, киндик биопсиясини амалга ошириш ва ўсимта топографиясини аниқлашда жарроҳлик ортiмал зонасини танлаш учун фойдаланиш мумкин.

Ультратовуш текшируви ноўсма ўпка касалликларини (ипевмосклероз, пневмония, гиповентиляция) ҳам ташхислаш ва уларни ўпка ҳажмли ҳосилаларидан фарқлаш имконини беради.

Ультратовуш усули даволаш пайтида пневмонияни динамик кузатиш учун ишлатилиши мумкин.

Хулоса. Ўпка ва плевра бўшлиғида патологик ўзгаришлар гумон қилинган беморларни текшириш ультратовуш текширувидан бошланиши керак. Плевритга гумон бўлса, биринчи босқичда ультратовуш диагностика усули тадқиқот дастуридан фойдаланиш керак. Даволаш пайтида плевритни динамик назорат қилиш ультратовуш орқали амалга оширилиши керак. Плевра пункцияси ультратовуш текшируви назорати остида бажарилиши зарур.

Ўпка неоплазмалари бўлган беморларда ультратовуш диагностика усули уларни фарқлаш мақсадида ва трансторакал аспирацион пункцион биопсия ўтказиш учун қўлланилиши керак. Операциядан олдинги тайёргарлик жараёнида, ультратовуш усулидан ўсимта топографиясини аниқлаш учун фойдаланиш мумкин.

Литература:

- 1.Кармазановский Г.Г., Замятина К.А., Сташкив В.И. и др. Компьютерно-томографическая диагностика и мониторинг течения вирусной пневмонии, обусловленной вирусом SARS-CoV-2, при работе «Госпиталя COVID-19» на базе Федерального специализированного медицинского научного центра. Медицинская визуализация. 2020; 24(2): 11–36.
- 2.Митьков В.В., Сафонов Д.В., Митькова М.Д. и др. Консенсусное заявление РАСУДМ об ультразвуковом исследовании легких в условиях пандемии COVID-19 (версия 2). Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2020; 1: 46–
- 3.Петриков С.С., Попугаев К.А., Хамидова Л.Т. и др. Первый опыт применения ультразвукового исследования легких у пациентов с острой вирусной инфекцией, вызванной SARS-CoV-2. Медицинская визуализация. 2020; 24(2): 50–62
- 4.Yang, Y., Huang, Y., Gao, F., et al. Lung ultrasonography versus chest CT in COVID-19 pneumonia: a two-centered retrospective comparison study from China. Intensive Care Med. 2020; 46(9): 1761–3.
- 5.Yasukawa K., Minami T. Point-of-Care Lung Ultrasound Findings in Patients with Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia. Am J Trop Med Hyg. 2020; 102(6): 1198–202.

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЕ

Хакимов Н.С., Хакимова Р.А.

Резюме. В настоящее время интерес к ультразвуковым методам, особенно к диагностике и динамическому обследованию пациентов с заболеваниями легких и плевральной области, получил широкое распространение при изучении их возможностей. Разработка новых подходов к использованию методов УЗИ позволяет проводить раннюю диагностику изменений в легких и плевре, выбирая индивидуальный подход к каждому пациенту, решая вопрос совместимости методов.

Ключевые слова: ультразвуковое исследование, легкое, плевра, диагностика.

УДК: 616-006(075.8).

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ: БОЛЕЕ НАДЕЖНЫЙ ДИАГНОЗ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХМЕРНОЙ СОНОГРАФИИ

Хамидов Обид Абдурахманович, Атаева Саодат Хурshedовна, Аметова Алие Серветовна,
Давронов Исмоил Ибрагимович
Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ИНТЕРСТЕЦИАЛ БАЧАДОНДАН ТАХШҚАРИ ҲОМИЛА: УЧ ЎЛЧОВЛИ СОНОГРАФИЯ БИЛАН КЎПРОҚ ИШОНЧЛИ ДИАГНОСТИКА

Хамидов Обид Абдурахманович, Атаева Саодат Хурshedовна, Аметова Алие Серветовна,
Давронов Исмоил Ибрагимович
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

INTERSTITIAL EXTRAUTERINE PREGNANCY: A MORE RELIABLE DIAGNOSIS WITH THREE-DIMENSIONAL SONOGRAPHY

Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Ataeva Saodat Khurshedovna, Ametova Alie Servetovna, Davronov Ismoil Ibragimovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме: Интерстециал бачадондан ташқари ҳомиладорликни аниқлашнинг ишончли воситасини тақдим этиш. 3D Ультратовуш аниқроқ таъхис қўйишга ёрдам беради ва терапевтик ва жарроҳлик стратегияларини ишлаб чиқишга имкон беради. Хулоса: анъанавий сонография эктопик ҳомиладорликни аниқлашнинг асосий воситаси бўлиб қолаверди, лекин 3D Ультратовуш текширишда ўзгармас аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: 3D, уч ўлчовли сонография, интерстециал бачадондан ташқари ҳомиладорлик.

Abstract. To provide a reliable tool for the diagnosis of interstitial ectopic pregnancy. 3D ultrasound helps to make a more accurate diagnosis and allows for the development of therapeutic and surgical strategies. Conclusion: Conventional sonography was still the main tool for diagnosing ectopic pregnancy, but 3D ultrasound has played an irreplaceable role in demonstrating

Key words: 3D, Three-dimensional sonography, Interstitial ectopic pregnancy.

Введение. На внематочную беременность приходится примерно 2% всех беременностей. Интерстициальная внематочная беременность регистрируется в 2,4% всех внематочных беременностей. При всех видах трубной беременности интерстициальная внематочная беременность встречается относительно редко, но гораздо опаснее для жизни. Смертность составила 2–2,5%, что было значительно выше, чем в целом, 0,14% соответственно. Кроме того, интерстициальная беременность имеет поздние симптомы примерно через 12 недель, поэтому диагноз может быть отложен или пропущен. Из-за того, что гестационный мешок всегда расположен на специальном маточно-трубном соединении, разделенном многочисленными сосудами, разрыв интерстициальной беременности может вызвать катастрофическое кровотечение. Безусловно, при интерстициальной внематочной беременности важен удобный и немедленный метод диагностики.

Прежде всего, при оценке пациентов с положительным результатом анализа на хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) в сыворотке более 1500 мМЕ / мл следует исключить внематочную беременность при подозрении. Обычное гинекологическое ультразвуковое исследование, будь то трансвагинальный или трансбрюшинный доступ, остается основным инструментом. Признак интерстициальной линии является диагностическим признаком высокой чувствительности при интерстициальной внематочной беременности. Трехмерная сонография может облегчить подтверждение взаимосвязи ГС и матки.



Рис. 1. Эксцентрический ГС и интерстициальная линия появились в 2D УЗИ, что было подозрением на интерстициальную внематочную беременность

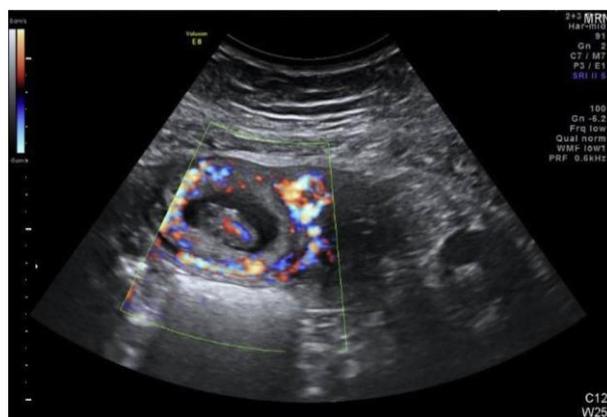


Рис. 2. Двухмерная ультразвуковая доплерография показала красочное сосудистое кольцо с достаточным кровоснабжением



Рис. 3. Отдельный участок ГС, который был отделен от полости эндометрия, был четко продемонстрирован в 3D УЗИ

Кроме того, реконструкция и визуализация сонографического изображения могут дать дополнительные изображения, которые дифференцируют интерстициальную внематочную беременность от другого подобного заболевания. В этом случае важность этого надежного диагностического инструмента будет подчеркнута основными результатами 3D УЗИ.

История болезни 36-летней женщины, беременность 4 абз. 2, была направлена из местного медицинского отделения с подозрением на внематочную беременность. Менструация у пациентки была нерегулярной, так как ее последний менструальный цикл был 30 декабря 2018 года. И она жаловалась на вагинальное кровотечение с 2 февраля 2019 года. Важно отметить, что тест на беременность показал положительный результат. Однако на УЗИ внутриутробной беременности не выявлено, потом перевели в нашу поликлинику. В ходе нашего обследования трансабдоминальная сонография выявила пустую полость матки, но 8-недельный гестационный мешок, расположенный эксцентрично на правой стороне дна матки. Затем на изображении был замечен отчетливый знак интерстициальной линии и также было получено сердцебиение плода (рис. 1).

Кроме того, ультразвуковая доплерография проиллюстрировала богатое кровоснабжение в виде множества разноцветных точек, распределенных вокруг участка маточно-трубного соединения (рис. 2). Тем не менее, нечеткая граница между расположением ГС и матки не позволяла установить точный диагноз. Затем мы провели дополнительное ультразвуковое 3D-сканирование. 3D УЗИ продемонстрировал ГС в правой роговой области, отделенной от полости эндометрия (рис. 3).

Обсуждение. Интерстициальная внематочная беременность была отнесена к наиболее опасному типу внематочной беременности, смертность от которой достигала 2%. ГС, имплантированный в интрамуральную часть, покрытую Миометрий и пролиферирующий кровеносный сосуд около маточной трубы, поэтому разрыв ГС может вызвать сильное кровотечение в брюшной полости, часто приводящее к гиповолемическому шоку и даже смерти. Короче говоря, жизненно важно как можно скорее точно диагностировать интерстициальную внематочную беременность с помощью экономичных методов.

После анализа симптомов, таких как аменорея, вагинальное кровотечение и т.д., Пациента, а также высокого уровня ХГЧ в сыворотке, необходимо использовать ультразвуковую сонографию с трансабдоминальным и трансвагинальным подходами для исследования брюшной полости и полости таза. Согласно предыдущей литературе, три критерия диагностики интерстициальной внематочной беременности, предложенные в 1992 г., должны быть выполнены: пустая полость матки, хорионический мешок отдельно (<1 см) от латерального края полости матки, и тонкий (<5 мм) слой миометрия, окружающий хорионический мешок. Кроме того, признак эксцентричного расположения ГС, истончения окружающей мантии миометрия и интерстициальной линии, экзогенная линия, обычно появляющаяся при интерстициальной внематочной беременности, играет важную роль в диагностике. Важно то, что «интерстициальная линия» представляет край интрамурального ГС, который простирается до верхней области рога матки и представляет размер и возраст либо в интерстициальной части эндометрия, либо в трубке. И он имеет высокую чувствительность (80%) и специфичность (98%) в диагностике интерстициальной беременности.

Тем не менее, в этом случае по-прежнему сложно точно определить местонахождение ГС с помощью 2D УЗИ. В предыдущей ссылке, эксцентрично расположенный внутриматочный ГС имеет сходный эксцентрический знак и может быть ошибочно интерпретирован как интерстициальная внематочная беременность. Результаты лапароскопии могут быть отрицательными из-за неправильного понимания 2D УЗИ. Кроме того, не каждая интерстициальная внематочная беременность демонстрирует классические характеристики при обычном ультразвуковом сканировании. В общем, точное определение местоположения ГС и определение интерстициальной внематочной беременности на 2D УЗИ будет препятствием для диагностики.

Кроме того, трансвагинальное ультразвуковое исследование 2D Доплера, еще одна оценка более высокой чувствительности, помогло выявить процветающее сосудистое кольцо с богатым кровоснабжением. Из-за прогрессивного

изображения проявлялась интенсивная перитрофобластическая сосудистая активность с многочисленными извитыми сосудами. Точно так же интерстициальная внепочечная беременность находилась под дополнительным объяснением с помощью трансвагинального 2D Допплера, хотя относительное положение между ГС и маткой все еще оставалось неоднозначным.

Для определения точного местоположения ГС рекомендуется 3D УЗИ. 3D-УЗИ способно воспроизвести корональную плоскость матки, что дает три перпендикулярных ортогональных плана. Затем трехмерное изображение в режиме прозрачности было перестроено и обеспечило видимость проксимального отдела межпочечной трубки. В этом случае ГС был имплантирован над маточно-трубным соединением, что было четко показано на мультипланарном 3D УЗИ-изображении. Кроме того, этот метод облегчил исключение других запутанных внепочечных беременностей, таких как угловая внепочечная беременность и роговая внепочечная беременность, и создал больше возможностей для скорейшего планирования подходящего терапевтического предложения.

Возвращаясь к этому случаю, на основании высокого уровня ХГЧ в сыворотке, клиновидная резекция интерстициальной внепочечной беременности и правосторонняя сальпингэктомия были предприняты, а не консервативная терапия системным метотрексатом из-за сердцебиения плода. Точнее, лечение интерстициальной внепочечной беременности часто было необратимым и имело огромное значение для здоровья пациентки. Следовательно, следует принимать во внимание 3D УЗИ, точный диагностический инструмент с более высокой чувствительностью, чтобы получить более четкое изображение ГС по отношению к матке в искаженной среде.

В заключение, обычная сонография по-прежнему оставалась основным инструментом для диагностики внепочечной беременности, но 3D УЗИ сыграло незаменимую роль в демонстрации точного местоположения ГС. Интерстициальная внепочечная беременность была симптоматически поздним сроком беременности, а разрыв интерстициальной беременности вызывает катастрофические последствия из-за массивного кровотечения, поэтому своевременный и точный диагноз, безусловно, спас жизнь. Может быть организовано соответствующее лечение или хирургическое вмешательство.

Литература:

1. Арлео Э.К., ДеФилиппис Э.М. Роговая, интерстициальная и угловая беременность: уточнение терминов и обзор литературы. Clin Imag 2014;
2. Внепочечная беременность - США, 1990–1992 гг. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1995;
3. Искьердо Л.А., Николас М.С. Трехмерная трансвагинальная сонография интерстициальной беременности. J Clin Ultrasound 2003;
4. Калидинди М., Шахид А., Оведжинми Дж. Ожидайте неожиданного: дилеммы в диагностике и лечении интерстициальной внепочечной беременности. Отчет о случаях и обзор литературы. Gynecol Minimal Invas Ther 2015;
5. Лай С., Туланди Т. Консервативное медикаментозное и хирургическое лечение интерстициальной внепочечной беременности. Fertil Steril 1999;
6. Сингх Н. и др. Диагностическая дилемма при роговой беременности - может помочь 3D УЗИ!! J Clin Diagn Res 2015;
7. Хамидов О.А. Оптимизация лучевой диагностики повреждений мягкотканых структур коленного сустава и их осложнений Американский журнал медицины и медицинских наук, Америка, 2020, 10 (11) - С. 881-884
8. Ходжибеков М.Х., Хамидов О.А. Обоснование ультразвуковой диагностики повреждений внутрисуставных структур коленного сустава и их осложнений. №3 (31), 2020. С.526-529.
9. Akhmedov Y.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Bazarova S.A., Isakov H.Kh. THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF RADIATION DIAGNOSTICS. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.34-42
10. Akhmedov Y.A., Rustamov U.Kh., Shodieva N.E., Alieva U.Z., Bobomurodov B.M. Modern Application of Computer Tomography in Urology. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.121-125
11. Ataeva S.Kh., Ravshanov Z.Kh., Ametova A.S., Yakubov D.Zh. Radiation visualization of chronic joint diseases. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-april 2021 P.12-17
12. Bouyer J, et al. Сайты внепочечной беременности: 10-летнее популяционное исследование 1800 случаев. Hum Reprod 2002;
13. Hamidov O.A., Diagnostics of injuries of the soft tissue structures of the knee joint and their complications. European research. Moscow. October 2020. № 1 (37). P. 33-36.
14. Khamidov O. A., Khodzhanov I. Yu., Mamasoliev B.M., Mansurov D.Sh., Davronov A.A., Rakhimov A.M. The Role of Vascular Pathology in the Development and Progression of Deforming Osteoarthritis of the Joints of the Lower Extremities (Literature Review). Annals of the Romanian Society for Cell Biology, Romania, Vol. 25, Issue 1, 2021, Pages. 214 – 225
15. Khamidov O.A., Akhmedov Y.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Karshiev B.O. Role of Kidney Ultrasound in the Choice of Tactics for Treatment of Acute Renal Failure. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.132-134
16. Khamidov O.A., Akhmedov Y.A., Yakubov D.Zh., Shodieva N.E., Tukhtaev T.I. DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF USES IN POLYCYSTOSIS OF KIDNEYS. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.27-33
17. Khamidov O.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Yakubov D.Zh., Khaydarov S.S. A Case of Ultrasound Diagnosis of Necrotizing Papillitis. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.103-107

18. Khamidov O.A., Ataeva S.Kh., Yakubov D.Zh., Ametova A.S., Saytkulova Sh.R. ULTRASOUND EXAMINATION IN THE DIAGNOSIS OF FETAL MACROSOMIA. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.49-54
19. Khamidov O.A., Mirzakulov M.M., Ametova A.S., Alieva U.Z. Multispiral computed tomography for prostate diseases. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.9-11
20. Khamidov O.A., Normamatov A.F., Yakubov D.Zh., Bazarova S.A. Respiratory computed tomography. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.1-8
21. Khamidov O.A., Urozov U.B., Shodieva N.E., Akhmedov Y.A. Ultrasound diagnosis of urolithiasis. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.18-24
22. Khamidov O.A., Yakubov D.Zh., Alieva U.Z., Bazarova S.A., Mamaruziev Sh.R. Possibilities of Sonography in Differential Diagnostics of Hematuria. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.126-131
23. Khamidov O.A., Yakubov D.Zh., Ametova A.S., Bazarova S.A., Mamatova Sh.T. Application of the Ultrasound Research Method in Otorhinolaryngology and Diseases of the Head and Neck Organs. International Journal of Development and Public Policy, volume 1 issue 3 August 2021 P.33-37
24. Khamidov O.A., Yakubov D.Zh., Ametova A.S., Turdumatov Zh.A., Mamatov R.M. Magnetic Resonance Tomography in Diagnostics and Differential Diagnostics of Focal Liver Lesions. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.115-120
25. Khodzhibekov M.X., Khamidov O.A., Mardieva G.M. Verification of radiation methods in diagnostics of injuries of the knee joint intra-articular structures. International Journal of Pharmaceutical Research. 2020:13(1), p. 302-308.
26. Rustamov U.Kh., Shodieva N.E., Ametova A.S., Alieva U.Z., Rabbimova M.U. US-DIAGNOSTICS FOR INFERTILITY. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.55-61
27. Tanaka Y, et al. Трехмерная сонография в дифференциальной диагностике интерстициальной, угловой и внутриутробной беременности в перегородке матки. J Ultrasound Med 2014

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ: БОЛЕЕ НАДЕЖНЫЙ ДИАГНОЗ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХМЕРНОЙ СОНОГРАФИИ

Хамидов О.А., Атаева С.Х., Аметова А.С., Давронов И.И.

Представить надежный инструмент для диагностики интерстициальной внематочной беременности. Трехмерное УЗИ помогает поставить более точный диагноз и позволяет разработать терапевтические и хирургические стратегии. Заключение: Обычная сонография по-прежнему оставалась основным инструментом для диагностики внематочной беременности, но 3D УЗИ сыграло незаменимую роль в демонстрации.

Ключевые слова: 3D, Трехмерная сонография, Интерстициальная внематочная беременность.

УДК: 616.61-073,76-08.

РОЛЬ УЗИ В В-РЕЖИМЕ В ВЫЯВЛЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКОЙ

Хамидов Обид Абдурахманович, Ахмедов Якуб Амандуллаевич, Якубов Дониёр Жавланович, Равшанов Зафар Хазраткулович
Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎТҚИР БУЙРАК КОЛИКАСИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА СИЙДИК ЙЎЛЛАРИ КАСАЛЛИГИНИ АНИҚЛАШДА УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРИШИДА В-РЕЖИМ ҚЎЛЛАШНИНГ РОЛИ

Хамидов Обид Абдурахманович, Ахмедов Якуб Амандуллаевич, Якубов Дониёр Жавланович, Равшанов Зафар Хазраткулович
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ROLE OF B-MODE USES IN THE DETECTION OF URELOLOGICAL DISEASE IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL COLLECTION

Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Akhmedov Yakub Amandullaevich, Yakubov Doniyor Zhavlanovich, Ravshanov Zafar Khazratkulovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Ушбу тадқиқот ўтқир буйрак коликаси бўлган беморларда сийдик тошларини аниқлашда В - режимидаги Ультратовуш ва такомиллашмаган спирал компьютер томография диагностик самарадорлигини баҳолаш мақсадида ўтказилди.

Калит сўзлар. буйрак коликаси, Ультратовуш текшируви, компьютер томографияси.

Abstract: This study was conducted to evaluate the diagnostic efficacy of B-mode ultrasound versus unimproved spiral computed tomography in detecting urinary stones in patients with acute renal colic.

Key words: renal colic, ultrasound, computed tomography.

Введение: Острая почечная колика является распространенной клинической проблемой, и методы исследования претерпели изменения за последнее десятилетие, поэтому выбор первоначального диагностического метода не всегда ясен, особенно при наличии противопоказаний к лучевому облучению или внутривенной инъекции. йодированного контрастного материала. Обычная рентгенограмма почек, мочеточников и мочевого пузыря (КУВ) не чувствительна к радиопрозрачным камням и имеет низкую специфичность, особенно при наличии тазовых флеболитов. Внутривенная урография (ВВУ) долгое время считалась радиологическим методом выбора у пациентов с острой почечной коликой, поскольку она позволяет как морфологическую, так и функциональную оценку мочевыделительной системы. Считалось, что он имеет низкую чувствительность у пациентов с небольшими камнями, с камнями с низким значением аттенуации и у пациентов с воздушным расширением кишечника.

Ультрасонография мочевыводящих путей (УЗИ) - широко используемый метод визуализации, поскольку он безопасен, быстр, удобен для пациентов и относительно дешев по сравнению с ВВУ и компьютерной томографией (КТ). Чувствительность УЗИ для обнаружения мочевых камней широко варьируется в литературе в зависимости от локализации и размера камня, а также от морфологии пациента.

Цели нашего ретроспективного исследования состояли в том, чтобы определить роль УЗИ в В-режиме в обнаружении мочевых камней и сравнить его диагностическую точность с НУСКТ сканированием.

Материалы и методы исследования. Сто пятьдесят шесть пациентов, которые прошли сканирование НУСКТ и УЗИ с подозрением на уrolитиаз с января по август 2008 года, были ретроспективно рассмотрены. Было 102 пациента мужского пола со средним возрастом 51 ± 16 лет и 54 пациента женского пола со средним возрастом 46 ± 18 лет.

НУСКТ сканирование выполняли на аппарате Somatom Plus 4 (Siemens, Германия). Изображения были получены в положении пациента лежа на спине во время задержки дыхания и спокойного дыхания. Исследуемая область простиралась от верхних полюсов обеих почек до лонного симфиза с использованием коллимации 5 мм со скоростью стола 7,5 мм / с с шагом 1,5: 1. Изображения были получены при вращении гентри 0,75 секунды с использованием 120 кВп и 206 мА, что дает 155 мАс. Многоплоскостная реформация (MPR) в наклонном корональном направлении использовалась, когда местонахождение камня было неопределенным. КТ-снимки были получены консультантами-радиологами на бу-мажных копиях.

Ультразвуковые исследования были выполнены трансабдоминальным доступом для всех пациентов после обеспечения полного мочевого пузыря с использованием датчиков 3,5 или 5 МГц. Почки оценивали в продольной и поперечной проекциях. По возможности следили за ходом мочеточников до мочевого пузыря, уделяя особое внимание мочевому пузырю. ретеро-пузырное соединение. Мочевой пузырь также исследовали в обеих плоскостях.

Пациенты были разделены на три группы в соответствии с визуализацией мочекаменной болезни: группа А с мочекаменной болезнью, обнаруживаемой как на НУСКТ, так и на УЗИ, группа-В с мочекаменной болезнью, обнаруживаемой только на КТ, и группа-С с мочекаменной болезнью, обнаруживаемой только на УЗИ.

Чувствительность, специфичность, положительные и отрицательные прогностические значения и диагностическая точность УЗИ были измерены с учетом НУСКТ как золотого стандарта. Непарный двусторонний t-критерий Стьюдента использовался для определения наличия статистически значимой разницы в среднем размере истинно положительных, ложно отрицательных и ложноположительных камней, как показано на НУСКТ.

Результаты исследования. Было обнаружено 68 пациентов с 115 почечными камнями, обнаруженными при использовании любого или обоих методов. Было 47 пациентов мужского пола со средним возрастом 50 ± 17 лет и 21 пациентка со средним возрастом 46 ± 19 лет. Число пациентов в группах А, В и С составляло 34 (66 камней), 25 (33 камня) и девять пациентов (16 камней) соответственно. Ультразвук позволил выявить 54 камня (47%): 19 из 34 камней в правой почке, 24 из 30 камней в левой почке, один из 11 камней в правом мочеточнике, ноль из восьми камней в левом мочеточнике и 10 из 14 камней в мочевом пузыре камни. Ультразвук ошибочно выявил 18 камней у 11 пациентов: 12 камней в правой почке, пять камней в левой почке и один в левом мочеточнике. Средний размер истинно положительных, ложно отрицательных и ложноположительных мочевых камней составлял $4,8 \pm 3,3$ мм, $4,18 \pm 3$ мм и $6 \pm 1,8$ мм соответственно.

Среди пациентов группы А УЗИ выявило 54 камня у 21 пациента, пропустило 13 камней у 11 пациентов и ложно диагностировало два камня у двух пациентов. Локализация и размер истинно положительных камней включали: 19 камней размером $5,6 \pm 3,2$ мм в правой почке, 24 камня размером $4,8 \pm 2,8$ мм в левой почке, один камень размером 3 мм в правом мочеточнике и 10 камней размером $7,9 \pm 2,4$ мм в мочевом пузыре. Локализация и средний размер пропущенных камней составляли: два камня размером 5 ± 4 мм в правой почке, пять камней размером 4 ± 2 мм в левой почке, четыре камня размером 6 ± 2 мм в правом мочеточнике и два камня. 4 мм в левом мочеточнике. Расположение и средний размер ложно диагностированных камней: один камень размером 7 мм в правой почке и один камень размером 5 мм в левой почке. Что касается расширения мочеточника и / или лоханочно-чешуйчатой (ПК) системы, оба метода были одинаково эффективны во всех случаях. Они были нормальными и расширенными у 28 и шести пациентов соответственно.

Среди пациентов группы В УЗИ пропустило 33 камня у 25 пациентов. Локализация и средний размер пропущенных камней были: 11 камней размером $4,6 \pm 4$ мм в правой почке, восемь камней размером $5 \pm 4,5$ мм в левой почке, шесть камней размером $3,5 \pm 2$ мм в правом мочеточнике, пять камней 3 мм в левом мочеточнике и три камня размером 7 ± 4 мм в мочевом пузыре. Ложноположительных камней в этой группе не зарегистрировано.

Что касается дилатации мочеточника и / или системы ПК, оба метода продемонстрировали расширенную систему ПК у четырех пациентов и дилатацию мочеточника у одного пациента. Сканирование НУСКТ показало расширенную систему ПК только у двух пациентов, в то время как УЗИ показало только расширенные системы ПК у трех пациентов, не выявив причину непроходимости.

Среди пациентов в группе С УЗИ выявило 12 камней у девяти пациентов. Расположение и размер этих камней были: семь камней размером $4 \pm 2,5$ мм в правой почке, четыре камня размером $3 \pm 0,5$ мм в левой почке и один камень размером 8 мм в левом мочеточнике.

Относительно дилатации мочеточниковой и / или ПК-системы; УЗИ показало расширенную систему ПК у одного пациента и расширенную систему мочеточника и ПК у еще одного пациента. У первого пациента УЗИ выявил камень размером 5 мм в правой почке, а у второго пациента - камень размером 8 мм в левом уретеро-пузырном соединении. НУСКТ в этих двух случаях была нормальной.

Оба метода были одинаково эффективны для демонстрации ассоциированной внутрибрюшной патологии у трех групп пациентов. Почечная патология, отличная от почечно-каменной болезни, была обнаружена у 11 пациентов: у четырех пациентов была опухоль почек, у пяти пациентов была опухоль мочевого пузыря, у одного пациента была обструкция пиело-мочеточникового перехода и у одного пациента была уринома.

Внепочечная патология случайно выявлена у 12 пациентов. Было семь пациентов с камнями в желчном пузыре, два пациента с опухолью прямой кишки, один пациент с инфарктом селезенки, один пациент с кистой яичника и один пациент с псевдокистой поджелудочной железы.

Чувствительность, специфичность, прогностические значения и точность УЗИ в В-режиме при обнаружении камней в мочевом пузыре показаны на рисунке. Чувствительность, специфичность и точность УЗИ при обнаружении камней в мочеточнике составляли 6%, 99% и 88%. соответственно. Для почечных камней эти показатели составили 49%, 89% и 76% соответственно.

Статистический анализ Это выявило значительную разницу между ложноположительными и ложноотрицательными камнями ($P = 0,04$), в то время как не было обнаружено значительной разницы между истинно положительными и ложноотрицательными камнями, а также истинно положительными и ложноположительными камнями ($P = 0,3$, и $0,16$ соответственно).

Заключение. Ультрасонография менее точна, чем сканирование НУСКТ при обнаружении почечно-каменной болезни, и оба метода имеют схожую способность обнаруживать другие внутрибрюшные патологии. УЗИ может выявить причины острой боли в боку в 62% случаев, обычно доступно в любом радиологическом центре и позволяет проводить безопасное и неинвазивное обследование, особенно у детей и у беременных. Это относительно недорого по сравнению с НУСКТ. В нашей больнице стоимость НУСКТ в пять раз больше. Несмотря на его ограниченную ценность в обнаружении мочевых камней, мы выступаем за использование УЗИ в качестве начального скринингового обследования у пациентов с острой болью в боку, так как это позволяет снизить стоимость радиологических исследований на 50%. НУСКТ следует зарезервировать для пациентов, у которых УЗИ не дает результатов.

Литература:

1. Далла Пальма Л., Стакул Ф., Баззочи М., Паньян Л., Фестини Дж., Марегга Д. Ультрасонография и простая пленка в сравнении с внутривенной урографией при мочеточниковой колике. Clin Radiol 1993; 47: 333-6. Вернуться к цитированному тексту № 2
2. Коелликер С.Л., Кронан Дж. Дж. Острая обструкция мочевыводящих путей. Обновление изображений. Урол Клин Норт Ам 1997; 24: 571-83. Вернуться к цитированному тексту № 1
3. Лю В., Эслер С., Кенни Б., Го Р., Рэйнбоу Р., Стивенсон Г. Низкодозная спиральная компьютерная томография почечной колики без усиления: оценка выявления камней в мочеточнике и измерение эквивалентной эффективной дозы. Радиология 2000; 215: 51-4. Вернуться к цитированному тексту № 5
4. Отал Ф., Ирсутти М., Мюрат С. и др. Рентгенологическое исследование почечной колики. Дж. Радиол 2001; 82: 27-33. Вернуться к цитированному тексту № 3
5. Пфистер С.А., Декарт А., Лашке С. и др. Сравнение неуплучшенной спиральной компьютерной урографии и внутривенной урографии у пациентов с острой болью в боку: точность и экономическое влияние в рандомизированном проспективном исследовании. ~ Eur Radiol 2003; 13 (11): 2513-20. Вернуться к цитированному тексту № 10
6. Тамм Э., Сильверман П., Шуман В. Оценка пациента с болью в боку и возможным камнем мочеточника. Радиология 2003; 228: 319-29. Вернуться к цитированному тексту № 4
7. Хамидов О.А. Оптимизация лучевой диагностики повреждений мягкотканых структур коленного сустава и их осложнений Американский журнал медицины и медицинских наук, Америка, 2020, 10 (11) - С. 881-884
8. Ходжибеков М.Х., Хамидов О.А. Обоснование ультразвуковой диагностики повреждений внутрисуставных структур коленного сустава и их осложнений. №3 (31), 2020. С.526-529.
9. Akhmedov Y.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Bazarova S.A., Isakov H.Kh. THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF RADIATION DIAGNOSTICS. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.34-42
10. Akhmedov Y.A., Rustamov U.Kh., Shodieva N.E., Alieva U.Z., Bobomurodov B.M. Modern Application of Computer Tomography in Urology. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.121-125
11. Ataeva S.Kh., Ravshanov Z.Kh., Ametova A.S., Yakubov D.Zh. Radiation visualization of chronic joint diseases. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.12-17
12. Hamidov O.A., Diagnostics of injuries of the soft tissue structures of the knee joint and their complications. European research. Moscow. October 2020. № 1 (37). P. 33-36.
13. Khamidov O. A., Khodzhanov I. Yu., Mamasoliev B.M., Mansurov D.Sh., Davronov A.A., Rakhimov A.M. The Role of Vascular Pathology in the Development and Progression of Deforming Osteoarthritis of the Joints of the Lower Extremities (Literature Review). Annals of the Romanian Society for Cell Biology, Romania, Vol. 25, Issue 1, 2021, Pages. 214 – 225
14. Khamidov O.A., Akhmedov Y.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Karshiev B.O. Role of Kidney Ultrasound in the Choice of Tactics for Treatment of Acute Renal Failure. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.132-134
15. Khamidov O.A., Akhmedov Y.A., Yakubov D.Zh., Shodieva N.E., Tukhtaev T.I. DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF USES IN POLYCYSTOSIS OF KIDNEYS. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.27-33
16. Khamidov O.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Yakubov D.Zh., Khaydarov S.S. A Case of Ultrasound Diagnosis of Necrotizing Papillitis. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.103-107
17. Khamidov O.A., Ataeva S.Kh., Yakubov D.Zh., Ametova A.S., Saytkulova Sh.R. ULTRASOUND EXAMINATION IN THE DIAGNOSIS OF FETAL MACROSOMIA. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.49-54
18. Khamidov O.A., Mirzakulov M.M., Ametova A.S., Alieva U.Z. Multispiral computed tomography for prostate diseases. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.9-11
19. Khamidov O.A., Normamatov A.F., Yakubov D.Zh., Bazarova S.A. Respiratory computed tomography. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.1-8
20. Khamidov O.A., Urozov U.B., Shodieva N.E., Akhmedov Y.A. Ultrasound diagnosis of urolithiasis. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.18-24
21. Khamidov O.A., Yakubov D.Zh., Alieva U.Z., Bazarova S.A., Mamaruziev Sh.R. Possibilities of Sonography in Differential Diagnostics of Hematuria. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.126-131

РОЛЬ УЗИ В В-РЕЖИМЕ В ВЫЯВЛЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКОЙ

Хамидов О.А., Ахмедов Я.А., Якубов Д.Ж., Равшанов З.Х.

Резюме: Это исследование было проведено для оценки диагностической эффективности УЗИ в В-режиме по сравнению с неуплучшенной спиральной компьютерной томографией при обнаружении мочевых камней у пациентов с острой почечной коликой.

Ключевые слова: почечная колика, УЗИ, компьютерная томография.

УДК: 616.7:617(082)

НОВЫЙ ТЕСТ НА ПЕРЕДНЮЮ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ КОЛЕНА ПОД КОНТРОЛЕМ СОНОГРАФИИ

Хамидов Обид Абдурахманович, Якубов Дониёр Жавланович, Аметова Алие Серветовна, Гайбуллаев Шерзод Обид угли Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

СОНОГРАФИЯ НАЗОРАТИ ОСТИДА ТИЗЗАНИНГ ОЛДИНГИ НОСТАБИЛЛИГИНИ ТЕКШИРИШНИНГ ЯНГИ УСУЛИ

Хамидов Обид Абдурахманович, Якубов Дониёр Жавланович, Аметова Алие Серветовна, Гайбуллаев Шерзод Обид угли Самарканд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

NEW SONOGRAPHIC GUIDED ANTERIOR KNEE INSTABILITY TEST

Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Yakubov Doniyor Zhavlanovich, Ametova Alie Servetovna, Gaibullaev Sherzod Obid ugli Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Ультратовуш текшируви ортопедик диагностикада кенг қўлланилади, бироқ олдинги хочсимон боғлам шикастланишининг сонографик баҳоси етарли эмас. Ушбу тадқиқотнинг мақсади-олдинги хочсимон боғламнинг тўлиқ етишмовчилиги диагностикаси учун сонография назоратида янги тестнинг диагностика имкониятларини баҳолаш.

Калит сўзлар: Ультратовуш, олдинги хочсимон боғлам, сонография, тизза.

Abstract. Purpose of the study: Ultrasound examination is widely used in orthopedic diagnostics, however, sonographic assessment of traumatic anterior cruciate ligament failure remains inadequate. The aim of this study is to evaluate the diagnostic capabilities of a new sonographic-guided test for the diagnosis of complete anterior cruciate ligament failure.

Key words: ultrasound, anterior cruciate ligament, sonography, knee.

Введение: Чтобы избежать повреждения мениска, вторичных дегенеративных заболеваний и проприоцептивного гонартроза, важна точная и неинвазивная диагностика повреждения передней крестообразной связки (ПКС) с последующим надлежащим лечением [1,2]. Полный разрыв ПКС приводит к нестабильности передней части колена, однако тесты, оценивающие этот параметр, зависят от субъективного мнения и опыта экзаменатора. Магнитно-резонансная томография (МРТ) - это золотой стандарт для диагностики патологий коленного сустава, однако ультразвук позволяет проводить динамические клинические тесты с визуализацией в реальном времени. В связи с его широкой доступностью рекомендуется ввести новый метод оценки ACL. Он должен позволять количественную и объективную оценку нестабильности и характеризоваться крутой кривой обучения. Такой тест может стать идеальным методом визуализации первой линии при подозрении на недостаточность ПКС. Цель исследования - представить и оценить полезность нового ультразвукового исследования недостаточности ПКС [1, 3].

Материалы и методы исследования. План исследования. В период с 2019 по 2020 гг. У 47 пациентов, которые перенесли острую травму колена, был проведен динамический тест под сонографическим контролем, оценивающий слабость передней части колена; имелось подозрение на повреждение ПКС (на основании клинической оценки и МРТ); и планировалось пройти артроскопию. У всех пациентов это была первая травма колена, потребовавшая медицинской помощи. Контрлатеральной травмы колена в анамнезе не было. Ультрасонография проводилась через 10–365 дней после травмы (в среднем - 42 дня). Письменное информированное согласие было получено от всех пациентов. Протокол экспертизы соответствует Хельсинкской декларации [4, 6].

Протокол ультразвукового исследования. В группу вошли 31 мужчина и 16 женщин, средний возраст – 32 года (SD = 1). Для исследования использовался ультразвуковой аппарат GE Vivid 7 с линейным преобразователем 6–14 МГц (12 л). Для подготовки исходной позиции к дальнейшему обследованию у пациента, лежащего на спине с согнутыми ногами, выполняли несколько пуш-пульных движений голени. Этот маневр обеспечил правильное расслабление мышц, что позволило проводить дальнейшие более точные измерения.

После этого пациента усадили и под дистальную часть бедра поместили эластичный валик (диаметром около 20 сантиметров) так, чтобы голень пациента свободно свисала с края кушетки для обследования. В этом исходном положении исследователь сидел напротив пациента, прижимая голень к голени пациента. Датчик помещали на переднюю поверхность колена параллельно сухожилию надколенника. После выявления анатомических ориентиров (межмышцелкового возвышения, бугристости большеберцовой кости и сухожилия надколенника) исследователь толкает ногу назад ногой пациента, сгибая голень в коленном суставе (рычажный механизм) (рис.1). Оценивалась трансляция межмышцелкового возвышения относительно десятидидного надколенника (рис. 2). Сила прикладывалась до тех пор, пока не прекратилось смещение большеберцовой кости относительно бедренной кости. Неповрежденное колено также исследовали и использовали в качестве контроля. Процедуру повторяли трижды и сохраняли в виде кинопетли. Дальнейшие анализы проводились на рабочей станции (EchoPack, GE). Измерения даны в миллиметрах как среднее значение трех повторений [2, 9].

Статистический анализ. Показатели дряблости коленного сустава представлены в виде среднего и стандартного отклонения. Нормальность распределения данных проверяли с помощью теста Шапиро – Уилка. Для сравнения разницы в слабости коленного сустава между сторонами тела применялся знаковый критерий Вилкоксона. Статистический анализ выполнялся с помощью программы Statistica for Windows (версия 10.0, StatSoft, Tulsa, OK, USA). Статистически значимым считали $p < 0,05$.

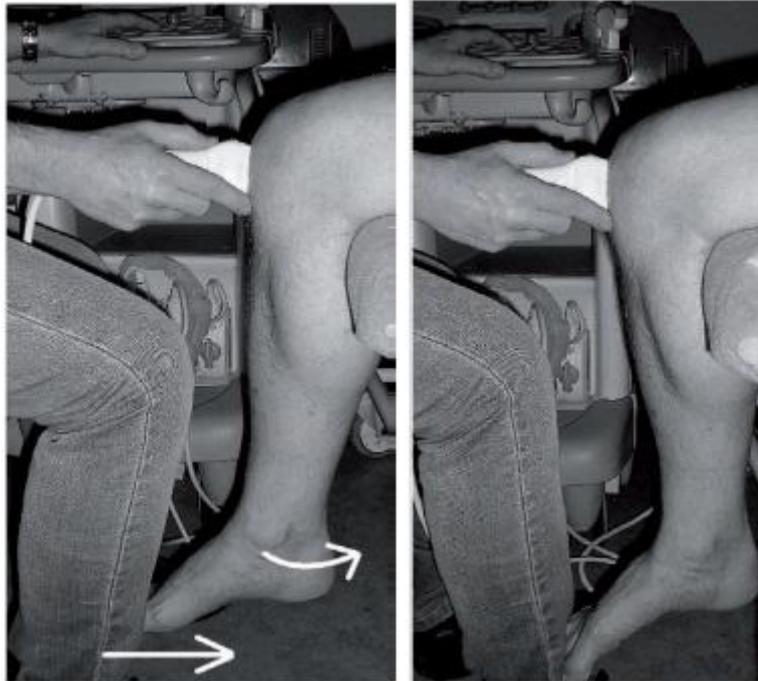


Рис. 1. Маневр экзаменатора. Стрелки указывают направление силы, прикладываемой при перемещении голени от начального (лев.) до конечного (прав.) положения

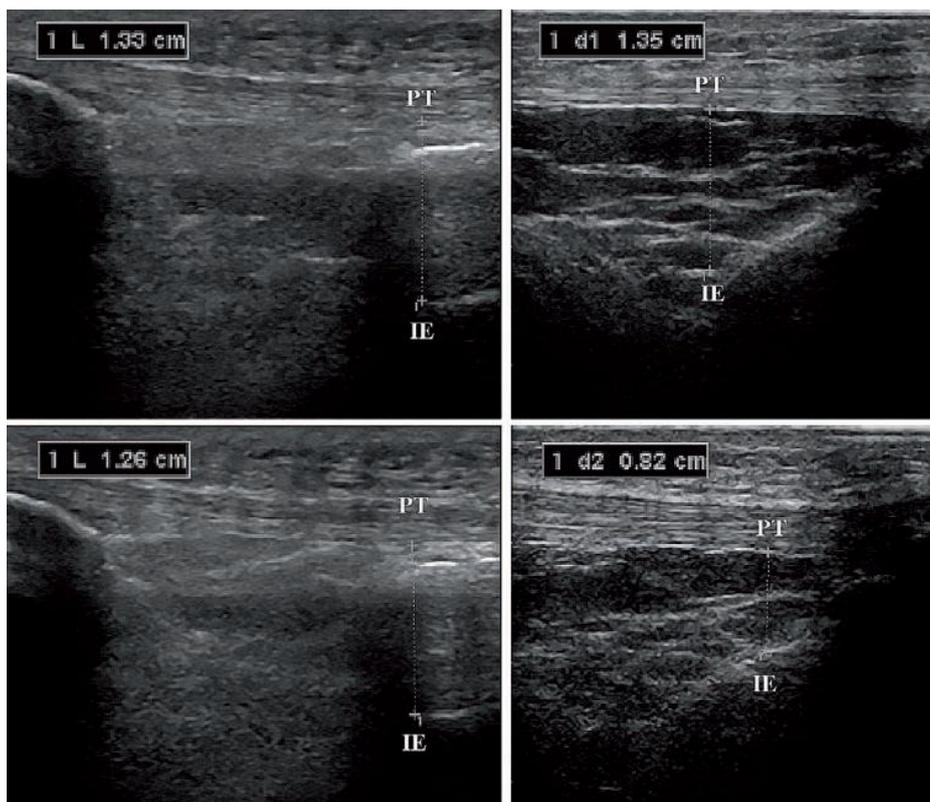


Рис. 2. Передний перенос колена из начальной позиции (А, С) в конечную точку (В, D). Репрезентативные ультразвуковые снимки пациентов с интактной ПКС (А, В) и недостаточной ACL (С, D). Межмыщелковое возвышение - ИЭ; сухожилие надколенника - ПТ

Результаты исследования. Артроскопия выявила полную недостаточность ПКС у 37 пациентов. У этих пациентов среднее значение смещения колена передним составило 8,3 мм (SD = 2,8). В неповрежденных коленях средний перевод был значительно ниже (3 мм, SD = 1,1; $p < 0,001$) (рис. 3). У 10 пациентов без признаков полной недостаточности ПКС на MPT артроскопия подтвердила однопучковое повреждение или пугающий вид связки. Разница в переднем перемещении колена между травмированным и неповрежденным коленом была незначительной (2,6 мм, SD = 1,4 против 2,5 мм, SD = 1,1, соответственно; $p < 0,7753$).

Обсуждение. Мы представили тест под сонографическим контролем, который может помочь в диагностике передней нестабильности колена у пациентов с травмой ПКС. Все клинические тесты, предлагаемые для оценки передней нестабильности колена, имеют некоторые ограничения: они субъективны, неточны, редко воспроизводятся, а боль в опухшем суставе или мышечный спазм могут помешать правильному обследованию. Тест с передним выдвижным ящиком имеет хорошую специфичность (до 91%), однако его чувствительность ниже (68–71%) (8,9). Представленный тест является модификацией теста с передним выдвижным ящиком, однако из-за применяемого механизма рычага и оценки количественного параметра (переднего смещения) диагностические возможности классического метода могут быть выше. Методы визуализации широко используются для оценки травмы ПКС. [2,7,8]

Выводы. Представленный тест позволяет быстро и неинвазивно оценить полную недостаточность ПКС. Благодаря своей объективности он потенциально может стать методом визуализации первой линии при подозрении на недостаточность ПКС. Однако необходимы дальнейшие исследования для определения надежности теста и порогового значения передней трансляции у пациентов с недостаточной ПКС, а также с другими патологиями коленного сустава. [4,5,10].

Литература:

1. Араки Д., Курода Р., Кубо С., Нагамуне К., Хосино Ю., Нишимото К. и др. Использование электромагнитной системы измерения для переднего смещения большеберцовой кости во время теста Лахмана // Артроскопия. - 2011; 27. – с. 792–802.
2. Кам С.К., Chee D.W., Peh W.C. Магнитно-резонансная томография повреждений крестообразных связок колена. Может Assoc Radiol J. - 2010; - 61: 80–89.
3. Пальма Х. Г., Бергенталь Г., Эри П., Шварц В., Шмидт Р., Фримерт Б. Функциональная ультрасонография в диагностике острых повреждений передней крестообразной связки: полевое исследование. Колена 2009 г. – 16. – с. 441–446.
4. Пью Л., Маскаренхас Р., Арнея С., Чин П. Ю., Лейт Дж. Современные концепции инструментального тестирования слабости колена. Am J Sports Med. - М., 2009; 37. – с. 199–210.
5. Хамидов О.А. Оптимизация лучевой диагностики повреждений мягкотканых структур коленного сустава и их осложнений Американский журнал медицины и медицинских наук, Америка, 2020, 10 (11) - С. 881-884
6. Ходжибеков М.Х., Хамидов О.А. Обоснование ультразвуковой диагностики повреждений внутрисуставных структур коленного сустава и их осложнений. №3 (31), 2020. С.526-529.
7. Akhmedov Y.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Bazarova S.A., Isakov H.Kh. The history of the development of radiation diagnostics. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.34-42
8. Akhmedov Y.A., Rustamov U.Kh., Shodieva N.E., Alieva U.Z., Bobomurodov B.M. Modern Application of Computer Tomography in Urology. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.121-125
9. Ataeva S.Kh., Ravshanov Z.Kh., Ametova A.S., Yakubov D.Zh. Radiation visualization of chronic joint diseases. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 2 March-aprel 2021 P.12-17
10. Hamidov O.A., Diagnostics of injuries of the soft tissue structures of the knee joint and their complications. European research. Moscow. October 2020. № 1 (37). P. 33-36.
11. Khamidov O. A., Khodzhanov I. Yu., Mamasoliev B.M., Mansurov D.Sh., Davronov A.A., Rakhimov A.M. The Role of Vascular Pathology in the Development and Progression of Deforming Osteoarthritis of the Joints of the Lower Extremities (Literature Review). Annals of the Romanian Society for Cell Biology, Romania, Vol. 25, Issue 1, 2021, Pages. 214 – 225
12. Khamidov O.A., Akhmedov Y.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Karshiev B.O. Role of Kidney Ultrasound in the Choice of Tactics for Treatment of Acute Renal Failure. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.132-134
13. Khamidov O.A., Akhmedov Y.A., Yakubov D.Zh., Shodieva N.E., Tukhtaev T.I. DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF USES IN POLYKYSTOSIS OF KIDNEYS. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.27-33
14. Khamidov O.A., Ataeva S.Kh., Ametova A.S., Yakubov D.Zh., Khaydarov S.S. A Case of Ultrasound Diagnosis of Necrotizing Papillitis. Central Asian journal of medical end natural sciences, volume 2 issue 4 Jul-Aug 2021 P.103-107
15. Khamidov O.A., Ataeva S.Kh., Yakubov D.Zh., Ametova A.S., Saytkulova Sh.R. ULTRASOUND EXAMINATION IN THE DIAGNOSIS OF FETAL MACROSOMIA. Web of scientist: International scientific research journal, volume 2 issue 8 August 2021 P.49-54

НОВЫЙ ТЕСТ НА ПЕРЕДНЮЮ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ КОЛЕНА ПОД КОНТРОЛЕМ СОНОГРАФИИ

Хамидов О.А., Якубов Д.Ж., Аметова А.С., Гайбуллаев Ш.О.

Ультразвуковое исследование широко используется в ортопедической диагностике, однако сонографическая оценка травматической недостаточности передней крестообразной связки остается неадекватной. Цель этого исследования - оценить диагностические возможности нового теста под сонографическим контролем для диагностики полной недостаточности передней крестообразной связки.

Ключевые слова: УЗИ, передняя крестообразная связка, сонография, колено.

УДК 618.231 - 616-072

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ДОРОВОМ ИЗЛИТИИ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД

Хатамова Матлуба Тилавовна, Файзуллоева Нафосат Шокировна

Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

АМНИОТИК СУЮҚЛИКНИНГ ПРЕНАТАЛ ЁРИЛИШИДА УЛЬТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИНННГ АҲАМИЯТИ

Хатамова Матлуба Тилавовна, Файзуллоева Нафосат Шокировна

Бухоро Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

THE VALUE OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS IN PRENATAL RUPTRE OF AMNIOTIC FLUID

Matluba T. Khatamova, Nafosat S. Fayzulloeva

Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

Резюме. Инфекцион касалликларнинг қоғоноқ суви эрта ва барвақт кетиши билан бирга қўшилиб келиши замонавий акушерликнинг долзарб муаммоларидан биридир. Мақолада қоғоноқ суви эрта ва барвақт кетишининг этиологияси ва патогенези замонавий қарашлар орқали ифодаланган. Мавжуд патология, Ультратовуш ва микробиологик усуллар орқали кўриб чиқилган. Кўплаб текширишларга қарамасдан қоғоноқ суви эрта ва барвақт кетишининг асосий сабабларидан бири бу инфекциядир.

Калит сўзлар: муддатидаги ҳомиладорлик, туғруқ индукцияси, қоғоноқ суви эрта ва барвақт кетиши.

Abstract. Prenatal outflow of amniotic fluid combination with infectious diseases is a serious problem of modern obstetrics. The article presents modern views on the etiology and pathogenesis of premature and antenatal rupture of amniotic fluid. The ultrasound, genetic and microbiological aspects of this pathology are considered. Further solutions to the problems associated with premature and antenatal rupture of amniotic fluid are outlined. The causes of prenatal outflow of amniotic fluid, despite numerous studies, are not completely established, although the leading factor in this complication is considered to be infection.

Key words: full-term pregnancy, induction of labor, prenatal outflow of amniotic fluid.

Актуальность. Одним из наиболее распространенных осложнений беременности является преждевременное и дородовое излитие околоплодных вод. Не существует единой точки зрения относительно причины преждевременного разрыва плодных оболочек.

В литературе до настоящего времени обсуждается роль и характер изменения структуры плодных оболочек при дородовом и преждевременном излитии околоплодных вод, на фоне ультразвуковой диагностики. Имеется предположение о том, что клинические варианты преждевременного отхождения вод, а также особенности гистологического строения плодных оболочек могут определять различия в степени риска инфицирования матери и ребенка.

Изучение гистологического строения плодных оболочек показало, что они представляют собой метаболически активную ткань и состоят из амниотического эпителия, базальной мембраны, соединительной ткани, хориона и децидуальной оболочки. Соединительная ткань построена из коллагена 1 и 3 типов, которые обеспечивают прочность плодных оболочек. Базальная мембрана располагается под эпителием в виде узкой эозинофильной бесклеточной массы; компактный слой представлен гомогенной массой, лишенной клеток (свидетельствующий о прочности амниотической оболочки). Слой фибробластов располагается в густой сети коллагеновых и ретикулярных волокон и межклеточного вещества. Спонгиозный слой амниона связан посредством соединительнотканых волокон и межклеточного вещества с гладким хорионом. В гладком хорионе различают четыре слоя: клеточный; ретикулярный, содержащий фибробласты, и псевдобазальную мембрану, образованную слоем трофобласта. Разрыв плодных оболочек до начала родов называют преждевременным излитием околоплодных вод (ПИОВ), подтверждается ультразвуковым исследованием. Роды, осложненные преждевременным излитием околоплодных вод при доношенной беременности, составляют 15,1–19,6 % и 5–35 % при преждевременных родах (до 37 недель гестации) и не имеют тенденции к снижению. Ведущие акушеры-гинекологи отмечают, что данная патология способствует росту осложнений в родах и в послеродовом периоде со стороны матери, плода и новорожденного. Следует также отметить, что ПИОВ имеет тенденцию к повторному развитию в последующих родах с частотой до 20–32 %. Факторы, приводящие к ПИОВ, остаются обсуждаемыми до настоящего момента. Несмотря на постоянное внимание ученых к проблеме ПИОВ, этиология данной акушерской патологии остается окончательно не изученной, отсутствуют четкие представления о возможных механизмах разрыва плодных оболочек. Ladfors L., Чернуха Е. А., Савельева Г. М., Arias F. считают, что ПИОВ является полиэтиологичной патологией.

Дородовое излитие околоплодных вод (ДИОВ) является серьезной проблемой современного акушерства. Околоплодные воды, или амниотическая жидкость, являясь биологически активной средой, окружающей плод на протяжении всей беременности, выполняют самые разнообразные функции, обеспечивая нормальное функционирование системы «мать-плацента-плод». По данным, роды на фоне дородового разрыва плодных оболочек часто сопровождаются аномалиями родовой деятельности, гипотоническими и атоническими кровотечениями, высокими показателями травматизации мягких тканей родовых путей.

Причины дородового излития околоплодных вод, несмотря на многочисленные исследования, окончательно не установлены, хотя ведущим фактором данного осложнения считают инфицирование. Daneshmand и соавт., (2012) пришли к выводу, что морфо — функциональные, физиологические и биохимические изменения в генитальном тракте во

время беременности приводят к тому, что вагинальная микрофлора становится более однородной, с выраженным доминированием лактобактерий, что снижает вероятность контаминации плода условно-патогенными микроорганизмами при его прохождении через родовые пути. Но роды приводят к существенным изменениям качественного и количественного состава микрофлоры влагалища. Существенно увеличиваются количества неспорообразующих грамотрицательных строгих анаэробов (преимущественно бактероидов), эшерихий, и снижаются уровни лактобактерий и бифидобактерий. Нарушения нормальной вагинальной микрофлоры способствуют развитию такого инфекционного осложнения, как эндометрит. Один из механизмов поддержания нормальной микрофлоры влагалища связан с образованием лактобактерий в процессе их метаболизма молочной кислоты и других органических кислот, поддерживающих низкий pH влагалищной среды. Закисление различных сред в процессе роста лактобактерий подавляет пролиферацию таких условно - патогенных микроорганизмов, как кандиды, пептострептококков, бактероидов, гарднерелл и других бактерий, выделяющихся из влагалища женщин с дисбиотическими нарушениями. Грамотрицательные облигатно - анаэробные бактерии, некоторые их виды, обладают патогенными свойствами: в составе клеточной стенки содержат липополисахарид, который является индуктором ИЛ-8, основного цитокина, запускающего воспалительный процесс. Они способны вырабатывать янтарную кислоту, ингибирующую миграцию полиморфноядерных нейтрофилов и их фагоцитарную способность. Следовательно, при этом возрастает возможность инфицирования плода и матери.

Дородовое излитие околоплодных вод и затягивание безводного промежутка чаще приводит к осложнениям родового акта (быстрым и стремительным родам, слабости и дискоординации сократительной деятельности матки), что усугубляет состояние плода и в ряде случаев требует оперативного родоразрешения.

Частота родового разрыва плодных оболочек колеблется в широких пределах: от 5 до 19,8% случаев при доношенной беременности. Роды в этом случае не всегда заканчиваются благоприятно для плода и матери. Роды и послеродовой период могут иметь: опасность развития гнойно-септических осложнений у матери, аномалий родовой деятельности и внутриутробного инфицирования плода. Кроме этого родовозбуждение может оказаться неэффективным, что приводит к росту частоты оперативных вмешательств

Цель исследования: изучение данных ультразвуковой диагностики при родовом излитии околоплодных вод, одновременно изучение роли инфекции при ДИОВ, для уменьшения акушерских и перинатальных осложнений и разработка рациональной тактики ведения родов, при родовом излитии околоплодных вод.

Материал и методы обследования. Для решения поставленных задач проведено комплексное обследование 72 беременных, роды у которых осложнились с ДИОВ в сроках 37-40 недель гестации, поступившие в Бухарский областной перинатальный центр за период 2018 года. С помощью анамнестических данных, ультразвуковых, клинико-лабораторных и инструментальных данных проводили изучение течения беременности, родов, послеродового периода, состояния плода и новорожденного. Была проведена оценка готовности родовых путей по шкале Бишоп. По Национальному стандарту ведения больных с ДИОВ после 18 часов безводного промежутка проведена антибактериальная терапия с целью профилактики гнойно-септических осложнений у родильниц. Родовые пути у роженицы с ДИОВ осмотрены через 24 часа при отсутствии родовой деятельности с целью решения вопроса о целесообразности индукции родов. Характер родовой деятельности контролировали на основании ведения партограмм. Проведено: наблюдение за гемодинамическими показателями, ведение листа наблюдения, измерение t° тела через каждые 4 часа, лабораторный контроль за лейкоцитами 1 раз в сутки, общий анализ мочи, анализ влагалищных выделений. Проведено УЗИ матки и плода, цервикометрия, мониторинг за ритмом и частотой сердцебиений плода и общего состояния роженицы. Учитывая высокую чувствительность к ампициллину бактерий влагалища и шейки матки, по протоколу применялся данный антибактериальный препарат. Состояние плода оценивали по данным ультразвукового исследования и кардиотокографии (КТГ), а состояние новорожденного при рождении - по шкале Апгар. Фетальный мониторинг в родах проводили аппаратом «Corometrics 170».

Результаты и их обсуждение. Средний возраст наблюдаемых женщин составил 26,5 лет. У всех женщин беременность протекала на фоне экстрагенитальных заболеваний, а в большинстве случаев сочетание нескольких из них. Преобладала анемия лёгкой и средней степени тяжести (72,2%), заболевания щитовидной железы (33,3%) и варикозная болезнь (25%). Каждая третья женщина (32%) перенесла инфекционные заболевания при данной беременности в основном в виде ОРИ, обострение хронических синуситов, циститов, пиелонефритов. У 16,7% беременных эпизоды ОРИ в течение беременности повторялись многократно. Среди перенесенных гинекологических заболеваний чаще всего диагностированы кольпиты различной этиологии, которые составили 43%. 72,2% женщины в анамнезе указывали на перенесенные воспалительные заболевания генитального тракта. В основном это проявилось в виде дрожжевых, трихомонадных и банальных кольпитов, эндометритов и аднекситов. 19,4% женщины лечились по поводу цервицитов и эрозий шейки матки. По предыдущим анализам влагалищных мазков у 43% женщины имели 3 и 4 степень чистоты влагалищных мазков.

У всех женщин с родовым излитием околоплодных вод проведено влагалищное исследование с целью оценки зрелости шейки матки по шкале Бишоп. Оценка проведена по 5 критериям. Выявлено, что 61,1% обследованных беременных параметры раскрытия, длины, консистенции, положение шейки матки и состояние подлежащей части плода имели баллы до 5, что оценивалось, как «незрелая шейка». А у 38,9% женщин родовые пути оценивались как «зрелая шейка».

Соответственно, тактика дальнейшего ведения была выбрана согласно протоколу ОПЦ. У беременных с «незрелой» шейкой предложена индукция родов Гландином Е 2, 3 мг по 1 таблетке интравагинально после информированного согласия беременной и родственников. Проведена беседа о возможных осложнениях родовозбуждения. Во время индук-

ции проводилось мониторинг сердцебиений плода и маточной активности. Родовые пути переоценены через 8 часов для уточнения необходимости продолжения индукции. У беременных с «зрелой» шейкой роды велись выжидательной тактикой до разыгрывания регулярной родовой деятельности или консилиумом врачей решён вопрос о родостимуляции окситоцином. 58,3% беременные родоразрешены через естественные родовые пути. Новорождённые, родившиеся от матерей с ДИОВ оценивались по шкале Апгар в среднем на 6 баллов.

Таким образом, исследования показали, что у большинство рожениц с дородовым разрывом плодных оболочек готовность шейки матки оценивалось до 5 баллов, что означало «неподготовленность» родовых путей к родам. Из этого числа 58,3% рожениц подверглись родовозбуждению после информированного согласия роженицы и её родственников. 22,2% роженицы имели относительные или абсолютные противопоказания к родовозбуждению и родостимуляцию. Остальные 19,4% роженицы отказались от родовозбуждения, которым как дальнейшая тактика родоразрешения выбрано кесарево сечение. Изучение послеродового периода показало, что у 26,4% женщин наблюдались такие осложнения как лохиометра и гематометра, проявляющимся в виде субинволюции матки, обоснованными клиническими, патоморфологическими данными и ультразвуковыми исследованиями. У 18,1% женщин наблюдались вторичное заживление ран мягких родовых путей. У 2,8% женщин послеродовый период протекал признаками обострения хронических воспалительных заболеваний генитального тракта.

Выводы:

1. Длительный безводный период, подтверждённый УЗИ является фактором повышения инфицирования, который приводит к увеличению акушерской и перинатальной патологии.
2. Длительный безводный период увеличивает заболеваемость новорожденных и родильниц в послеродовом периоде.
3. Длительный безводный период увеличивает обсемененность родовых путей общей и условно — патогенной флоры и приводит к нарастанию дисбаланса экосистемы влагалища.
4. Эти данные диктуют необходимость применения антибактериальных препаратов у рожениц с ДИОВ. Назначение антибактериальной терапии после 18 часов безводного промежутка предупреждает развитие гнойно-воспалительных процессов в организме роженицы и плода, обуславливает колонизационную резистентность и не является противопоказанием к оперативному родоразрешению путем операции кесарева сечения.

Литература:

1. Александрова Л. А. Парциальные функции почек при физиологически протекающей беременности: Автореф. дис.... канд. мед. наук.—Л., 2018.
2. "Tibbiotdayangikun" magazine №2, page 292-295, 2019. Res.Uzbekistan. M.T.Hotamova, I.I.Tosheva. "Aspects of the management of labor at antenatal discharge of amniotic fluid."
3. "Tibbiotdayangikun" magazine №2, page 345-349, 2019. Res.Uzbekistan. Khatamova MT, "Peculiarities of immune-hormonal indicators of the post-ferrin period"
4. "Tibbiotdayangikun" magazine №2, page 316-319, 2019, Res.Uzbekistan. Sh.Zh.Shukurlaeva, M.T.Hotamova. "Criteria for diagnosis after the birth of septic condition and methods of hemostasis"
5. Extremely prolonged premature rupture of membranes / Amici C. [et al.] // Minerva Ginecol. - 2017. - Vol. 49. -P. 509-514.
6. «Tibbiotdayangikun» №3 magazine page 275-278, 2019, Res.Uzbekistan. Khatamova MT, Soliyeva NK, "Current features of chronic pyelonephritis in women of fetural age".

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ДОРОДОВОМ ИЗЛИТИИ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД

Хотамова М.Т., Файзуллоева Н.Ш.

Резюме. Дородовое и преждевременное излитие околоплодных вод на фоне ультразвуковой диагностики в сочетании с инфекционными заболеваниями является серьезной проблемой современного акушерства. В статье представлены современные взгляды на этиологию и патогенез преждевременного дородового излития околоплодных вод. Рассмотрены патоморфологические, генетические и микробиологические аспекты данной патологии. Намечены дальнейшие пути решения проблем, связанных с преждевременными дородовым излитием околоплодных вод. Причины дородового и преждевременного излития околоплодных вод, несмотря на многочисленные исследования, окончательно не установлены, хотя ведущим фактором данного осложнения считают инфицирование.

Ключевые слова: доношенный срок, индукция родов, дородовое излитие околоплодных вод, преждевременное излитие околоплодных вод.

УДК: 618.2 - 616.61 - 616-072

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НЕ ОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Хатамов Тимур Надиржанович¹, Хатамова Матлуба Тилавовна², Файзуллоева Нафосат Шокировна²

1- Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

2- Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

РЕПРОДУКТИВ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА АСОРАТЛАНМАГАН ҲОМИЛАДОРЛИҚДА БУЙРАК ҲОЛАТИНИ УЛЬТРАТОВУШ ОРҚАЛИ ЎРГАНИШ

Хатамов Тимур Надиржанович¹, Хатамова Матлуба Тилавовна², Файзуллоева Нафосат Шокировна²

1- Н.И. Пирогов номидаги Россия миллий тиббиёт университети, Россия, Москва

2- Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

ULTRASOUND EXAMINATIONS OF KIDNEY STATE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE FOR UNCOMPLICATED PREGNANCY

Timur N. Khatamov ¹, Matluba T. Khatamova ², Nafosat S. Fayzulloeva ²

1- Russian National Medical University named after N.I Pirogov

2- Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

Резюме. Аёл танасида асоратланмаган ҳомиладорлик билан буйрақлар бевосита иштирок этадиган бир қатор адаптив ва мослашувчи жараёнлар ривожланиши (гиперволемиа, суюқлик тўпланиши, электролитлар ва электролитлар таркибидаги ўзгаришлар). Бошқа томондан, утероплацентал қон айланишининг пайдобўлиши, ҳомиладорлик пайтида минтақавий гемодинамиканинг ошиши ҳомиладор аёлнинг буйрақларининг функционал ҳолатига таъсир қила олмайди. Ҳомиладорликнинг физиологик даврида буйрақ функциясида ўзига хос ўзгаришлар рўй беради, улар ҳомиладорликнинг нормал жараёнини таъминлашга қаратилган. Аммо интравитал биопсия ёрдамида буйрақларнинг Ультратовуш тадқиқотлари паренхиманинг тузилишида жиддий ўзгаришларни аниқламади.

Калит сўзлар: гиперволемиа, суюқлик тўпланиши, электролитлар ва электролитлар таркибидаги ўзгаришлар.

Abstract. With an uncomplicated pregnancy in a woman's body, a number of adaptive and adaptive processes develop (hypervolemia, fluid accumulation, changes in the content of electrolytes and non-electrolytes), in which the kidneys are directly involved. On the other hand, the appearance of uteroplacental blood circulation, an increase in regional hemodynamics during pregnancy cannot affect the functional state of the kidneys of a pregnant woman. During physiological pregnancy, specific changes in kidney function occur, aimed at ensuring the normal process of gestation. However, ultrasound studies of the kidneys using intravital biopsy did not reveal any significant changes in the structure of the parenchyma.

Key words: hypervolemia, fluid accumulation, changes in the content of electrolytes and non-electrolytes.

Актуальность. При не осложненной беременности в организме женщины развивается целый ряд адаптационно-приспособительных процессов (гиперволемиа, накопление жидкости, изменение содержания электролитов и неэлектролитов), в которых почки принимает непосредственное участие, подтвержденное ультразвуковым исследованием. С другой стороны, появление маточно-плацентарного кровообращения, увеличение регионарной гемодинамики во время беременности не могут не сказаться на функциональном состоянии почек беременной.

Материал и методы исследования. Как показали морфологические и ультразвуковые исследования в норме длина почки составляет 7,5-12 см, ширина -4,5-6,5 см, толщина - 3,5-5 см. Установлено, что различие в длине между обеими почками не должно превышать 1,5-2 см. При проведении ультразвукового исследования у 24 здоровых небеременных женщин с вычислением объема почек по формуле эллипса, паренхимы и чашечно-лоханочной системы выявлены следующие закономерности: объем левой почки был больше правой в среднем на 11,73 см³, или на 8,5%, и составил 138,12±17,31 см³. Было также установлено, что увеличение паренхимы происходит в основном за счет ее толщины. Во II триместре беременности продолжают увеличиваться объем паренхимы и общий объем почек. Однако, к 24 нед. обнаруживаются значительно больший объем чашечно-лоханочной системы и общий объем почки справа. В III триместре продолжается преобладающее правостороннее увеличение общего объема почек (в основном за счет увеличения объема чашечно-лоханочной системы), достигающее максимума к 36 нед беременности и сохраняющееся до родов.

Для определения степени расширения чашечно-лоханочной системы используется также измерение диаметра лоханки почки, который у здоровых небеременных составляет 3,4 мм справа и 5,0 мм слева. Вовремя не осложненной беременности наблюдается прогрессирующее, преимущественно правостороннее увеличение диаметра почечной лоханки от 5,0 мм в I триместре до 10 и 12 мм во II и III триместрах справа и от 3 мм до 4 и 6 мм слева. Увеличение диаметра лоханки более 17 мм при беременности рассматривается как патологическое. Интересно, что в ряде случаев гидронефротическая трансформация почек при беременности протекает бессимптомно. Ее следует рассматривать как фактор риска по развитию пиелонефрита, усугубляющий его течение и способствующий значительному нарушению функции почек. Однако измерение диаметра лоханки, по мнению ряда авторов, является недостаточно точным в связи с большой вариабельностью размеров лоханок в зависимости от питьевого режима, времени суток и т. д.

Обсуждение. Особенностью почечного кровотока во время беременности является его увеличение в I триместре и постепенное уменьшение в последующие сроки. Увеличение почечного кровотока в ранние сроки достигает 30-50 % по сравнению с показателями у небеременных, а к концу беременности он может быть даже ниже, чем у небеременных. Так, по данным М.М. Шехтмана, у здоровых не беременных женщин почечный кровоток в среднем составляет 1100

мл/мин. В первом триместре беременности он увеличивается до 1460 мл/мин, во II и III триместрах снижается до 1150 и 1050 мл/мин соответственно. В последние 3 нед перед родами почечный кровоток уменьшается до 820 мл/мин. Литературные данные о состоянии канальцевой реабсорбции противоречивы. Одни исследователи считают, что по мере прогрессирования беременности она не меняется, другие же сообщают о ее уменьшении. Существенные изменения во время беременности претерпевают водно-солевой обмен: возрастает общее содержание воды в организме за счет накопления внеклеточной жидкости в сосудах и интерстициальном пространстве. Количество жидкости в организме беременной может возрасти на 7 л, причем вода, содержащаяся в организме плода, плаценте, амниотической жидкости, матке, молочных железах, крови матери составляет 5,8 л. Существенная роль в электролитном обмене отводится калию. Этот катион расположен внутри клетки. За время беременности количество калия увеличивается на 30% по сравнению с не беременными. Увеличение концентрацией этого катиона при не осложненной беременности в плазме крови и уменьшение его экскреции с мочой доказано рядом исследователей. У ряда женщин с неосложненной беременностью может наблюдаться гликозурия, чаще в первой половине беременности. Причиной гликозурии беременных является увеличение клубочковой фильтрации глюкозы, превышающей максимальную реабсорбцию ее канальцами, поскольку канальцевая реабсорбция либо остается неизменной, либо несколько снижается. Почки участвуют в поддержании гомеостаза организма не только за счет их экскреторной функции, но также вследствие очень важной метаболической активности клеток канальцевого эпителия. Последний имеет отношение не только к механизмам канальцевого транспорта, но и к синтезу гормонов, распаду низкомолекулярных белков и пептидов, а также к метаболическим превращениям, направленным на регуляцию состава жидкостей организма. При не осложненной беременности по мере ее прогрессирования наблюдается повышенная активность килликреин-кининовой системы. Активизация ее, а также ренин-альдостероновой системы при беременности необходима для поддержания сосудистого тонуса в условиях увеличенного объема циркулирующей крови и обеспечения адекватного маточно-плацентарного кровообращения. При исследовании функции почек и состояния фетоплацентарной системы выявлена прямая корреляционная связь. В литературе имеется сообщение о повышении скорости кровотока в почечных и маточных артериях при физиологической беременности, причем скорость кровотока в маточных артериях выше, чем в почечных. Приводятся также данные о взаимосвязи изменений кровотока в маточных артериях с функциональным состоянием почек при беременности: повышение систоло-диастолического отношения более 2,8, отражающее сопротивление периферического сосудистого русла, сопровождается снижением клиренса эндогенного креатинина до $87 \pm 2,3$ мл/мин по сравнению со $114 \pm 3,2$ мл/мин при значениях систоло-диастолического коэффициента менее 2,6.

Выводы. Таким образом, данные литературы свидетельствуют, что при не осложненной беременности происходит целый комплекс адаптационно-приспособительных изменений функционального состояния почек, направленный на обеспечение адекватного течения гестационного процесса, роста и развития плода. При не осложненной беременности существенно изменяется кровоснабжение почек. Почечный кровоток во время беременности зависит как от изменений условий кровообращения в самих почках, так и общей гемодинамики. Однако данные об отсутствии прямой зависимости почечного кровообращения от основных показателей общей гемодинамики (минутного объема и объема циркулирующей крови) противоречивы.

Литература:

1. Александрова Л. А. Парциальные функции почек при физиологически протекающей беременности: Автореф. дис.... канд. мед. наук.—Л., 2018.
2. "Tibbiotdayangikun" magazine №2, page 292-295, 2019. Res.Uzbekistan. M.T.Hotamova, I.I.Tosheva. "Aspects of the management of labor at antenatal discharge of amniotic fluid."
3. "Tibbiotdayangikun" magazine №2, page 345-349, 2019. Res.Uzbekistan. Khatamova MT, "Peculiarities of immune-hormonal indicators of the post-ferrin period"
4. "Tibbiotdayangikun" magazine №2, page 316-319, 2019, Res.Uzbekistan. Sh.Zh.Shukurlaeva, M.T.Hotamova. "Criteria for diagnosis after the birth of septic condition and methods of hemostasis"
5. Extremely prolonged premature rupture of membranes / Amici C. [et al.] // Minerva Ginecol. - 2017. - Vol. 49. -P. 509-514.
6. «Tibbiotdayangikun» №3 magazine page 275-278, 2019, Res.Uzbekistan. Khatamova MT, Soliyeva NK, "Current features of chronic pyelonephritis in women of fetural age".
7. Шехман М. М. «ЭГЗ и беременность» 2003, Минск.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НЕ ОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Хатамов Т.Н., Хатамова М.Т., Файзуллоева Н.Ш.

Резюме. При не осложненной беременности в организме женщины развивается целый ряд адаптационно-приспособительных процессов (гиперволемиа, накопление жидкости, изменение содержания электролитов и неэлектролитов), в которых почки принимает непосредственное участие. С другой стороны, появление маточно-плацентарного кровообращения, увеличение регионарной гемодинамики во время беременности не могут не сказаться на функциональном и морфологическом состоянии почек беременной. При физиологической беременности происходят специфические изменения функции почек, направленные на обеспечение нормального процесса гестации. Однако ультразвуковые исследования почек при помощи прижизненной биопсии не позволили выявить каких-либо существенных изменений в структуре паренхимы.

Ключевые слова: гиперволемиа, накопление жидкости, изменение содержания электролитов, неэлектролитов.

УДК: 616.24 - 616.24-002-07

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19 В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Хидоятова Мухлиса Рахматиллаевна^{1,2}, Ибадов Рауфбек Рафшанович³

- 1- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент
- 2- Специализированная клиника Зангиота №2 для лечения больных коронавирусной инфекцией, Республика Узбекистан, г.Ташкент
- 3- Специализированная клиника Зангиота №1 для лечения больных коронавирусной инфекцией, Республика Узбекистан, г.Ташкент

ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯ ВА ЖОНЛАНТИРИШ БЎЛИМЛАРИ ШАРОИТИДА COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ЭХОКАРДИОГРАФИК ТЕКШИРУВИНИ ЎТКАЗИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Khidoyatova Mukhlisa Rakhmatillaeva^{1,2}, Ibadov Raufbek Rafshanovich³

- 1- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
- 2- Коронавирус билан касалланган беморларни даволашга мўлжалланган “махсус 2-сон Зангиота шифохонаси”, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.
- 3- Коронавирус билан касалланган беморларни даволашга мўлжалланган “махсус 1-сон Зангиота шифохонаси”, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

POSSIBILITIES OF ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH COVID-19 IN THE CONDITIONS OF RESCUE UNITS AND INTENSIVE CARE

Mukhlisa R. Khidoyatova^{1,2}, Raufbek R. Ibadov³

- 1- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 2- Zangiota Specialized Hospital №2 for the treatment of patients with coronavirus infection, Republic of Uzbekistan, Tashkent
- 3- Zangiota Specialized Hospital №1 for the treatment of patients with coronavirus infection, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Тадқиқотга коронавирус инфекцияли беморларни даволаш бўйича Зангиота 2-сонли ихтисослаштирилган шифохонасининг жонлантириш ва интенсив терапия бўлимларига ётқизилган, пневмония тасдиқланган COVID-19 таъхиси қўйилган 52 беморларда эхокардиографик текширув ёрдамида, чап қоринча, ўнг қоринча диастолик функцияси ва ўпка гипертензияси кўрсаткичлари баҳоланди. Ўнг қоринча функциясини ва ўпка гипертензияси кўрсаткичларини эхокардиография ёрдамида аниқлаш, касалликнинг динамик мониторингини самарали ўтказишга имкон беради ва ўз вақтида даво чораларини белгилашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади.

Калит сўзлар: COVID-19, эхокардиография, ўнг қоринча.

Abstract. The study included 52 patients with a confirmed diagnosis of COVID-19 with pneumonia, hospitalized in the intensive care unit of the Zangiota No. 2 specialized clinic for the treatment of patients with coronavirus infection. When carrying out echocardiographic studies, the diastolic function of the left ventricle, right ventricle and indicators of pulmonary hypertension were assessed. Echocardiography with the determination of the function of the of right ventricular function and indicators of pulmonary hypertension will make it possible to effectively carry out dynamic monitoring of the course of the disease and can be of decisive importance in determining timely treatment.

Key words: COVID-19, echocardiography, right ventricle.

Актуальность. Коронавирусная болезнь (COVID-19) в первую очередь вызывает дисфункцию и повреждение дыхательной системы, в тоже время у всё большего числа пациентов отмечаются серьезные нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы [7].

По данным различных авторов вирус имеет прямое повреждающее действие не только на легочную ткань и легочные сосуды, но и на миокард [5,9], кроме того повреждение миокарда может быть следствием выраженного системного воспаления [8]. Стремительное развитие и непредсказуемость течения заболевания COVID-19 могут приводить к внезапной декомпенсации с развитием правожелудочковой недостаточности [4].

Правый желудочек (ПЖ), по-видимому, кроме непосредственного воздействия вируса несет непропорционально большую нагрузку при атаке COVID-19 на гомеостаз человека [6]. Имеется прямое воздействие вируса на легочную ткань, что усугубляется не только повышенным системным воспалением, но и сдвигом альвеолярного гемостатического баланса [1]. Кроме этого повреждение миокарда воспалительного характера, некротические изменения [5] - все эти изменения образуют сложную взаимосвязь патологии, одним из центральных мест которого занимает ПЖ, что позволяет предположить, что тонкие изменения функции ПЖ могут быть важными маркерами и даже предикторами клинического течения заболевания.

В ситуации пандемии, вызванной коронавирусной инфекцией, одним из доступных и информативных методов диагностики нарушений сердечной деятельности у пациентов с COVID-19 несомненно является электрокардиография [3]. В тоже время визуализация сердца с помощью портативной эхокардиографии (ЭХОКГ) также является доступным методом в плане обследования пациентов без необходимости их перемещения, особенно в условиях отделений реанимаций и интенсивной терапии (ОРИТ). Однако ограниченность обученного медицинского персонала, стратегий дезинфекции затрудняет полный захват обследованием всех госпитализированных пациентов.

Целью исследования явилось определение приоритетности проведения ЭХОКГ исследования в условиях ОРИТ.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось одномоментно по типу «случай-контроль»; в него были включены пациенты, с подтвержденным диагнозом COVID-19 с пневмонией, госпитализированные в отделения интенсивной терапии и реанимации специализированной клиники Зангиота №2 для лечения больных коронавирусной инфекцией. ЭХОКГ исследование проводилось у 54 пациентов с диагнозом COVID-19, последовательно поступавших в отделения интенсивной терапии, 2 пациентов были исключены из исследования ввиду плохой визуализации сердца при ЭХОКГ исследовании. 46 пациентов находились на неинвазивной (НВЛ) и 6 на инвазивной вентиляции легких (ИВЛ). Клиническая характеристика пациентов с учётом лабораторных и показателей ЭКГ приведены в таблице 1. Сопутствующие заболевания имели место у 92% пациентов, самым частым коморбидным фоном была артериальная гипертензия (АГ) в 75%, ишемическая болезнь сердца (ИБС) 46%, сахарный диабет (СД) 37%, ожирение 37% и т.д.

Таблица 1. Клиническая характеристика исследованных пациентов

Параметры	Количество пациентов (n=52)
Средний возраст	46,3±12,4
Количество мужчин, n (%)	32 (62%)
Количество женщин, n (%)	20 (38%)
АГ, n (%)	39 (75%)
ИБС, n (%)	24 (46%)
СД, n (%)	19 (37%)
Ожирение, n (%)	19 (37%)
Хроническая болезнь почек, n (%)	6 (11%)
Хроническая обструктивная болезнь лёгких, n (%)	4 (7%)
Онкология, n (%)	1 (2%)
С-реактивный белок, мг/дл	50,7±4,4
Д-димер, нг/мл	1376,3±206,3
Ферритин, нг/мл	275,5±28,4
Интерлейкин-6, пг/мл	39,4±6,7
Альбумин, г/л	33,5±0,7
ЧСС, сред.	85±18
Синусовый ритм, n (%)	48 (92%)
Фибрилляция предсердий, n (%)	4 (8%)
Блокада правой ножки пучка Гиса, n (%)	9 (17%)
Блокада левой ножки пучка Гиса, n (%)	2 (4%)
Элевация сегмента S-T, n (%)	2 (4%)
Депрессия сегмента S-T, n (%)	14 (27%)
Инверсия зубца Т, n (%)	27 (52%)
Q-Тс, мс	417,2±48,1

Лечение и респираторная поддержка больных осуществлялась согласно временным рекомендациям по ведению пациентов, инфицированных коронавирусной инфекцией [2]. При проведении ЭХОКГ рассчитывались усредненные показатели трех сердечных циклов. Все измеренные и вычисленные по формулам данные были разделены на группы, характеризующие структуру, систолическую и диастолическую функции левого и правого желудочков. Показатели ПЖ оценивали в апикальной 4-х камерной позиции: конечно-систолические и диастолические размеры, движение трикуспидального кольца. Поток в выносящем тракте ПЖ и в легочной артерии (ЛА) оценивали в парастернальной позиции по короткой оси на уровне ствола ЛА [4]. Оценивали время ускорения потока (АТ) в легочной артерии и время выброса (ЕТ) и по соотношению АТ/ЕТ определяли среднее давление в ЛА.

Результаты эхокардиографического исследования.

Оценка ДДЛЖ у больных с сопутствующей ИБС и сохранной ФВ (n=16) проводилось по алгоритму диагностики нормальной диастолической функции и диастолической дисфункции [2]. Анализ по данному алгоритму выявил наличие ДДЛЖ у 14 из 16 пациентов с ИБС. У всех 16 больных выявлено соотношение E/e' >14 и повышение скорости трикуспидальной регургитации более 2,8 м/с. У 12 больных отмечено увеличение индекса объёма левого предсердия (ЛП) >34 мл/м². Анализ ДДЛЖ у больных ИБС со сниженной ФВ (n=8) показало увеличение давления в ЛП и ДДЛЖ II и III степени у 6 больных, у 2-х больных из-за недостаточности критериев степень ДДЛЖ определить не удалось.

Размеры ПЖ были увеличены у 22 пациентов (42%). Оценка легочного кровотока показало уменьшение АТ у всех пациентов.

У пациентов с тяжёлым течением заболевания, в том числе у находившихся на ИВЛ наблюдалось значительное уменьшение АТ, что свидетельствовало о повышении постнагрузки на ПЖ. У 23% пациентов наблюдалось клиническое ухудшение заболевания, и повторная ЭХОКГ показала дальнейшее ухудшение параметров ПЖ, вероятно, связанное с повышением давления в ЛА.

Тяжесть диастолической дисфункции ПЖ у больных COVID-19 была ассоциирована повышенным уровнем Д-димера, С реактивного белка (СРБ), Интерлейкина-6 (табл. 2).

Таблица 2. Показатели диастолической функции ПЖ, легочного потока и корреляция между Д-димером, СРБ у пациентов с COVID-19

Показатель	Д-димер, г	СРБ, г	IL-6
E'/A' среднее	0,69	0,53	0,614
DT, мс	0,24	0,16	0,312
AT, мс	0,576	0,49	0,542
Сред. давление в ЛА	0,613	0,54	0,718
КДР ПЖ	0,21	0,26	0,47
КСР ПЖ	0,15	0,51	0,62

Примечание: E'/A' - соотношение скорости раннего и позднего диастолического движения кольца трикуспидального клапана; DT- время замедления скорости раннего наполнения ПЖ; AT - время ускорения легочного потока; КДР ПЖ - конечно-диастолический размер ПЖ; КСР ПЖ - конечно-систолический размер ПЖ.

Выводы: 1. В отличие от функциональных показателей ЛЖ, все показатели гемодинамики ПЖ были хуже у пациентов с COVID-19, особенно с повышенным уровнем IL-6 и Д-димера, на фоне ухудшения клинического течения заболевания. 2. ЭХОКГ с определением функции ПЖ и показателей легочной гипертензии позволит эффективно осуществить динамическое наблюдение за течением заболевания и может иметь решающее значение в определении своевременного лечения.

Литература:

1. Арипов А.Н., Каюмов У.К., Иноятова Ф.Х., Хидоятова М.Р. Роль лёгких в системе гемостаз (обзор литературы). Клиническая лабораторная диагностика. 2021; 66 (7): 411-416. DOI: <http://dx.doi.org/10.51620/0869-2084-2021-66-7-411-416>
2. Временным рекомендации по ведению пациентов, инфицированных коронавирусной инфекцией COVID-19. Версия 8. Ташкент. 2021. С44.
3. Хидоятова М.Р., Хамраева Г.Ш. Электрокардиографические изменения у пациентов с COVID-19. Узбекский медицинский журнал. 2020;4:С.61-64
4. Golukhova E.Z., Slivneva I.V., Rybka M.M., Mamalyga M.L., Marapov D.I., Klyuchnikov I.V. et al. Right ventricular systolic dysfunction as a predictor of adverse outcome in patients with COVID-19. Kardiologiya. 2020;60(11):16–29. [Russian: Голухова Е.З., Сливнева И.В., Рыбка М.М., Мамалыга М.Л., Маратов Д.И., Ключников И.В. и др. Кардиология. 2020;60(11):16–29]
5. Inciardi R.M., Lupi L., Zaccone G. Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19) *JAMA Cardiol.* 2020;5:819–824.
6. Minardi J, Marsh C, Sengupta P. Risk-Stratifying COVID-19 Patients the Right Way. *JACC Cardiovascular Imaging.* 2020;13(11):2300-2303. doi: 10.1016/j.jcmg.2020.05.012
7. S. Shi, M. Qin, B. Shen, et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China *J Am Med Assoc* (2020), 10.1001/jamacardio.2020.0950
8. Singh R, Kashyap R, Hutton A, Sharma M, Surani S. A Review of Cardiac Complications in Coronavirus Disease 2019. *Cureus.* 2020;12(5): e8034. DOI: 10.7759/cureus.8034
9. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet.* 2020;395(10229):1054–62. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ COVID-19 В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Хидоятова М.Р., Ибадов Р.Р.

Резюме. В исследование были включены 52 пациента, с подтвержденным диагнозом COVID-19 с пневмонией, госпитализированные в отделения интенсивной терапии и реанимации специализированной клиники Зангиота №2 для лечения больных коронавирусной инфекцией. При проведении эхокардиографического исследования оценивали диастолическую функцию левого желудочка, правого желудочка и показатели легочной гипертензии. ЭХОКГ с определением функции правого желудочка и показателей легочной гипертензии позволит эффективно осуществить динамическое наблюдение за течением заболевания и может иметь решающее значение в определении своевременного лечения.

Ключевые слова: COVID-19, эхокардиография, правый желудочек.

УДК: 616-006.04 - 616-072

ТЕКСТУРНЫЙ АНАЛИЗ МРТ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИХоджибеков Марат Худайкулович¹, Паттохов Азиз Шухратович¹, Ходжибекова Юлдуз Маратовна², Ахмедов Бахтиёр Расулович¹

1- Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент

2- Ташкентский Государственный Стоматологический институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

BOŞ VA BЎЙИН SOЎHASIDAĞI XAVFSIZ VA XAVFLI ЁСМАЛАРНИНГ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАШДА МРТ ТАСВИРЛАРНИНГ ТЕКСТУРА АНАЛИЗИ ҚЎЛЛАНИШИХоджибеков Марат Кхудайкулович¹, Паттохов Азиз Шухратович¹, Ходжибекова Юлдуз Маратовна², Ахмедов Бахтиёр Расулович¹

1- Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

2- Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

TEXTURE ANALYSIS OF MRI IMAGES IN THE DIFFERENTIATION OF BENIGN AND MALIGNANT TUMORS OF HEAD AND NECK REGIONMarat K. Khodjibekov¹, Aziz S. Pattokhov¹, Yulduz M. Khodjibekova², Bakhtiyor R. Akhmedov¹.

1- Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

2- Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Тадқиқотга 77 та бемор киритилган. Ҳама қилинган гуруҳ 33 та бемор хавфсиз ўсмалар ва 44 та бемор хавфли ўсмалардан иборат. ТА учун МРТнинг T₂- ва T₁-кетма-кетлиги, аксиал проекцияси тасвирлари ишлатилган. 40 та экстура параметрлари танланган, улардан гистограмма, биринчи ва юқори тартиб параметрлари кирган. МРТ тасвирларнинг хавфли ва хавфсиз ўсмаларни фарқлашда статистик муҳим 4 та текстура параметрларида фарқи аниқланди: Грей-Левел Рун-Ленгтх Матрих – 2 та параметр– $p \leq 0,02$ ва Грей-Левел Зоне-Ленгтх Матрих – 2 та параметр, $p \leq 0,02$. Шунингдек, шу текстура параметрлари яхши ва ўрта дифференциациялашган (G₁ и G₂) хавфли ўсмаларни кам дифференциациялашган (G₃) ва дифференциациялашмаган (G₄) ўсмаларнинг морфологик турлари бир-биридан фарқи аниқланган. МРТ тадқиқотларга текстура анализини ўширилиши бош ва бўйин соҳасидаги хавфли ва хавфсиз ўсмаларни дифференциациялашда, шунингдек, хавфли ўсмаларнинг G дифференциация классификациясини қўллашга ёрдам беради.

Калит сўзлар: магнит-резонанс томография, ўсма, бош ва бўйин саратони, гетерогенлик, сегментация, текстура анализи.

Abstract. 77 patients were included in the study. The study group consisted of 33 patients with benign tumors and 44 patients with malignant tumors. T₂-weighted and T₁-weighted MRI axial images were used for TA. 40 parameters were selected for texture analysis, which included histogram, first-order, and higher-order parameters. 4 higher-order texture parameters in MRI images were found statistically relevant in differentiating malignant and benign tumors: Grey-Level Run-Length Matrix- 2 parameters- $p \leq 0.02$ and Grey-Level Zone-Length Matrix- 2 parameters, $p \leq 0.02$. Differences in textural parameters between well and moderately differentiated (G₁ and G₂) and low differentiated (G₃) and undifferentiated (G₄) cancer morphological types were also established. The addition of texture analysis to MRI scans may facilitate the differentiation of benign and malignant head and neck tumors, as well as provide the G classification for malignant tumor differentiation.

Key words: magnetic resonance imaging, tumor, head and neck cancer, heterogeneity, segmentation, texture analysis.

Актуальность. Рак головы и шеи является шестым по распространенности раком во всем мире [1], причем на долю плоскоклеточной карциномы приходится около 90% всех случаев. В большинстве случаев плоскоклеточная карцинома головы и шеи возникает в полости рта, ротоглотке и гортани. Употребление алкоголя и табака, а также предшествующая инфекция вирусом папилломы человека являются основными факторами риска, связанными с развитием плоскоклеточной карциномы головы и шеи. Плоскоклеточная карцинома ротоглотки представляет особый интерес, поскольку частота ее возникновения растет, особенно среди молодых некурящих пациентов.

В настоящее время методы визуализации могут предоставлять информацию не только о локализации опухоли, глубине инвазии в смежные структуры и возможных местах метастазирования, но и о микроструктуре опухоли [2-3].

Это можно обеспечить с помощью современных методов анализа изображений, таких как текстурный анализ получаемых при компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии в обычных традиционных режимах изображений (рис.1). Немаловажно, что традиционные КТ и МРТ доступны во всех клинических центрах, и поэтому этот метод может быть легко использован в рутинной клинической практике.

Кроме того, текстурный анализ может дать качественную и количественную оценку гетерогенности опухоли путем анализа распределения и соотношения уровней серого цвета вокселей на изображениях [5]. В литературе описаны различные методы анализа. Основной метод, называемый статистикой первого порядка, отражает частотное распределение уровней серого цвета из гистограммы, включающей интенсивность каждого пикселя опухоли. Часто используемые при данном методе параметры включают стандартное отклонение, асимметрию, эксцесс, энтропию.

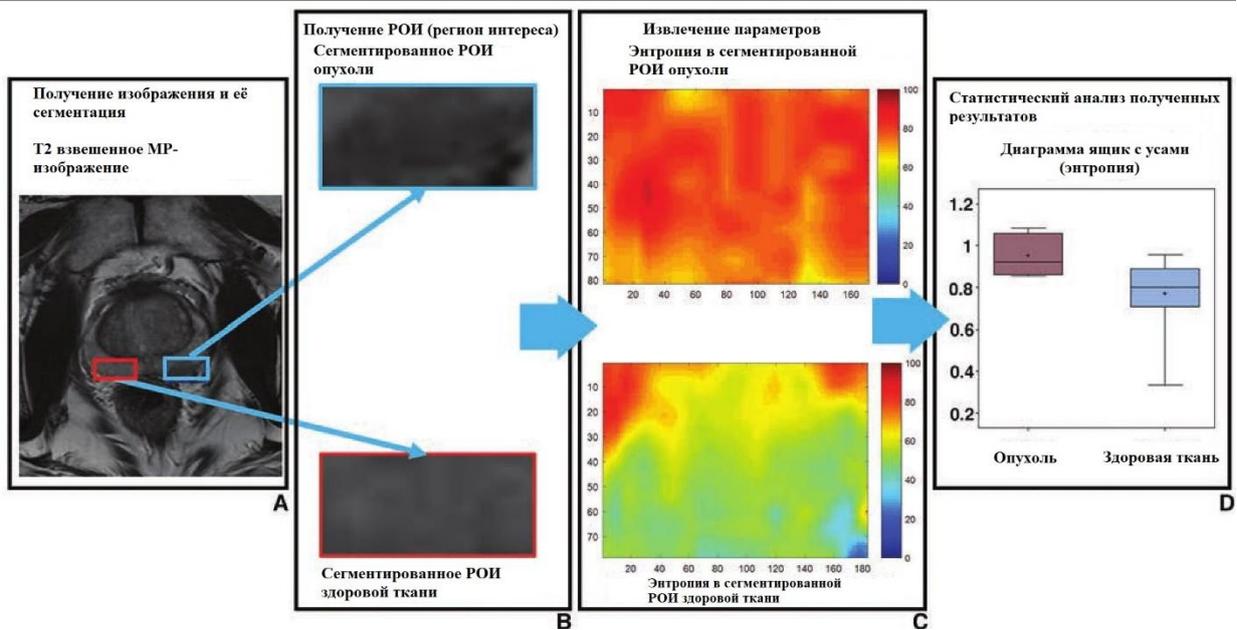


Рис. 1. Этапы проведения текстурного анализа [4].

Статистика второго порядка использует матрицу длины пробега (Grey-Level Run-Length Matrix) и может объективизировать текстурную неоднородность изображения в определенном направлении. Матрица совместного распределения (Grey-Level Co-occurrence matrix) серого уровня - еще один метод второго порядка, который описывает, как часто пиксель с определенным значением встречается в определенном пространственном диапазоне изображения [4].

Несмотря на недавнюю известность этого метода в радиологии и особенно в онкологической визуализации, до сих пор мало исследований, проясняющих связь между текстурными особенностями тканей и лежащей в их основе гистопатологией. Предположительно, информация о неоднородности, предоставляемая текстурным анализом, может также коррелировать с неоднородностью опухолей на гистологическом уровне и, таким образом, может быть связана с клеточностью, плотностью сосудов или другими характеристиками опухоли, такими как индекс пролиферации или гипоксические зоны.

Цель исследования – изучить роль применения текстурного анализа МРТ-изображений в первичной неинвазивной дифференцировке доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи.

Материал и методы исследования. *Пациенты.* Мы оценили случаи 77 пациентов с опухолями головы и шеи, которые были направлены в отделение рентгенодиагностики филиала Многопрофильной клиники Ташкентской Медицинской Академии и прошли МРТ-сканирование в период с 2019 по 2021 года. Группа обследованных пациентов состояла из 33 больных с доброкачественными опухолями и 44 пациента с злокачественными опухолями головы и шеи. Все пациенты соответствовали следующим критериям включения: (1) У пациента гистологически был верифицирован тип опухоли (доброкачественный или злокачественный); (2) Всем пациентам было проведено МРТ-исследование с использованием конкретного оборудования и режимов МРТ-сканирования, описанных ниже; (3) Гистологически была определена степень дифференциации рака головы и шеи (хорошо, умеренно, плохо дифференцированный и недифференцированный). Были отобраны пациенты с первичным очагом в ротоглотке, полости рта, носоглотке, гортани, слюнных железах и в синусоносовой области. Пациенты с сильным металлическим или двигательными артефактами, которые серьезно влияли на качество изображения первичного очага поражения, были исключены из исследования. Первичный очаг поражения в гортани обычно страдал от дыхательных движений, поэтому пациенты с таким первичным очагом были исключены.

МРТ-исследование. МРТ исследование проводилось на аппарате Philips Ingenia 1,5T (Philips Healthcare, Нидерланды), с использованием 16-канальной катушки для головы и шеи. Протокол МРТ-исследования включает в себя T2-взвешенные изображения в аксиальной, сагиттальной и коронарной проекциях, T1-взвешенное изображение в аксиальной проекции, STIR в аксиальной и коронарной проекциях, DWI с b-факторами 0 и 1000.

Текстурный анализ. Для текстурного анализа была применена программа LIFEx версии 6.30 [6]. Были использованы оригинальные DICOM файлы исследований. Границы визуализируемого образования очерчивались вручную на изображениях в аксиальной проекции, с захватом всех срезов, где опухоль была видна. Для сегментации были использованы T2- и T1-взвешенные изображения в аксиальной проекции (рис.2). Из текстурных параметров были изучены 40, включающих в себя параметры гистограммы (асимметрия, эксцесс, энтропия, энергия), а также параметры высшего порядка (Grey-level Co-Occurrence Matrix, Grey-Level Run-Length Matrix, Neighborhood Grey-Level Different Matrix, Grey-Level Zone-Length Matrix). Пациенты были разделены на 2 группы: с доброкачественными опухолями и злокачественными опухолями соответственно. До высчитывания текстурных параметров, интенсивность вокселей была дискретизирована до 128 уровней серого цвета.

Статистический анализ. Результаты текстурного анализа были выведены в формате Excel, где подверглись дальнейшей статистической обработке. Были высчитаны среднее арифметическое, медиана, стандартная ошибка, стандартное отклонение и р-критерий достоверности.

Результаты исследования. Результаты текстурного анализа показали, что из 40 текстурных параметров, 4 параметра высшего порядка имели статистически значимые различия между доброкачественными и злокачественными опухолями головы и шеи (Grey-Level Run-Length Matrix – 2 параметра (Grey-Level Non-Uniformity, Run-Length Non-Uniformity) – $p \leq 0,02$ и Grey-Level Zone-Length Matrix – 2 параметра (Grey-Level Non-Uniformity, Zone-Length Non-Uniformity), $p \leq 0,02$). Также эти же 4 параметра позволили провести предварительную G классификацию дифференцировки рака головы и шеи. Результаты текстурных анализов приведены в Таблице 1 для доброкачественных и злокачественных опухолей.

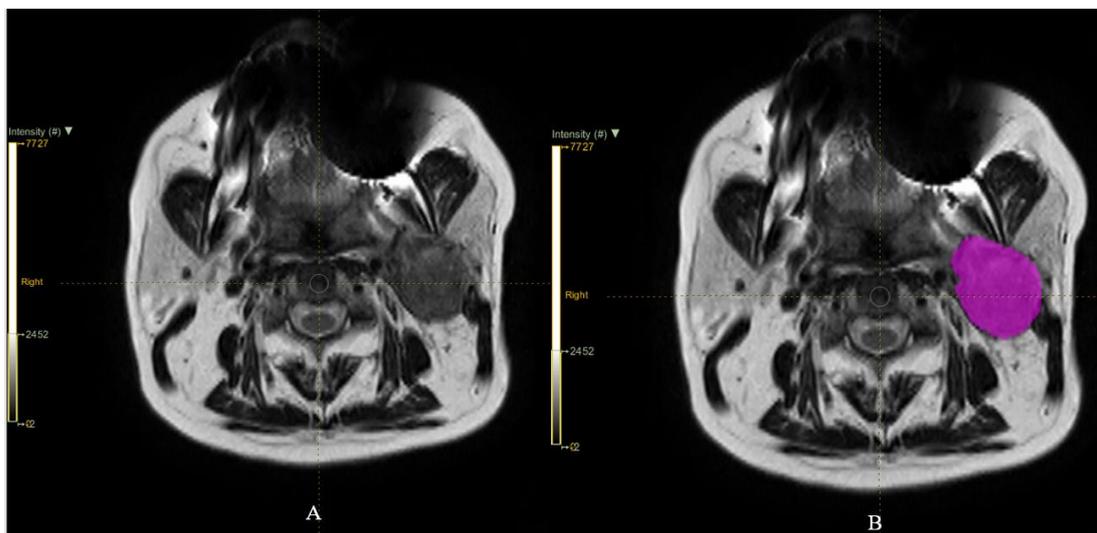


Рис. 2. T₂-взвешенное изображение в аксиальной проекции. А- Опухоль в левом каротидном пространстве; В- Сегментированное изображение.

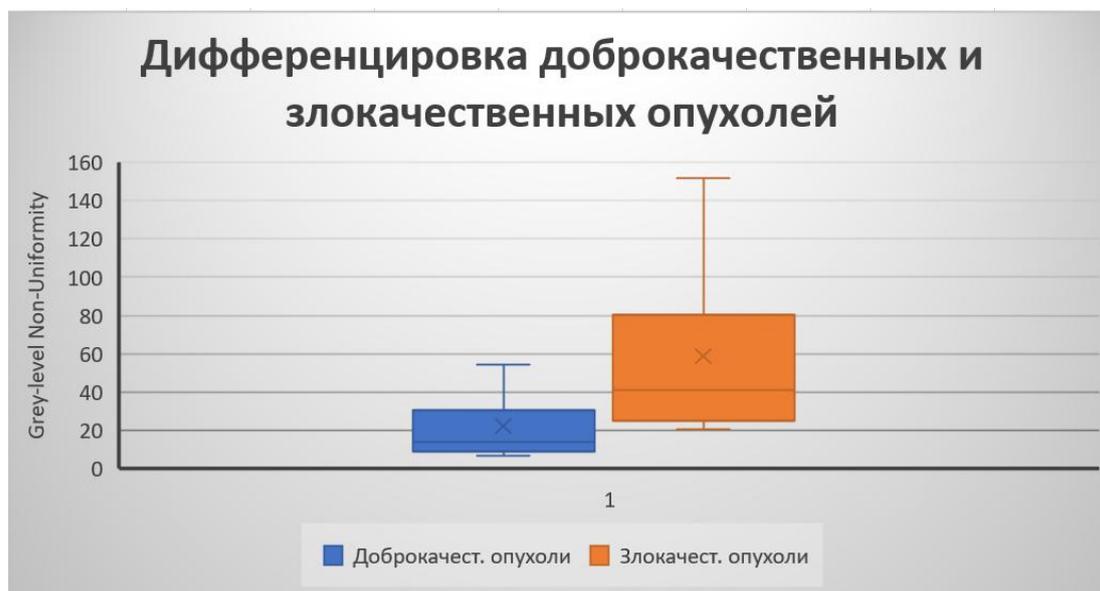


Рис. 3. Дифференцировка доброкачественных и злокачественных опухолей, результат обработки T2-аксиальной изображений, один из параметров текстурного анализа Grey-Level Non-Uniformity, на примере диаграммы «ящик-с-усами»

Обсуждение и заключение. Текстурный анализ МРТ изображений, как показали наши исследования, предоставляет количественные показатели, которые позволяют неинвазивно дифференцировать злокачественные и доброкачественные опухоли ($p < 0.02$), а также провести предварительную G классификацию степени дифференцировки злокачественных опухолей.

Для сравнения, недавнее исследование показало, что текстурный анализ МРТ может различать доброкачественные и злокачественные опухоли околоушной железы с точностью до 84,5% [7]. Другие исследования показали, что нормальную ткань печени можно отличить от очаговых поражений печени с точностью до 88% [8] и что нормальную стенку мочевого пузыря можно отличить от рака мочевого пузыря с точностью 87,0% [9].

Таблица 1. Текстуальный анализ, дифференцировка доброкачественных и злокачественных опухолей области головы и шеи

Параметры текстурного анализа	Доброкачест. опухоль, T1-режим (Медиана+ стандартная ошибка)	Злокачест. опухоль, T1-режим (Медиана+ стандартная ошибка)	Доброкачест. опухоль, T2-режим (Медиана+ стандартная ошибка)	Злокачест. опухоль, T2-режим (Медиана+ стандартная ошибка)
GLRLM - GLNU	95,61±18,07	156,04±24,49	80,389±30,809	107,11±15,82
GLRLM - RLNU	4849,01±916,38	8173,32±1296,32	4957,680±1919,993	6994,43±992,93
GLZLM - GLNU	46,59±8,80	78,88±11,31	49,087±17,769	68,330±9,04
GLZLM - ZLNU	1418,40±268,05	2494,09±375,41	1952,572±686,754	2759,854±363,97
p-критерий достоверности	p≤0,02			

*Примечание – GLRLM – Grey-Level Run-Length Matrix, GLZLM – Grey-Level Zone-Length Matrix; оба относятся к текстурным параметрам второго (высшего) порядка; GLNU – Grey-Level Non-Uniformity, RLNU – Run-Length Non-Uniformity, ZLNU – Zone-Length Non-Uniformity. Чем выше значения данных 4 параметров, тем гетерогеннее является данная область; злокачественная опухоль является более гетерогенным, чем доброкачественная.

В будущем, возможность сканирования всей опухоли с последующим количественным текстурным анализом изображения может иметь преимущества перед более биопсийно-прицельными методами. Кроме того, было показано, что текстурный анализ МРТ-изображений позволяет прогнозировать ответ опухолей на лечение [10] и, следовательно, потенциально позволит сделать лучший выбор лечения и привести к улучшению результатов лечения пациентов. Наше исследование ограничено небольшим размером выборки, но его результаты показывают, что текстурный анализ изображений является перспективным инструментом, который заслуживает дальнейшего изучения у пациентов с раком головы и шеи.

Литература:

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, et al.. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005;55:74–108
2. Surov A, Meyer HJ, Wienke A. Can imaging parameters provide information regarding histopathology in head and neck squamous cell carcinoma? A meta-analysis. *Transl Oncol.* (2018) 11:498–503. doi: 10.1016/j.tranon.2018.02.004
3. Surov A, Stumpp P, Meyer HJ, Gawlitza M, Höhn AK, Boehm A, et al. Simultaneous (18)F-FDG-PET/MRI: associations between diffusion, glucose metabolism and histopathological parameters in patients with head and neck squamous cell carcinoma. *Oral Oncol.* (2016) 58:14–20. doi: 10.1016/j.oraloncology.2016.04.009
4. Varghese BA, Cen SY, Hwang DH, Duddalwar VA. Texture Analysis of Imaging: What Radiologists Need to Know. *AJR. American Journal of Roentgenology.* 2019 Mar;212(3):520-528. DOI: 10.2214/ajr.18.20624.
5. Lubner MG, Smith AD, Sandrasegaran K, Sahani DV, Pickhardt PJ. CT texture analysis: definitions, applications, biologic correlates, and challenges. *Radiographics.* (2017) 37:1483–503. doi: 10.1148/rg.2017170056
6. C Nioche, F Orhac, S Boughdad, S Reuzé, J Goya-Outi, C Robert, C Pellot-Barakat, M Soussan, F Frouin, and I Buvat. LIFEx: a freeware for radiomic feature calculation in multimodality imaging to accelerate advances in the characterization of tumor heterogeneity. *Cancer Research* 2018; 78(16):4786-4789
7. Fruehwald-Pallamar J, Czerny C, Holzer-Fruehwald L, et al.. Texture-based and diffusion-weighted discrimination of parotid gland lesions on MR images at 3.0 Tesla. *NMR Biomed* 2013;26:1372–79
8. Mayerhoefer ME, Schima W, Trattnig S, et al.. Texture-based classification of focal liver lesions on MRI at 3.0 Tesla: a feasibility study in cysts and hemangiomas. *J Magn Reson Imaging* 2010;32:352–59
9. Shi Z, Yang Z, Zhang G, et al.. Characterization of texture features of bladder carcinoma and the bladder wall on MRI: initial experience. *Acad Radiol* 2013;20:930–38
10. Ahmed A, Gibbs P, Pickles M, et al.. Texture analysis in assessment and prediction of chemotherapy response in breast cancer. *J Magn Reson Imaging* 2013;38:89–101.

ТЕКСТУРНЫЙ АНАЛИЗ МРТ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Ходжибеков М.Х., Паттохов А.Ш., Ходжибекова Ю.М., Ахмедов Б.Р.

Резюме. В исследование были включены 77 пациентов. Исследуемая группа состояла из 33 пациентов с доброкачественными опухолями и 44 пациентов с злокачественными опухолями. Для ТА использовались МРТ - T2-взвешенные и T1-взвешенные аксиальные изображения. Из текстурных данных были выбраны 40 параметров, которые включают в себя параметры гистограммы, первого и высшего высшего порядка. Между злокачественными и доброкачественными опухолями были обнаружены статистически значимые в 4 текстурных параметрах второго порядка в МРТ изображениях: Grey-Level Run-Length Matrix – 2 параметра– p≤0,02 и Grey-Level Zone-Length Matrix – 2 параметра, p≤0,02. Установлены также различия текстурных параметров хорошо и умеренно дифференцированных (G1 и G2) от низкодифференцированных (G3) и недифференцированных (G4) морфологических типов рака. Добавление текстурного анализа к МРТ исследованиям может способствовать дифференциации доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи, а также провести G классификацию дифференцировки злокачественных опухолей.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, опухоль, рак головы и шеи, гетерогенность, сегментация, текстурный анализ.

УДК: 616-003.4 - 616-072

СОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ШЕИ

Ходжибеков Марат Худайкулович¹, Ходжибекова Юлдуз Маратовна², Юнусова Лолита Ринатовна¹

1- Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент

2- Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

БЎЙИННИНГ КИСТОЗ ХОСИЛАЛАРИНИНГ СОНОГРАФИЯСИ

Ходжибеков Марат Худайкулович¹, Ходжибекова Юлдуз Маратовна², Юнусова Лолита Ринатовна¹

1- Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

2- Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

SONOGRAPHY IN DIAGNOSTICS OF CYSTIC FORMATIONS OF THE NECK

Marat K. Khodzhibekov¹, Yulduz M. Khodzhibekova², Lolita R.Yunusova¹

1- Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

2- Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Бош ва бўйин ҳудудида яллиғланиш касалликлари, қаттиқ ўсмалар ва пуфак шаклланишларининг дифференциал диагностикаси, афсуски, ҳали ҳам мутахассислар учун қийин вазифадир. Бўйиннинг юмшоқ тўқималарининг кист шаклланиши ва уларнинг асоратлари тузилишида тиреоглоссал кисталар биринчи ўринни эгаллайди: катталарнинг 24 фоизи ва касалхоналарга ётқизилган болаларнинг 50 фоизи ушбу касалликлардан азият чекишади. бўйиннинг кистик шаклланишида сонографиянинг дифференциал диагностик белгилари учун алгоритм ишлаб чиқиш ва усулнинг самарадорлигини аниқлаш керак.

Калит сўзлар: сонография, тиреоглоссал киста, дермоид киста, латерал киста.

Abstract. Differential diagnosis of inflammatory diseases, solid tumors and cystic formations in the head and neck region, unfortunately, is still a difficult task for specialists. In the structure of cystic formations of the soft tissues of the neck and their complications, thyroglossal cysts steadily occupy the first place: 24% of adults and 50% of children admitted to hospitals suffer from these diseases. A careful analysis of modern literature indicates the urgent need to develop an algorithm for differential diagnostic signs of sonography in cystic formations neck and determining the effectiveness of the method.

Key words: sonography, thyroglossal cyst, dermoid cyst, lateral cyst.

Введение. Ультразвуковое исследование (синонимы: сонография, ультрасонография, эхография) - неинвазивный метод, позволяющий получить данные как о размерах и структуре самого образования, так и о его расположении [1,4,5,6,8].

По данным некоторых авторов кистозные образования шеи клинически выявляются у 41,6% пациентов, а с помощью УЗИ - у 63,3% [2,7]. Чувствительность и специфичность метода УЗИ при исследовании кистозных образований шеи составляют соответственно 92%-94% и 81 %-85% [7]. По данным Джумаевой М.Г. (2011) кистозные размером до 1,5-2,0 см трудно дифференцировать по данным УЗИ от гиперпластических увеличенных лимфоузлов из-за идентичности их изображения на эхограмме невозможно [6]. По данным Hilary Pitner (2019), с помощью знаний об эмбриологии, анатомии и клинической картине хирург безошибочно может поставить диагноз. ТГК кисты, например, в основном ассоциируются с подъязычной костью и располагаются срединно, в свою очередь излюбленной локализацией дермоидных кист считают подбородочную область или ближе к груди. Предоперационная визуализация, в частности УЗИ, отчетливо демонстрирует анатомию шеи и является золотым стандартом подтверждения масс шеи, дифференциации ТГК от ДК. Но ультразвук не точный в дифференциации других кистозных образований шеи, особенно учитывая потенциально схожую их картину на сонограммах [9].

Таким образом, метод ультразвуковой диагностики является достаточно информативным и недорогостоящим исследованием, однако некоторые локализации процесса (например, зачелюстная область) представляют трудности для проведения исследования [7].

Материал и методы исследования. Из 121 обследованных больных истинные кисты шеи гистологически верифицированы у 94 пациентов. УЗИ выявило кисты шеи у 66 (70,2%) обследованных. Тиреоглоссальные кисты сонографически диагностированы у 32 больных (48,4%), боковые кисты - у 20 (30,3%), дермоидные кисты - у 14 (21,3%). При кистах шеи с помощью сонографии оценивались: локализация образования, его размеры, контуры, форма, стенки кисты, внутренняя структура, экзогенность, наличие септ (перегородок) и артефакта дистального акустического усиления.

Результаты исследования. Для тиреоглоссальных кист характерна локализация в области подъязычной кости или рядом (выше или ниже), тогда как дермоидные кисты локализовались в средней подбородочно-язычной, или подбородочно-подъязычной областях. Боковые кисты I типа располагались поверхностно, глубже поверхностной мышцы шеи, впереди от грудино-ключично-сосцевидной (ГКС) мышцы. Боковые кисты II типа примыкали к внутренней сонной артерии, плотно прилегая к внутренней яремной вене, а кисты III типа находились между внутренней и наружной сонными артериями.

Тиреоглоссальные и дермоидные кисты по размерам не отличались, при боковых кистах шеи наблюдалась варибельность их величины от 1,2 до 8,0 см. При кистозных образованиях шеи контуры также существенно не отличались по данным УЗИ. При тиреоглоссальных кистах превалировала неправильная форма кист (рис.1), тогда как при дермоид-

ных и боковых кистах шеи образования чаще были округлыми. Неоднородная внутренняя структура была характерна для дермоидных (рис.2) и тиреоглоссальных кист. При тиреоглоссальных кистах преобладала изохогенность содержимого, хотя они могут быть и анэхогенными и гиперэхогенными. У 2 (6,3%) больных с тиреоглоссальными кистами при клиническом осмотре были выявлены наружные свищи, что не получило свое подтверждение при сонографии. Однако при рентгенологической фистулографии были определены свищевые ходы, имеющие связь с кистозным образованием. Дермоидные кисты выглядели на эхограммах гипозоногенными, с гиперэхогенными и анэхогенными включениями в структуре (рис.2). Наличие внутренних перегородок выявлено только при тиреоглоссальных и боковых кистах шеи. Дистальное акустическое усиление отмечено у всех пациентов с кистозными образованиями шеи.

Боковые кисты при УЗИ визуализировались в виде кистозных образований овальной или округлой формы (рис.3), имеющих ровные четкие контуры. Эхогенность содержимого боковых кист была преимущественно гипозоногенной и однородной, или гиперэхогенной с гетерогенным содержимым с взвесью и септами. Стенки кисты имели вид гипер- или изохогенной линейной пограничной структуры. Толщина стенки может варьировать в разных участках кисты и достигать до 1,0 см при повторяющихся воспалениях, но также возможно и ее истончение, т. е. она становится недифференцируемой.

При сонографии у 2 пациентов была обнаружена нехарактерная для полостных образований УЗ-картина: солидный компонент с нечеткими неровными контурами. При последующей гистологической верификации в одном случае диагностирован метастаз карциномы щитовидной железы, в другом бранхиогенный рак, с имитацией картину тиреоглоссальной и боковой кист.

Ниже представлены эхограммы больных с тиреоглоссальной (рис.1), дермоидной (рис.2) и боковой (рис.3) кистами шеи.

На тип эхогенности влияет консистенция содержимого боковой кисты, которая может изменяться в зависимости от наличия воспалительного процесса (жидко-кистозное, жидко-кистозное со взвесью, пастообразное, нагноившееся). «Псевдосолидность» объясняется наличием белкового содержимого кисты, продуцируемого эпителиальной выстилкой (рис. 3.4).

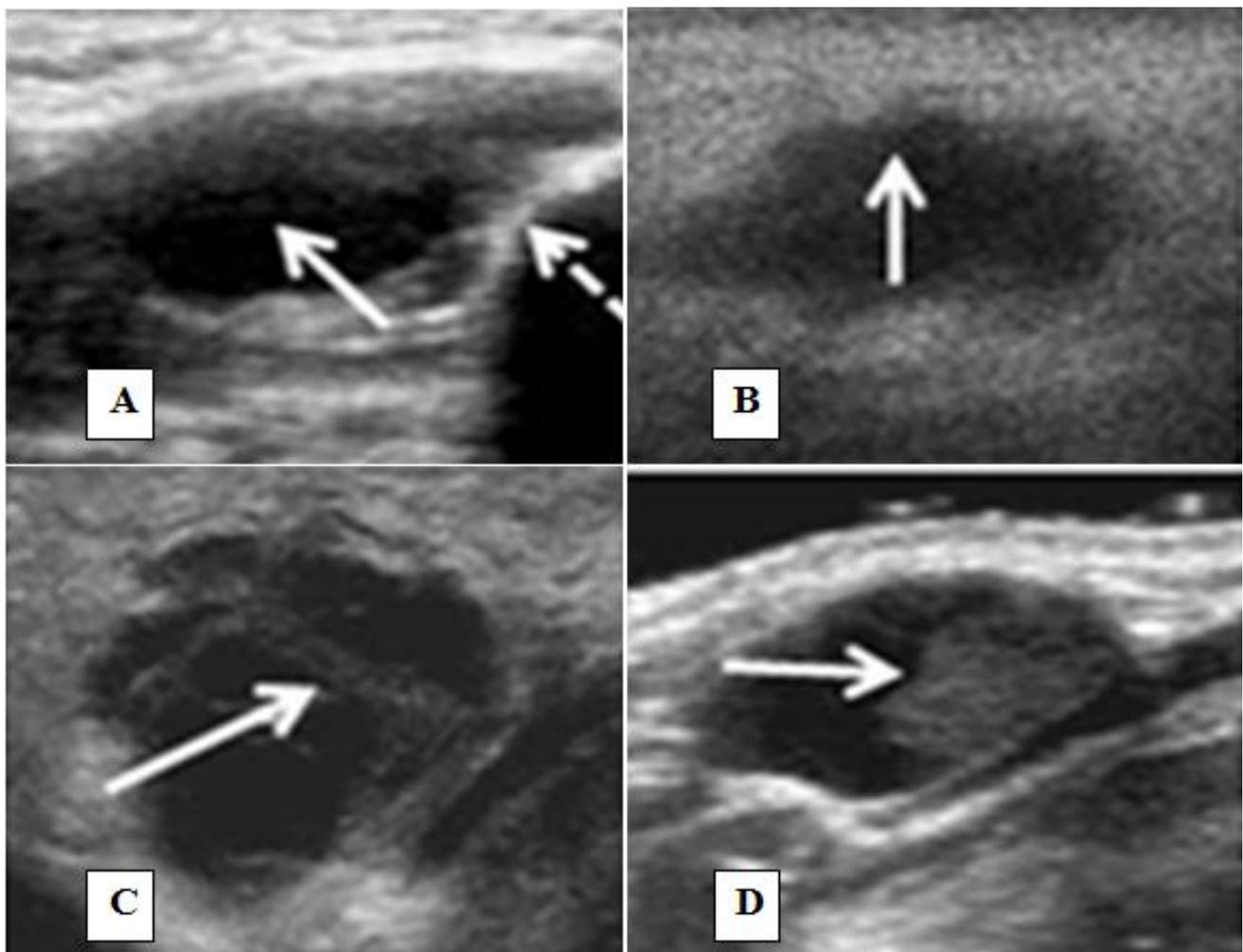


Рис. 1. Эхограммы в осевой плоскости б-й К., 12 лет, с тиреоглоссальной кистой шеи. А- визуализируется полостное образование (сплошная стрелка) над подъязычной костью (пунктирная стрелка); (В) неправильные контуры (стрелка); (С) перегородки в структуре; (D) солидный компонент.

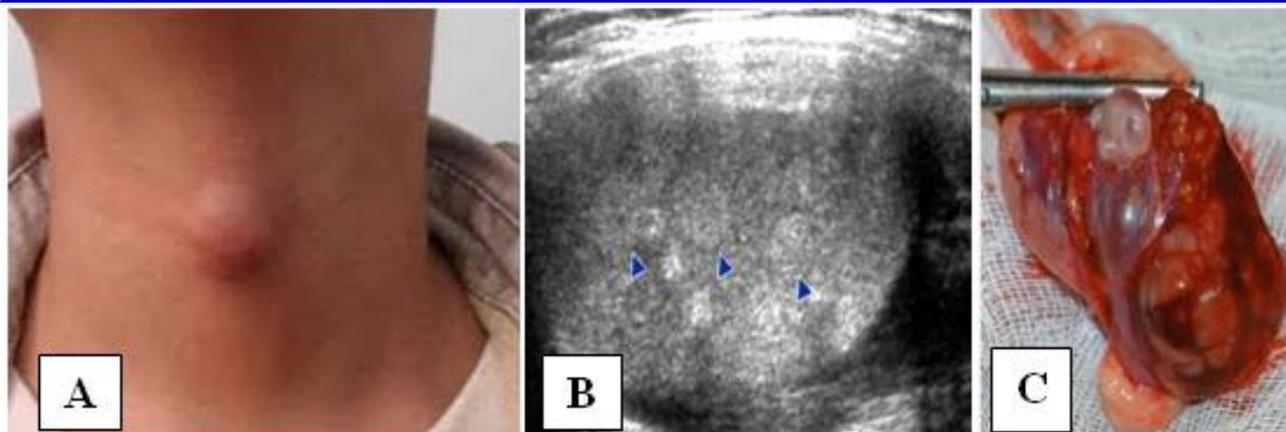


Рис. 2. Эхограммы в осевой плоскости б-й С., 14 лет с дермоидной кистой шеи: (А) наружный вид образования, (В) визуализируется образование ниже подъязычной кости (сплошная стрелка), с гиперэхогенным содержимым; (С)-удаленный макропрепарат.

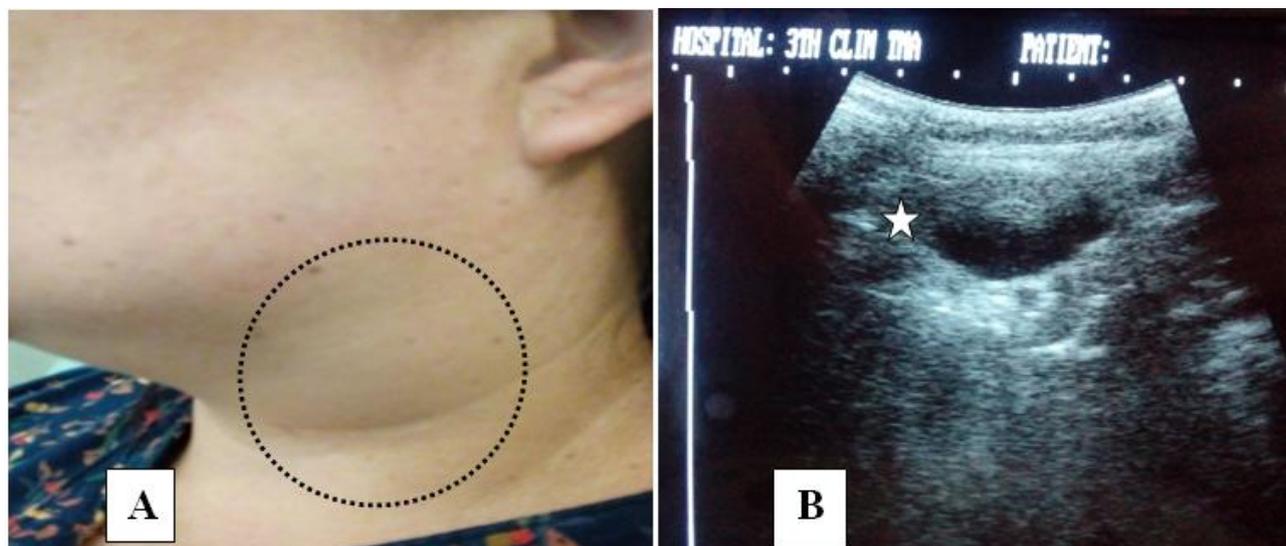


Рис. 3. Больная Д., 37 л. Бранхиогенная киста шеи III типа. (А) наружный вид образования, (В) на эхограмме в продольном скане визуализируется кистозное образование овальной формы с ровными контурами с нечеткими границами, заполненное гипоэхогенным содержимым с незначительным количеством гипоэхогенных включений («псевдосolidность» (звездочка)).

Таким образом, обоснованно считать следующие особенности УЗ-картины типичными для истинных кист шеи:

1. Для тиреоглоссальных кист характерна локализация в области подъязычной кости или рядом (выше или ниже);
2. Для дермоидных кист характерна локализация в средней подбородочно-язычной или подбородочно-подъязычной областях;
3. Для боковых кист характерна поверхностная локализация, глубже поверхностной мышцы шеи, кпереди от грудино-ключично-сосцевидной (ГКС) мышцы;
4. Особенностью боковых кист шеи была вариабельность их размеров, достигающих до 8.0см; при тиреоглоссальных кистах превалировала неправильная форма кист, тогда как при дермоидных и боковых кистах шеи образования чаще были округлыми;
5. Неоднородная внутренняя структура была характерна для дермоидных и тиреоглоссальных кист;
6. Наличие внутренних перегородок выявлено только при тиреоглоссальных и боковых кистах шеи;
7. Неровность и/или нечеткость контуров, и неправильность формы характерна для тиреоглоссальных кист;

Заключение. На основании наших данных, чувствительность УЗИ при кистах шеи составила 66,7%, специфичность - 56%, диагностическая точность - 56,2%, соответственно. Причинами 28 ложноотрицательных результатов сонографии в отдельных случаях явилась нечеткая визуализация кисты с расположенным рядом увеличенным лимфоузлом, в 18 случаях размер кисты достигал до 0,8 см и у 2 больных было глубокое расположение кисты шеи. Ложноположительные результаты сонографии, свидетельствовавшие о наличии тиреоглоссальной (в 6 случаях) и боковых (в 4 случаях) кист были обусловлены наличием дистального акустического усиления кистозного образования.

Изолированное применение УЗИ в диагностике кистозных образований шеи не является достаточным и требует дополнения томографическими методами исследования, такими как МРТ и МСКТ, с целью увеличения диагностической точности.

Литература:

1. Азимов М.И. Юзнинг ривожланиши ва аномалиялари. – Ташкент, 2018. – С.274-286.
2. Аллавердиева Г.Ф. Возможности комплексной ультразвуковой томографии в диагностике и оценке эффективности противоопухолевого лечения метастазов в регионарных лимфатических узлах при опухолях головы и шеи: Дис....к-та мед. наук. - Москва, 2006. – С. 23–35.
3. Вуйцик Н. Б. Современное состояние диагностики воспалительных заболеваний, солидных опухолей и кистозных образований головы и шеи // Стоматология. – Москва, 2014. – С. 1-12.
4. Гаврилин А. В. и соавт. Ультразвуковое исследование в дифференциальной диагностике острых воспалительных заболеваний мягких тканей лица и шеи у детей // Эпидемиология, профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний у детей: сб. матер. научн.-практич. конф. – Тверь, 2004. – С. 163–165.
5. Гога Д. Г. Клиническая и ультразвуковая диагностика тиреоглоссальных кист и свищей: Дис....к-та мед. наук. – Москва, 2015. – С. 63–65.
6. Джумаева М.Г. Применение МСКТ в диагностике истинных кист шеи. // Методическое руководство для студентов, магистров и аспирантов. – Ташкент. – 2011. – С.18-27.
7. Пономарёва М.В. Ультразвуковое исследование больных с абсцессами и флегмонами челюстно-лицевой области и шеи // Вопросы стоматологии: сб. научн. работ. – Рязань, 2007. – С. 81–82.
8. Трофимова Е. Ю. и соавт. Ультразвуковое исследование шеи // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2019. - №1. – С.16-20.
9. Hilary Pitner, MS, Charles Elmaraghy, M. Diagnostic Accuracy of Midline Pediatric Neck Masses. // Otolaryngology– Head and Neck Surgery. - 2019. – С.77–81.

СОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ШЕИ

Ходжибеков М.Х., Ходжибекова Ю.М., Юнусова Л.Р.

Резюме. Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний, солидных опухолей и кистозных образований в области головы и шеи, к сожалению, до настоящего времени представляет собой сложную задачу для специалистов. В структуре кистозных образований мягких тканей шеи и их осложнений стойко занимают первое место тиреоглоссальные кисты: 24% взрослых и 50% детей, госпитализируемых в стационары, страдают этими заболеваниями. Тщательный анализ современной литературы свидетельствует о настоятельной необходимости разработки алгоритма дифференциально-диагностических признаков сонографии при кистозных образованиях шеи и определение эффективности метода.

Ключевые слова: сонография, тиреоглоссальная киста, дермоидная киста, боковая киста.

УДК: 616-006 - 616-072

РОЛЬ КТ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИХоджибекова Юлдуз Маратовна¹, Ходжибеков Марат Худайкулович², Ахмедов Бахтиер Расулович², Абдуллаева Умида Бафаевна², Львова Неля Вячеславовна²

1- Ташкентский государственный Стоматологический институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

2- Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент

БОШ ВА БЎЙИННИНГ ЁМОН ВА МАЛИГН ЎСМАЛАРИНИНГ ФАРҚЛАНИШИДА КТНИНГ ЎРНИХоджибекова Юлдуз Маратовна¹, Ходжибеков Марат Худайкулович², Ахмедов Бахтиёр Расулович², Абдуллаева Умида Бафаевна², Львова Неля Вячеславовна²

1- Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

2- Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

ROLE OF CT IN THE DIFFERENTIATION OF BENIGN AND MALIGNANT TUMORS OF THE HEAD AND NECKYulduz M. Khodhibekova¹, Marat K. Khodhibekov², Bakhtiyor R. Akhmedov², Umida B. Abdullaeva², Nelya V. Lvova²

1- Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

2- Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Бош ва бўйиннинг яхши ва ёмон хулқли ўсмаларини фарқлаш даволашни режалаштириш ва жарроҳлик кўлами учун жуда муҳимдир. Таҳлил бош ва бўйин ўсмалари бўлган 178 беморни ўз ичига олади, уларда даволаш бошланишидан олдин текширув вақтида МССТ текшируви ўтказилган. Бош ва бўйиннинг яхши ва хавфли ўсмаларининг ўлчамлари, хатарли ўсмаларнинг ўртача катталиги яхши ўсмаларга қараганда анча катта, $45,4 \pm 1,87$ га нисбатан $19,9 \pm 3,02$ ($p < 0,01$). КТ тасвирининг бир жинсли эмаслиги белгиси кўпинча бош ва бўйиннинг яхши ва хатарли ўсмаларида кузатилган - мос равишда 23,3% ва 44,9%. Ўсимта қўшни тузилмаларга кириши, лимфаденопатия ва перинеурал тарқалиш каби КТ белгилари малигн шишларга хос бўлиб чиқди. КТ белгиларининг умумий СРОС таҳлили бош ва бўйиннинг малигн ўсмалари диагностикасида мунтазам КТнинг юқори прогнозли қийматини тасдиқлади. СРОС эгри чизиғи (АУС) остидаги майдон $0,879 \pm 0,08$ ни ташкил этди, бу тестнинг жуда яхши прогноз қийматидан далолат беради. Анъанавий КТ тадқиқотлари визуализатсия қилинган шаклланишларнинг анатомик хусусиятларини тизимли таҳлил қилиб, нафақат ўсманнинг виртуал биопсияси вазифасини бажариб, лезённинг локализатсиясини, ҳажминини ва даражасини аниқлаш имконини беради.

Калит сўзлар: бош ва бўйин ўсмалари, диагностика, компьютер томографияси.

Abstract. Differentiation of benign and malignant tumors of the head and neck is essential for treatment planning and surgical scope. Sizes of benign and malignant tumors of the head and neck, the average size of malignant tumors was significantly greater than that of benign tumors, 45.4 ± 1.87 versus 19.9 ± 3.02 ($p < 0.01$). The sign of inhomogeneity of the CT image of the tumor was often observed in benign and malignant tumors of the head and neck - 23.3% and 44.9%, respectively. CT signs such as tumor invasion into adjacent structures, lymphadenopathy, and perineural spread turned out to be specific for malignant tumors. Summarized SROC analysis of CT signs confirmed the high predictive value of routine CT in the diagnosis of malignant tumors of the head and neck. The area under the SROC curve (AUC) was 0.879 ± 0.08 , one hundred testifying to a very good predictive value of the test. Traditional CT examination with a systemic analysis of the anatomical characteristics of the visualized formations makes it possible to determine not only the localization, size and extent of the lesion, playing the role of a virtual biopsy of the tumor.

Key words: head and neck tumors, diagnostics, computed tomography.

Актуальность. Дифференциация доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи имеет важное значение для планирования лечения и объема операции [3]. При возникновении клинических подозрений на наличие образования в области головы и шеи показано лучевое обследование, с применением топографических методов визуализации, таких как КТ, МРТ [1,2]. Компьютерная томография часто рассматривается как метод выбора в определении и стадирования злокачественных опухолей головы и шеи. По мнению большинства авторов, изучение визуализационных характеристик первичного образования на КТ и МРТ, позволяет дифференцировать доброкачественные и злокачественные опухоли головы и шеи [4,5,6].

Цель исследования. Определение роли КТ в дифференциации доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи.

Материалы и методы. В анализ включены 178 больных с опухолями головы и шеи, у которых МСКТ исследование было выполнено в ходе обследования до начала лечения. Среди них 51 больных с доброкачественными опухолями, 127 больных со злокачественными опухолями с локализацией в области головы и шеи. МСКТ выполнялось на компьютерном томографе Somatom Emotion-6 (Siemens), с соблюдением следующих режимов: напряжение на трубке –130 кв, сила тока – 250 мА, поле обзора – 14x14 см, скорость вращения трубки – 0,8сек, толщина среза – 0,5 мм.

Постпроцессинговый анализ изображений сопровождался с использованием чек-листов поиска ключевых признаков характеризующих опухоль и ее распространенность. Описание результатов представлялось в структурированном специфично для заболевания протоколе.



Рис. 1. КТ изображения у больной Н., 57 л, с диагнозом рак гортани. А – аксиальный срез на уровне голосовых связок, В– аксиальный срез на уровне надсвязочного отдела гортани. Образование связочного отдела гортани с инфильтрацией голосовых связок, комиссур гортани, парогортанного пространства слева (А –стрелки), с распространением в надсвязочное пространство (В – стрелка).

Таблица 1. Показатели оценки диагностической ценности КТ признаков злокачественных опухолей головы и шеи

№	Визуализируемые признаки образования	Se %	Sp %	Acc%	PPV %	NPV %
1	Неправильная форма	89.8	81.4	77.4	94.3	70
2	Нечеткие контуры	75.0	93.0	79.6	97.4	48.6
3	Негомогенность	45.4	79.1	77.5	87.8	30.1
4	Инвазия в смежные структуры	80.5	84.3	73.3	93.3	60.5
5	Лимфаденопатия	87.5	97.2	21.6	89.7	94.7

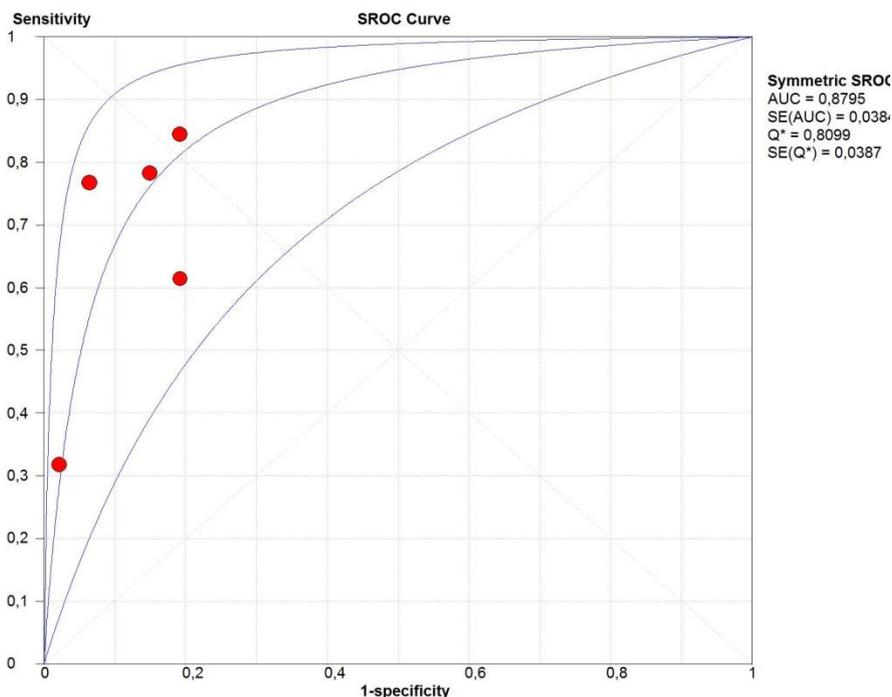


Рис. 2. SROC кривая значимости КТ-признаков при злокачественных опухолях головы и шеи.

Результаты и обсуждение. Согласно чек – листам, первичное образование в области головы и шеи, оценивалось на КТ-сканах по таким признакам, как локализация, размеры, форма, определяемость контуров, видимая гомогенность или негомогенность, усредненная КТ плотность в ед.Х., наличие или отсутствие признаков инвазии в смежные структуры, лимфаденопатии шейных лимфоузлов и периневральной инвазии.

Размеры доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи средний размер злокачественных опухолей был достоверно больше, чем доброкачественных, $45,4 \pm 1,87$ против $19,9 \pm 3,02$ ($p < 0,01$).

При доброкачественных опухолях форма образования на КТ-изображениях была, как правило, правильной округлой, овальной или дольчатой, а контуры четкими, прослеживаемыми по всему периметру образования.

Для злокачественных опухолей, характерным оказалась неправильная форма и нечеткость, т.е. неопределяемость контуров по большей части периметра опухоли.

Признак неомогенности КТ-изображения опухоли, часто наблюдался и при доброкачественных и злокачественных опухолях головы и шеи – 23,3% и 44,9%, соответственно. Специфичными для злокачественных опухолей оказались такие КТ-признаки, как инвазия опухоли в смежные структуры, лимфаденопатия и периневральное распространение (рис 1).

В таблице 1. приведены сравнительные данные о диагностической значимости визуализируемых на КТ-изображениях признаков злокачественности опухолей головы и шеи.

Суммарный SROC анализ КТ признаков подтвердил высокую прогностическую ценность рутинной КТ в диагностике злокачественных опухолей головы и шеи. Площадь под кривой SROC (AUC) составила $0,879 \pm 0,08$, что свидетельствовало об очень хорошей прогностической значимости теста (рис.2).

Основными КТ-критериями злокачественности опухолей головы и шеи должны быть неправильная форма образований, нечеткие контуры и инвазия в смежные структуры. Особого внимания заслуживают признаки нечеткости, неопределяемости контуров образования в сочетании с инвазией в смежные структуры, чувствительность данных признаков составила – 75% и 80,5%, соответственно.

Выводы. 1. Традиционная КТ с оценкой анатомических характеристик визуализируемых образований позволяет определить злокачественную природу опухолевого поражения головы и шеи, выполняя роль виртуальной биопсии опухоли.

2. Основными критериями злокачественности являются неправильная форма, нечеткие контуры и инвазия в смежные структуры визуализируемых на КТ изображениях образований головы и шеи.

3. Другие визуализируемые признаки, такие как КТ плотность, наличие региональной лимфаденопатии имеют дополнительное значение для персонализации прогнозирования опухолей головы и шеи.

Литература:

1. Ходжибекова Ю.М. Оценка распространенности рака головы и шеи на основании системного анализа данных визуализации. «Клиническая и экспериментальная онкология» научно-практический журнал – 2020, №2 (12) – С.43-47
2. Ходжибекова Ю.М., Юнусова Л.Р., Саттаров Ш.Ш. Методы визуализации в стадировании синоназального рака. «Стоматология» научно-практический журнал – 2020. №1 (79) – С.96-98
3. Zheng Y., Xiao Z., Zhang H., She D., Lin X., Cao D. Differentiation between benign and malignant palatal tumors using conventional MRI: a retrospective analysis of 130 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2018 Apr;125(4):343-350
4. Anderson T.J.T., Lu N., Brook O. Disease-Specific Report Templates for Your Practice J Am Coll Radiol. 2017 Aug;14(8):1055-1057
5. Ganeshan D., Duong P.T., Probyn L., Lenchik L. et al., Structured Reporting in Radiology Acad Radiol. 2018 Jan;25(1):66-73
6. Mamlouk M.D., Chang P.C., Saket R.R. Contextual Radiology Reporting: A New Approach to Neuroradiology Structured Templates. AJNR Am J Neuroradiol. 2018 Aug;39(8):1406-1414

РОЛЬ КТ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Ходжибекова Ю.М., Ходжибеков М.Х., Ахмедов Б.Р., Абдуллаева У.Б., Львова Н.В.

Резюме. Дифференциация доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи имеет важное значение для планирования лечения и объема операции. В анализ включены 178 больных с опухолями головы и шеи, у которых МСКТ исследование было выполнено в ходе обследования до начала лечения. Размеры доброкачественных и злокачественных опухолей головы и шеи средний размер злокачественных опухолей был достоверно больше, чем доброкачественных, $45,4 \pm 1,87$ против $19,9 \pm 3,02$ ($p < 0,01$). Признак неомогенности КТ-изображения опухоли, часто наблюдался и при доброкачественных и злокачественных опухолях головы и шеи – 23,3% и 44,9%, соответственно. Специфичными для злокачественных опухолей оказались такие КТ-признаки, как инвазия опухоли в смежные структуры, лимфаденопатия и периневральное распространение. Суммарный SROC анализ КТ признаков подтвердил высокую прогностическую ценность рутинной КТ в диагностике злокачественных опухолей головы и шеи. Площадь под кривой SROC (AUC) составила $0,879 \pm 0,08$, что свидетельствовало об очень хорошей прогностической значимости теста. Традиционное КТ исследование с системным анализом анатомических характеристик визуализируемых образований позволяют определить не только локализацию, размеры и протяженность поражения, выполняя роль виртуальной биопсии опухоли.

Ключевые слова: опухоли головы и шеи, диагностика, компьютерная томография.

УДК: 618.36 - 618.3-008.6 - 616-072

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ГЕМОСТАЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ СЕПТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Хатамова Матлуба Тилавовна

Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Бухара

ЧИЛЛА ДАВРИДА УЧРАЙДИГАН СЕПТИК КАСАЛЛИКЛАРНИНГ УЛЬТРАТОВУШ ВА ГЕМОСТАЗИОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Хатамова Матлуба Тилавовна

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

ULTRASOUND EXAMINATIONS AND HEMOSTASIOLOGICAL MANIFESTATIONS CONSTANT SEPTIC DISEASES

Khatamova Matluba Tilavovna

Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

Резюме. Чилла даврида инфекция септик касалликлариди (эндометрит ва маститда) аёл организмда тромбоцитлар активацияси бир зайилда, шунингдек гемостаз тизимида прокоагулянтлар кузатилмайди. Яъни аёл организмнинг микроциркулятор тизимида тромбоцитар фибрин қон ивиши кузатилмайди. Гемостазиограммада анти-тромбин камайиб кетиши ва шу тарзида дезагрегация намён бўлади.

Калит сўзлар: Томир ичида қон ивиши жараёнининг бузилиши; аденозиндифосфорная кислота; активированный частичный тромбопластин времени; фибриноген деградация махсулот.

Abstract. Thus, with the initial manifestations of postpartum infectious diseases (endometrium and mastitis), both platelet and procoagulant units of the hemostasis system are simultaneously activated, but the formation of pronounced platelet-fibrin clots in the microvasculature is not observed. A characteristic hemostasiological sign is a decrease in the content of antithrombin III and the almost complete absence of disaggregation during stimulation of platelet aggregation with small doses of ADP.

Keywords: Disseminated intravascular coagulation; adenosindiphosphoric acid; activated partial time thromboplastin; fibrinogen degradation products.

Актуальность. Триггерными механизмами возникновения синдрома ДВС-синдрома при септических процессах являются повреждение эндо- и экзотоксинов эндотелия сосудов, при котором происходит отбор тканевого тромбопластина, активирующего фактор Хагемана (XII); Реакция эндо- и экзотоксинов с агрегацией тромбоцитов, выделением аденозиндифосфорной кислоты (АДФ), серотонина, гистамина, фактора тромбоцитов 3 и 4, выделением и гемолизом эритроцитов и т. д. тромбопластина (1,6). (Мюллер-Берхаус и др.).

Установлена общая патологическая роль неспецифического синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром) в патогенезе тяжелого сепсиса. В последние годы значительно расширилось видение роли системы гемостаза в процессе воспаления, стресса, иммунитета (М.И. Кузин и др.).

Однако лечение гепарином при тяжелом сепсисе не всегда эффективно из-за давно существующего синдрома ДВС, при котором интенсивно употребляется гепарин-кофактор антитромбин III, высвобождаемый антигепариновый тромбоцитарный фактор 4, прогрессирующий метаболический ацидоз. В связи с этим важное значение приобретает дифференциальная оценка всех звеньев системы гемостаза с начальными проявлениями послеродовой инфекции (2,3) и ультразвуковая диагностика полости матки.

Наличие синдрома ДВС-синдрома у пациентов с послеродовыми септическими заболеваниями было патогенетическим обоснованием включения гепарина в комплекс терапевтических мероприятий (4,5).

Наиболее частыми клиническими формами являются: послеродовые эндометриты, инфекционные заболевания и мастит (BL Gurtovoiy et al.: Gibbs and Huff). Своевременная диагностика и раннее рациональное лечение начальных стадий способствуют профилактике более тяжелых септических осложнений послеродового периода. Между тем комплексное лечение этих состояний, предпринимаемое даже на начальной стадии заболевания, не всегда является достаточно эффективным.

В определенной степени это можно объяснить недооценкой некоторых патогенезов воспалительных заболеваний послеродового периода.

В доступной литературе мы не встречали сообщений о состоянии системы гемостаза при начальных клинических проявлениях эндометрита и мастита после родов. Эти обстоятельства легли в основу нашего исследования.

Цель исследования. Изучение ультразвуковых и гемостазиологических проявлений послеродового сепсиса.

Материалы и методы обследования. Обследовано 90 пациентов с послеродовым эндометритом (45) и маститом (45), подтвержденных ультразвуковой диагностикой. Контрольную группу составили 30 женщин с неосложненным послеродовым периодом. Средний возраст пациентов с послеродовым эндометритом $29,3 \pm 1,6$ года, маститом - $28,4 \pm 1,4$ года.

Клиническая картина начальных проявлений послеродового эндометрита характеризуется повышением температуры тела до 38°C , болезненностью матки при пальпации, мутным появлением лохии с неприятным запахом, умеренным увеличением СОЭ (20 мм / ч), небольшим смещением влево от формула белой крови. У всех больных серозным маститом отмечено повышение температуры тела до $38-39^{\circ}\text{C}$, появление болей в груди, гиперемия кожи над очагами пора-

жения; По толщине молочной железы определяются уплотненные болезненные участки без четких контуров. При исследовании крови обнаружен умеренный лейкоцитоз (15 000–20 000 /л), сдвиг влево формулы с увеличением количества лейкоцитов в лейкоцитах, увеличение скорости оседания эритроцитов на 25–30 мм / ч.

Гемостаз исследовали следующими методами для определения концентрации фибриногена, активированного частичным тромбопластиновым временем. (АПТВ) с использованием стандартных реагентов, продуктов разложения фибрин-фибрин генов (DPFF) в сыворотке крови с помощью иммуноанализа, количество тромбоцитов подсчитывают в счетчике частиц.

Результаты исследования. При исследовании агрегации коллагена выявлено незначительное сокращение латентного времени и увеличение агрегации секреторной интенсивности коллагена, что свидетельствует о повышении секреторной функции и реакции «высвобождения» при активации функции тромбоцитов у пациентов с начальными проявлениями послеродового инфекционного заболевания. При оценке функциональных свойств тромбоцитов привлекает внимание дезагрегация при отсутствии 80% агрегации при стимуляции низкими дозами АДФ. В то же время значительных изменений в агрегации при стимуляции большими дозами у нас не отмечено.

Ультразвуковые изменения и гемостаз у пациентов с начальными клиническими проявлениями послеродового эндометрита и мастита. В общих биологических закономерностях наблюдаются идентичные изменения в системе гемостаза, суть которых заключается в активации прокоагулянтного гемостаза и снижении антикоагулянтного потенциала крови. Каких-либо вычужденных отличий, вызванных нозологической формой заболевания, мы не обнаружили.

Активация прокоагулянтного гемостаза указывает на небольшое укорочение АЧТВ, которое характеризует состояние внутреннего пути свертывания крови и выражает общую активность основных факторов свертывания плазмы. По-видимому, это явление объясняет снижение содержания антитромбина III, который, являясь природным антикоагулянтом крови, реагирует на активацию факторов свертывания (XII, XI, IX, VII, V, II), образуя с ними комплексы. Следует отметить, что у исследованных нами пациентов обнаружены повышенные концентрации растворимых фибриновых комплексов и DPFF, что свидетельствует об отсутствии патологической внутрисосудистой коагуляции.

Выводы. Таким образом, при начальных проявлениях послеродовых инфекционных заболеваний (мастит, эндометрит подтвержденных ультразвуковой диагностикой) происходит одновременная активация как тромбоцитарных, так и прокоагулянтных компонентов системы гемостаза и морфологии клеток, но образование выраженных тромбоцитарных фибриновых сгустков в микроциркуляторном русле не отмечено. Характерной особенностью является гемостазиологическое снижение уровня антитромбина III и практически полное отсутствие дезагрегирующей агрегации тромбоцитов при низких дозах стимуляции АДФ.

Исследование системы гемостаза с разумной оценкой антикоагулянтного потенциала крови (антитромбина III) и функциональных свойств тромбоцитов позволяет быстро выявить активацию системы гемостаза и принять меры по профилактике патологической внутрисосудистой коагуляции. В связи со способностью низких доз гепарина (1500 ед / сут) повысить антикоагулянтный потенциал крови, целесообразно его применение при лечении начальных проявлений эндометрита и мастита.

Литература:

- 1 "Tibbiotda yangi kun" magazine №2, page 292-295, 2019. Res.Uzbekistan. M.T.Hotamova, I.I.Tosheva. "Aspects of the management of labor at antenatal discharge of amniotic fluid."
2. "Tibbiotda yangi kun" Journal №3, page 14-18, 2019. Res.Uzbekistan. D.Ya.Zaripova, M.N.Negmatullaeva, D.I.Tuksanova, N.G.Ashurova. "The effect of magnesium deficiency states and imbalances steroid life of the organism."
3. "Tibbiotda yangi kun" magazine №2, page 345-349, 2019. Res.Uzbekistan. Khatamova MT, "PECULIARITIES OF IMMUNE-HORMONAL INDICATORS OF THE POST-FERRIN PERIOD"
4. "Dr. ahborotnomasi» №3 Journal, page 51-54, 2019 Res.Uzbekistan. D.Ya.Zaripova, M.N.Negmatullaeva, D.I.Tuksanova, F.K.Ahmedov. "Role aleandronovoy acid (ostalon) in the treatment of perimenopausal osteoporosis".
5. "Tibbiotda yangi kun" magazine №2, page 316-319, 2019, Res.Uzbekistan. Sh.Zh.Shukurlaeva, M.T.Hotamova. "Criteria for diagnosis after the birth of septic condition and methods of hemostasis"
6. "Tibbiotda yangi kun» №3 magazine page 275-278, 2019, Res.Uzbekistan. Khatamova MT, Soliyeva NK, "CURRENT FEATURES OF CHRONIC PYELONEPHRITIS IN WOMEN OF FETURAL AGE".

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ГЕМОСТАЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ СЕПТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Хатамова М. Т.

Резюме. Характерным ультразвуковым признаком является сокращение полости матки, гемостазиологическим признаком является уменьшение содержания антитромбина III и почти полное отсутствие дезагрегации при стимуляции агрегации тромбоцитов малыми дозами АДФ. При начальных проявлениях послеродовых инфекционных заболеваний (эндометрит и мастит что подтверждается УЗИ), происходит одновременная активация как тромбоцитарного, так и прокоагулянтного звеньев системы гемостаза, однако образования выраженных тромбоцитарно-фибриновых сгустков в микроциркуляторном русле не отмечается.

Ключевые слова: Фибриногеновые деградационные продукты; аденозинтрифосфорная кислота; активированный частичный тромбопластин времени; диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови.

УДК: 618.33 - 66-072

МЕТОДОЛОГИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МОНОХОРИАЛЬНОЙ ДВОЙНЕ, ОСЛОЖНЕННОЙ ФЕТО-ФЕТАЛЬНЫМ ТРАНСФУЗИОННЫМ СИНДРОМОМ

Хужакулов Одил Алишерович¹, Эргашева Махлиё Шоназар кизи², Нормурадова Нодира Мурадуллаевна¹

1- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

2- Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ФЕТО-ФЕТАЛ ТРАНСФУЗИОН СЕНДРОМИ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН МОНОХОРИАЛ ЭГИЗАКЛАРНИ УЛТРАТОВУШ ТЕКШИРИШ МЕТОДОЛОГИЯСИ

Хужакулов Одил Алишерович¹, Эргашева Махлиё Шоназар қизи², Нормурадова Нодира Мурадуллаевна¹

1- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантриш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

2- Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

METHODOLOGY OF ULTRASONIC STUDY IN MONOCHORIONIC PREGNANCIES BY TWIN-TWIN TRANSFUSION SYNDROME

Odil A. Khuzhakulov¹, Mahliyo S. Ergasheva², Nodira M. Normuradova¹

1- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

2- Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Мақолада фето-фетал трансфузион синдром билан асоратланган монохориал эгизакларда Ультратовуш текширувининг методологияси тасвирланган. Допплерографик кўрсаткичлар билан эхограммалар тасвирланган.

Калит сўзлар: фето-фетал трансфузион синдроми, монохорион егизаклар, ҳомила.

Abstract. The article describes the methodology of fetal ultrasound examination in monochorionic twins complicated by fetal fetal transfusion syndrome. Illustrated with echograms, dopplerographic indicators are shown.

Key words: twin-twin transfusion syndrome, monochorionic twins, fetus.

Актуальность. Монохориальная двойня является беременностью высокого риска по не благоприятным перинатальным исходам [2]. Фето-фетальный синдром или синдром полиурии-олигоурии развивается примерно в 10%–15% монохориальных двоен [3]. Синдром обусловлен несбалансированным сбросом крови по сосудистым анастомозам в общей плаценте [1,2]. При этом формируется дисбаланс между кровотоком по мелким сосудам плаценты от плода-донора к плоду реципиенту [1,3]. При развитии фето-фетального трансфузионного синдрома плод-донор страдает от гиповолемии, плод-реципиент – от гиперволемии, что часто приводит к антенатальной гибели одного/ или обоих плодов, а также к неблагоприятным неврологическим осложнениям у выжившего новорожденного [3]. Неврологические нарушения, по данным различных авторов, встречаются в 18%–26% выживших плодов [1-3]. Частой причиной высокой смертности и заболеваемости, связанной с фето-фетальным трансфузионным синдромом, являются также преждевременные роды, вызванные многоводием плода-реципиента. При выжидательной тактике перинатальная смертность при данном синдроме достигает 95% [2].

Для лечения фето-фетального трансфузионного синдрома во мире применяются фетоскопическая лазерная коагуляция анастомозов плаценты, амниоредукция, селективная редукция одного плода из двойни или прерывание беременности. В нашей Республике в последнее время начинаются работы по малоинвазивным методам лечения данной патологии. В связи с чем, еще более острыми встают вопросы ранней диагностики фето-фетального трансфузионного синдрома, оценки состояния плодов, разработки показаний к амниоредукции и фетоскопической лазерной коагуляции анастомозов плаценты, решение которых является одной из актуальных задач как современного акушерства, так и пренатальной ультразвуковой диагностики. В данной статье освещены вопросы методологии ультразвукового исследования при монохориальной двойне, осложненной фето-фетальным трансфузионным синдромом.

Материал и методқ исследования. В основу данного исследования бқли положены литературные данные по исследованию плодов с фето-фетальным трансфузионным синдромом и собственный опыт исследования 17 случаев с данным осложнением. Ультразвуковые исследования были проведены на приборах экспертного класса с помощью ультразвуковых конвексных и объемных датчиков.

Методология ультразвукового исследования заключается в следующем:

1. В полости матки определяется монохориальная двойня с характерным выраженным многоводием (рис.1). Один плод прижат к стенке. Измеряется максимальный вертикальный размер бокового кармана. Вокруг туловища плода, прижатого к стенке (плода-донора), идентифицируется амниотическая оболочка, околоплодные воды крайне уменьшены (рис.2).

2. Необходимо оценить размеры плодов. Проводим фетометрию, измеряем бипариетальный размер головы, окружность головы и живота, а также длину бедренной кости. Вычисляется вес плодов и разница в весе плодов в процентах.

$$\text{Процент дискордантного развития} = 100\% - \left(\frac{\text{Вес малого плода}}{\text{Вес крупного плода}} \times 100\% \right)$$

3. Необходимо оценить размеры мочевого пузыря. У плода-донора с задержкой роста определяется маленький мочевой пузырь, либо он не определяется. У плода-реципиента, с большими фетометрическими показателями, отмечается увеличение мочевого пузыря (рис.3).

4. Необходимо оценить доплерографические показатели плодов. У плода-донора отмечаются классические доплерографические признаки задержки роста плода: высокие показатели пульсационного индекса в артериях пуповины (рис.4), возможно даже с нулевым диастолическим или реверсным кровотоком. По мере ухудшения состояния плода в артерии пуповины будет отмечаться реверсный, а в венозном протоке пульсативный кровоток.

Показатели пульсационного индекса в артериях пуповины у плода-реципиента наблюдаются в пределах нормы (рис.5). При ухудшении состояния плода-реципиента возможны признаки перегрузки правых отделов сердца – увеличение кардиофemorального индекса, и увеличение пульсационного индекса венозного протока (рис.5,6). Показатели пульсационного индекса маточных артерий отмечаются в пределах нормы.

5. Оценка сосудов пуповины в области прикрепления к плаценте показывает, что пуповина плода-донора чаще присоединяется краевым прикреплением, сосуды пуповины далее лежат по плодовой поверхности плаценты, а затем в толще плаценты анастомозируют с сосудами плода- реципиента (рис.7).

6. После установления диагноза фето-фетального трансфузионного синдрома его стадия определяется в соответствии с классификацией R.A. Quintero [4]:

- Стадия I: отмечаются критерии фето-фетального трансфузионного синдрома без признаков более тяжелых стадий.
- Стадия II: мочевой пузырь донора не визуализируется при динамическом ультразвуковом исследовании, доплеровские показатели в норме.
- Стадия III: критические нарушения гемодинамики при доплерометрии у плодов: к признакам II стадии прибавляется патологический характер кровотока в артерии пуповины у плода-донора или в венозном протоке плода-реципиента.
- Стадия IV: эхопризнаки отека плода-реципиента.
- Стадия V: гибель одного /или обоих плодов.



Рис. 1. Выраженное многоводие при монохориальной двойне. Амниотическая полость плода-реципиента. а) в полости матки определяются два плода; б) отмечается выраженное увеличение максимального вертикального размера бокового кармана; в) один плод свободно лежит в амниотической полости, второй плод прижат к стенке матки.



Рис. 2. Выраженное маловодие второго плода. Амниотическая полость плода-донора заполнена петлями пуповины.

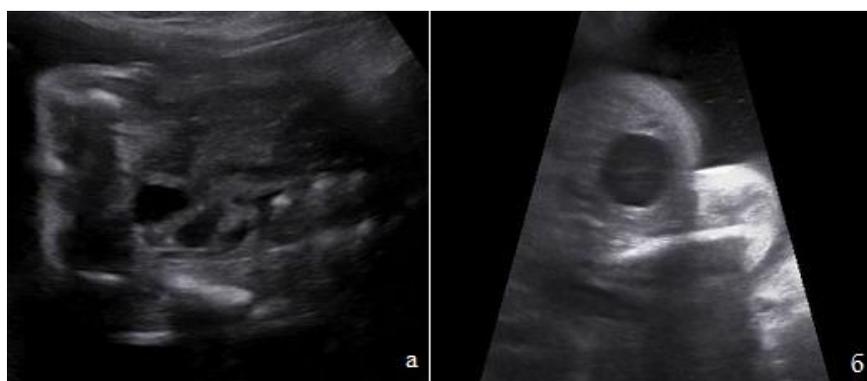


Рис. 3. Разница в размерах мочевого пузыря. а) маленький мочевой пузырь плода-донора; б) большой мочевой пузырь плода-реципиента.

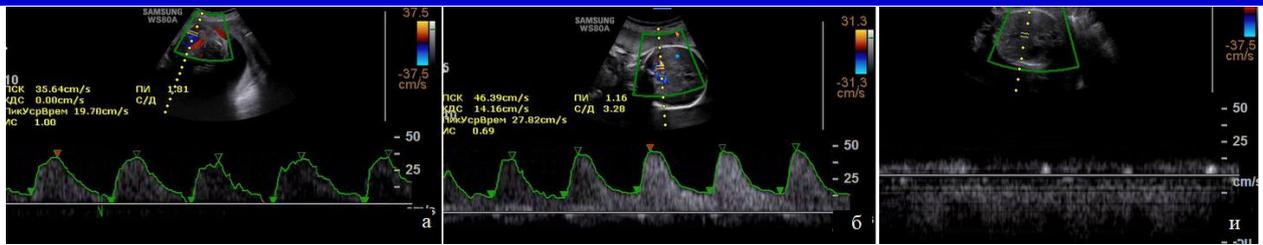


Рис. 4. Допплерографические показатели сосудов плода-донора. а) спектр кровотока артерии пуповины с высоким пульсационным индексом; б) спектр кровотока средней мозговой артерии, увеличение диастолической скорости, свидетельствующее о компенсаторной централизации гемодинамики; в) спектр кровотока венозного протока, пульсативный кровоток не отмечается.

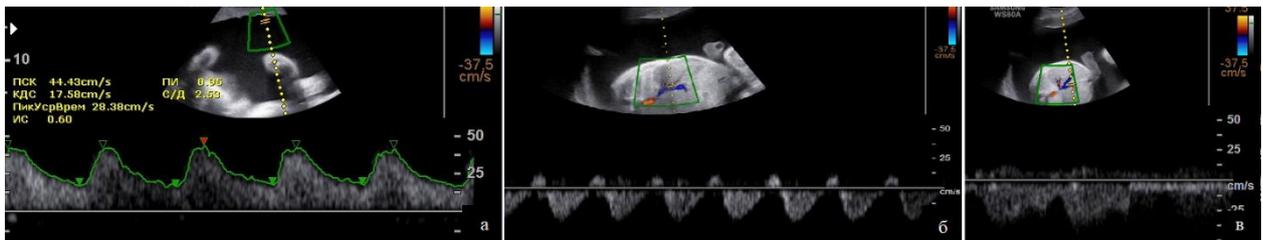


Рис. 5. Допплерографические показатели сосудов плода-реципиента. а) спектр кровотока артерии пуповины с нормальными показателями периферического сопротивления; б) спектр кровотока печеночной вены; в) спектр кровотока венозного протока, отмечается повышение пульсационного индекса.



Рис. 6. Оценка признаков перегрузки правых отделов сердца у плода-реципиента. а) увеличение правых отделов сердца, гипертрофия миокарда; б) гепатомегалия; в) увеличение диаметра пупочной вены.

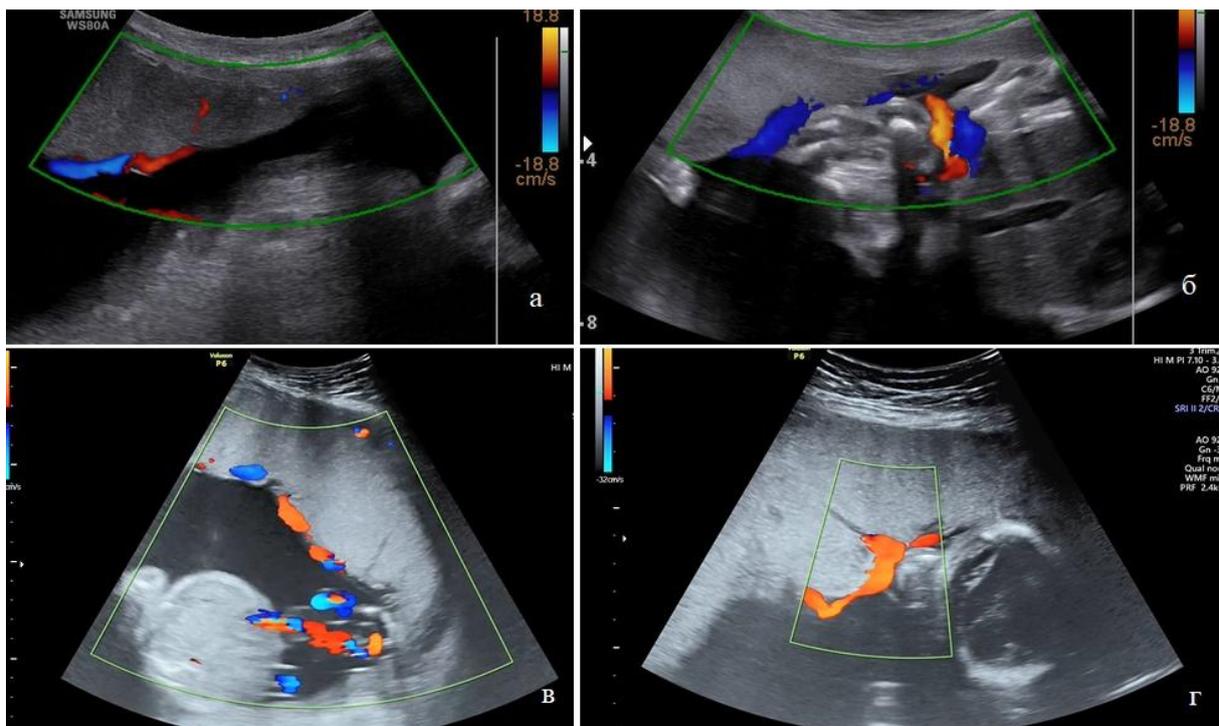


Рис. 7. Оценка сосудистых анастомозов в плаценте. По плодовой поверхности плаценты отмечается сосуд, который соединяет пуповину плода-донора с плацентарными сосудами бассейна плода-реципиента.

Обсуждение. Ультразвуковые проявления гемодинамических нарушений при фето-фетальном трансфузионном синдроме, могут проявляться уже с 11–13 недель беременности в виде увеличения толщины воротникового пространства у одного или обоих плодов [1]. С середины второго триместра начинают формироваться признаки синдрома, характеризующиеся классификацией R.A. Quintero [4]. Фето-фетальный трансфузионный синдром необходимо дифференцировать с синдромом анемии-полицитемии, селективной задержкой одного из плодов двойни, синдромом обратной артериальной перфузии. Соблюдение методологии ультразвукового исследования позволяет эффективно диагностировать синдром и определять стадию патологии для оценки прогноза и определения тактики ведения.

Заключение. Соблюдение методологии ультразвукового исследования позволяет своевременно и эффективно диагностировать фето-фетальный трансфузионный синдром и дифференцировать данную патологию с другими осложнениями монохориальной двойни.

Литература:

1. Гордеева Е.К., Поморцев А.В., Васина И.Б., Асриянц М.А., Садовникова Т.А. Фето-фетальный трансфузионный синдром при бихориальной биамниотической двойне: клинический случай. Кубанский научный медицинский вестник. 2021; 28(2): 120–134.
2. Михайлов А.В., Романовский А.Н., Шлыкова А.В., Кузнецов А.А. Специфические осложнения монохориального многоплодия – фето-фетальный трансфузионный синдром и синдром анемии-полицитемии. Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. 2017; (2):18-23.
3. Михайлов А. В., Романовский А. Н., Потанин С. А. и др. Фето-фетальный трансфузионный синдром // Учебное пособие.— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. — 48 с.
4. Quintero R.A. et al. Surgical management of twin reversed arterial perfusion sequence // Am. J. Obstet. Gynecol. 2006. Vol. 194 (4). P. 982–991.

МЕТОДОЛОГИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МОНОХОРИАЛЬНОЙ ДВОЙНЕ, ОСЛОЖНЕННОЙ ФЕТО-ФЕТАЛЬНЫМ ТРАНСФУЗИОННЫМ СИНДРОМОМ

Хужакулов О.А., Эргашева М.Ш., Нормурадова Н.М.

Резюме. В статье описана методология ультразвукового исследования плодов при монохориальной двойне, осложненной фето-фетальным трансфузионным синдромом. Иллюстрировано эхограммами, приведены доплерографические показатели.

Ключевые слова: фето-фетальный трансфузионный синдром, монохориальная двойня, плод.

УДК: 616-06- 616-005.1 - 616-072

НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Шамансуров Шоанвар Шамурадович, Сайфутдинова Сайёра Рауповна

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЯНГИ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ИЧКИ ҚОРИНЧАЛАРДАГИ ҚОН ҚУЙИЛИШИНИНГ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОН АЛОМАТЛАРИ

Шамансуров Шоанвар Шамурадович, Сайфутдинова Сайёра Рауповна

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

NEUROIMAGING FEATURES OF INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGE IN NEWBORNS

Shoanvar S. Shamansurov, Sayora R. Sayfutdinova

Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Перинатал амалиётда замонавий технологиялардан фойдаланиш янги туғилган чақалоқларнинг касаллиги ҳолати айрим ривожланишининг ички қоринчалардаги қон қуйилишининг патогенетик механизмларининг кечикиши этиологиясини аниқлашга имконият берди.

Калит сўзлар: чақалоқларда марказий нерв тизими, туғруқ жароҳати, гипоксия, мия ишемияси.

Abstract. The use of modern technologies in perinatal practice made it possible to clarify the etiology, pathogenetic mechanisms of the development of intraventricular hemorrhages (IVH), the development of certain conditions of the disease in newborn children.

Key words: central nervous system in newborns, birth trauma, hypoxia, cerebral ischemia.

Современные технологии в перинатальной практике позволило уточнить этиологию, патогенетические механизмы развития внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК). До появления нейросонографии ВЖК определяли патоморфологически. Патоморфологические изменения характеризуются разнообразными проявлениями от молекулярных сдвигов и незначительных дистрофических расстройств до полного разрушения и некроза мозговой ткани. В повреждённой области отмечаются: гиперемия, венозный застой, тромбозы мозговых сосудов, отёк ткани мозга, дистрофические изменения, внутрочерепное кровоизлияние.

Перинатальные повреждения нервной системы у детей были и остаются одной из ведущих проблем не только в детской неврологии и педиатрии, но и всей современной медицины, т.к. речь идет о здоровье будущего поколения, о многих и перинатальных поражений достигает 60-80% всех неврологических заболеваний у детей.

Цель исследования: сравнительная характеристика нейровизуализационных исследований внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) в развитии определенных состояний заболевания у новорожденных детей.

Материалы и методы: Из 200 новорожденных от матерей, родившихся в РСНПМЦ акушерства и гинекологии МЗ РУз, а также в отделении ОПН №5 больницы Миробадского района, проводили клинко-лабораторные методы исследований включали анализ акушерско-гинекологического и соматического анамнеза матерей, течения настоящей беременности. Данные рентгенографии грудной клетки, нейросонография и доплерография сосудов головного мозга, а также другие исследования в сочетании с общепринятой тактикой наблюдения за новорожденными.

У всех детей острого периода с 1-го по 6-й день жизни проводили нейросонографическое исследование на аппарате Siemens с помощью датчиков частотой 7,5 и 3,5 МГц, а также с переводом на второй этом выхаживания с 3 по 7-е сутки и далее в катамнезе до 1-го года жизни с использованием аппарата Sonoscope-300 (фирма Kransbuhler) датчиками частотой 7,5 и 3,5 МГц. Технические параметры и возможности были одинаковыми. Кратность сканирования – в среднем 2-3 раза.

Анатомические структуры головного мозга исследовали по стандартной методике в коронарной и сагиттальной плоскостях в 10 стандартных сечениях. Специальной подготовки больных не требовалось, тяжесть состояния не являлась противопоказанием к проведению НСГ.

Результаты и обсуждение: Обследованы 200 новорожденных детей были разделены на две группы ПВЛ и ВЖК по степени. **Внутрижелудочковые и околожелудочковые кровоизлияния**- чаще возникают у глубоко недоношенных, незрелых детей, детей со ЗВУР, у новорожденных перенесшие хроническую ВУ гипоксию с 26 по 34 нед. **Внутричерепные кровоизлияния гипоксического генеза:** ВЖК I степени (субэпендимальное), ВЖК II степени (субэпендимальное+интравентрикулярное), ВЖК III степени (субэпендимальное + интравентрикулярное + перивентрикулярное): Первичное субарахноидальное-Кровоизлияние в вещество головного мозга (паренхиматозное).

Анализ исходных данных по клинике обследованных групп:

Основные синдромы -поражения ЦНС повышенной возбудимости, Угнетения, Судорожный и Гипертензивно – гидроцефальный, Двигательных расстройств, Вегето-висцеральных нарушений.

Диагностика гипоксических поражений ЦНС: Анамнез, Клинические симптомы и синдромы. Результаты дополнительных методов исследования (нейросонография-НСГ, компьютерная томография-КТ, магнитнорезонансная томография-MPT, доплероэнцефалография-ДЭГ).



При ВЖК (проявление более тяжелой формы ГИЭ) более интенсивное уплотнение мозговой ткани в перивентрикулярной области наблюдалось у 3 (6,4%) больных, ПВЛ II-III степени транзитное перивентрикулярное уплотнение (менее чем через 7 дней), образование локальных кист у задних рогов боковых желудочков, ПВЛ III-IV степени распространение кист в перивентрикулярные участки белого вещества или тотальный некроз не было выявлено, ВЖК II-III субэпендимальные кровоизлияния – у 33 (70,2%), ВЖК III-IV степени у 14 (29,8%). При исследовании нейросонографии больные также были разделены на доношенных и недоношенных детей раннего возраста.



Клинико-сонографическая оценка неврологического состояния больного - это совокупная характеристика внутричерепных структурных изменений и связанных с ними функциональных расстройств. Среди различных способов оценки функционального состояния головного мозга наиболее простым, безвредным и доступным является традиционный клинический метод. Она определяет состояние мозга на момент осмотра и относится к статистическому параметру.

У доношенных с мышечной дистонией с преобладанием гипотонии на эхограммах выявлялось диффузное повышение эхогенности, а при преобладании гипертонуса в структуре дистонии у равного числа больных - как локальное, так и диффузное уплотнение. У детей же с мышечным гипертонусом чаще обнаруживалось локальное уплотнение на эхограммах.

У недоношенных с гестационным возрастом 35-37 нед наблюдалась аналогичная картина. Во всех случаях мышечной дистонии с гипотонией на эхограммах отмечалось диффузное поражение, а при выявлении гипертонуса - локальное повышение эхогенности в ПВВ. При мышечной дистонии с преобладанием гипертонуса в 17,8% случаев обнаружено локальное поражение.

Помимо мышечного тонуса был проведен анализ распространенности гиперэхогенности в зависимости от выраженности безусловных рефлексов, выявлена четкая связь степени угнетения рефлексов от характера распространности патологического процесса. У доношенных угнетение большинства безусловных рефлексов наблюдалось только при диффузном распространении гиперэхогенности. Рефлексы, быстро угасающие после выявления, в 70% случаев были

обнаружены при диффузном процессе, а остальные - при локальном. У детей с неизменными рефлексамы мы всегда выявляли локальное повышение эхогенности в перивентрикулярной области.

Закономерность, отмеченная у доношенных, повторялась и у недоношенных детей независимо от гестационного возраста.

Следовательно, при выявлении угнетения безусловных рефлексов распространенность поражения перивентрикулярной области на нейросонограммах всегда бывает диффузной, а при неизменных рефлексамы – локальной независимо от степени недоношенности. В большинстве случаев при угасающих рефлексамы в ПВВ обнаруживалась диффузная гиперэхогенность. В отличие с ПВЛ у доношенных при с ПВЛ у недоношенных детей эхогенность ПВВ идентична эхогенности сосудистых сплетений и дополнительно выявляется сужение боковых желудочков. Также может выявляться неоднородность уплотнения в виде ячеистости. Следует отметить, что диффузные поражения сопровождались сужением боковых желудочков как при сочетании с локальным уплотнением, так и без него.

Таким образом, мы проанализировали отечественные и зарубежные данные исследования структур головного мозга и стандартизировали методику, которая выполняется у любого пациента вне зависимости от его тяжести состояния и возраста. Тяжесть состояния не являлась противопоказанием для проведения НСГ. Стандартным алгоритмом методики исследования является сканирование во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Предлагаемые стандартные сечения отработаны нами на основании проведения патоморфологических срезов через основные структуры мозга и для каждого сечения предложены основные маркеры нормальных анатомических образований воспроизводимых при эхографическом исследовании. Данная методика позволяет получить максимум информации, необходимой клиницистам, о патологически измененном мозге, при минимуме затрат, как по времени на одно исследование, так и отсутствию противопоказаний со стороны пациента по тяжести его состояния. По условиям выхаживания недоношенного ребенка необходимо минимизировать любые манипуляции с пациентом, т.к. они нередко усугубляют тяжесть его состояния. Аксиальную плоскость сканирования, а также исследование через швы черепа и большое затылочное отверстие следует считать дополнительными, т.к. исследование в этих плоскостях воспроизводимы не у каждого ребенка, и, следовательно, не могут относиться к стандартной (скрининговой) методике. Отсутствие четких анатомических маркеров затрудняет воспроизводимость их другими исследователями. Следует учитывать особенности нормальной эхоанатомии, в зависимости от гестационного возраста ребенка и возраста его постнатальной жизни. Особенностью незрелого мозга является наличие дополнительных полостей, содержащих ликвор: полость прозрачной перегородки и полость Верге. Проведенное исследование позволило проследить динамику постепенного их закрытия и исчезновения в течение первого полугодия жизни. Однако, при наличии данных образований у детей старше трех месяцев жизни, они требуют динамического контроля, так как необходимо исключить аномалии развития (кисту полости прозрачной перегородки, септохиазмальную дисплазию, аневризму вены Галена) и провести МРТ.

Вывод. Всем детям с перинатальными поражениями необходимо проводить полное комплексное обследование, включающее в себя снимки черепа и шейного отдела в двух проекциях, осмотр глазного дна в динамике, Эхо-ЭГ, нейросонографию. Ранняя диагностика гипоксически-ишемических, родовых повреждений, ВУИ у новорожденных позволит своевременно переводить детей с перинатальной патологией ЦНС в специализированное отделение.

Литература:

1. Сайфутдинова С.Р., Шамансуров Ш.Ш., Гулямова М.К. Диагностическое значение ультразвуковой диагностики перивентрикулярной лейкомаляции при гипоксически-ишемической энцефалопатии // Материалы IX Конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии», Научно-практический журнал Союза педиатров России, Тез. док. - Москва, 2004. 10-12 февраля. - №1, приложение. - С. 458.
2. Сайфутдинова С.Р. Некоторые клинико-иммунологические соотношения гипоксически-ишемической энцефалопатии с перивентрикулярной лейкомаляцией у детей // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы детской неврологии и использование новых технологий в диагностике неврологических заболеваний», Тез. док. – Ташкент, 2007. -С. 98.
3. Сайфутдинова С.Р. Влияние гормональных показателей первой недели жизни при перивентрикулярной лейкомаляции у новорожденных // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы детской неврологии и использование новых технологий в диагностике неврологических заболеваний», Тез. док. – Ташкент, 2007. - С. 99.
4. Сайфутдинова С.Р. и соавтр. Значение клинико-нейрофизиологических показателей в диагностике минимальной мозговой дисфункции у детей дошкольного возраста // Сборник тезисов научно-практической конференции «Актуальные проблемы детской неврологии» посвященной памяти Шамансурова Шамурада Шарасуловича. – Ташкент, 2007. - С. 133-134.

НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Шамансуров Ш.Ш., Сайфутдинова С.Р.

Резюме. Использование современных технологий в перинатальной практике позволило уточнить этиологию, патогенетические механизмы развития внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК), развитии определенных состояний заболевания у новорожденных детей.

Ключевые слова: центральная нервная система у новорожденных, родовая травма, гипоксия, ишемия мозга.

УДК: 616-089.084.995.112.053

ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОЗА

Шамсиев Азамат Мухитдинович, Шамсиев Жамшид Азаматович

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЭХИНОКОККОЗ ДИАГНОСТИКА УСУЛЛАРИНИНГ ЭВОЛЮЦИЯСИ

Шамсиев Азамат Мухитдинович, Шамсиев Жамшид Азаматович

Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

EVOLUTION OF ECHINOCOCCOSIS DIAGNOSTIC METHODS

Shamsiev Azamat Mukhitdinovich, Shamsiev Jamshid Azamatovich

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Мақолада эхинококкозни ташхислаш усулларини ишлаб чиқишга бағишланган замонавий адабиётларни таҳлил қилиш натижалари тасвирланган. Замонавий инструментал диагностика усулларидан фойдаланиш кўп ҳолларда кистанинг келиб чиқишини аниқлаш, унинг ҳажмини, локализациясини, атрофдаги тўқималар билан ўзаро таъсирини ва асоратларнинг табиатини аниқлашга имкон беради.

Калит сўзлар. Эхинококкоз, диагностика усуллари, ультратовуш, МРТ.

Abstract. The article describes the results of the analysis of modern literature on the development of diagnostic methods for echinococcosis. The use of modern instrumental diagnostic methods in most cases makes it possible to establish the origin of the cyst, clarify its size, localization, interaction with surrounding tissues and the nature of complications.

Keywords. Echinococcosis, diagnostic methods, ultrasound, MRI.

До сих пор как наиболее простой и практичной клинической классификацией эхинококкоза является классификация А.В.Мельникова (1935), согласно которой различают три стадии заболевания: начальная стадия, которая – длится с момента инвазии паразита до появления первых клинических признаков; стадия разгара болезни и стадия осложнений (нагноение, перфорация, обызвествление эхинококковой кисты) [15, 19].

Ультразвуковое исследование, проведенное в Южной Америке [20], выявило, что средний диаметр бессимптомных кист был значительно меньше (около 4 см) чем у симптомных (около 10 см). Согласно наблюдениям R.Perdomo и соавт. [20], приблизительно 88% кист, выявляемых у лиц с доклинической формой болезни, были меньше 7,5 см в диаметре. В другом исследовании из Италии обнаружено, что 60% кист у 424 обследованных с эхинококкозом были бессимптомными [20]. А.Т. Пулатов (1983) также выделяет три стадии заболевания, но, в отличие от классификации А.В. Мельникова, по его мнению, первая стадия, характеризуется не отсутствием симптомов, а наличием признаков “хронической интоксикации организма” [15, 17]. Проявление симптомов заболевания зависит не только от размеров и количества кист, но и от степени масс-эффекта растущей кисты, оказываемой на ткани пораженного органа и окружающие структуры. Характерными клиническими признаками эхинококкоза печени являются гепатомегалия, боли в правом подреберье и тошнота. Надрывы и разрывы кисты могут вызывать системный иммунный ответ вплоть до анафилаксии (отмечается в 10% случаев внутрибрюшных разрывов). Сдавнение портальной вены или желчевыводящих путей, как правило, наблюдается при вовлечении в патологический процесс всего пораженного сегмента или доли печени [3, 14]. Эхинококкоз печени может осложниться также прорывом кисты в билиарный тракт с развитием механической желтухи и холангита [13], портальной гипертензией, асцитом, внутривенным или поддиафрагмальным абсцессом, бронхобилиарного свища [2, 5, 7, 16, 17]. Нагноение гидатидных кист наблюдается у 5-40% пациентов [4, 9]. Более 90% кист печени имеет билиарные свищи [13, 21]. В растущем организме ребенка эхинококковый паразит растет экспансивно, паразитарная киста у детей приобретает более выраженную агрессивность, достигает значительных размеров и, следовательно, угрожает жизни больного [5, 10, 18]. У детей эхинококкоз протекает значительно тяжелее, проявляется хронической интоксикацией организма с нарушениями системы гомеостаза; часто наблюдается множественный и сочетанный эхинококкоз с выраженной гипотрофией и отставанием в физическом развитии [1, 5].

Эхинококкоз легких не имеет патогномичных симптомов, нередко имитирует различные заболевания органов грудной полости [4, 7, 8, 13, 15, 18]. Иногда эхинококковая киста может имитировать необластический процесс. Даже после тщательного обследования иногда бывает весьма затруднительно высказаться в пользу паразитарной кисты [18].

У большинства детей и подростков с поражением легкого заболевание может протекать бессимптомно даже при наличии кист внушительных размеров, вероятно, из-за более слабой иммунной реакции и сравнительно более высокой эластичности паренхимы легкого в этом возрасте [6, 9, 18]. Из-за отсутствия патогномичных симптомов, а также длительного бессимптомного течения эхинококкоз диагностируется в ряде случаев случайно при обследовании по поводу других заболеваний [7, 8, 16, 17, 19, 21]. Нередко заболевание распознается при присоединении к нему различных осложнений, частота которых колеблется от 15 до 52%, что значительно ухудшает течение заболевания и результаты хирургических вмешательств [4, 7, 10, 13, 15, 16]. Осложнения эхинококкоза являются основной причиной летальности, которая достигает 1,5–7,4% [3, 8, 15, 17]. Структура осложнений эхинококкоза у детей и взрослых заметно различается. У взрослых преобладают нагноение и обызвествление паразитарной кисты [20]. У детей чаще отмечается перфорация кисты [6, 9, 10, 12, 17]. Частый разрыв эхинококковой кисты у детей объясняется тонкостью хитиновой и фиброзной обо-

лочек [9, 15, 16]. Прорыв эхинококковой кисты в бронх встречается у 14,2-26,0% больных детей [13, 15, 16, 18]. Нагноения эхинококковой кисты у детей наблюдается редко – у 5,5%, а обызвествление кист вовсе не зарегистрировано [12, 13, 15]. Стандартизированные исследования у взрослых и детей показали сохраняющую тенденцию к увеличению числа больных с осложненными формами эхинококкоза (25-45%), лечение которых сопровождается большим количеством послеоперационных осложнений (20-30%) и летальностью (от 5 до 35%) [13]. Своевременная диагностика эхинококкоза для специалистов нередко представляет трудную задачу, что связано с отсутствием специфической симптоматики заболевания в раннем периоде его развития. Большинство больных обращаются за медицинской помощью, когда паразитарная киста достигает значительных размеров или сопровождается развитием осложнений - нагноения, прорыва в желчные пути, в брюшную или плевральную полости и т.д. [7, 8, 9, 16].

Методы диагностики эхинококкоза разделяют по следующим принципам [7, 13, 15]:

- 1) методы, определяющие общую реакцию организма на инвазию паразита (общий анализ крови, мочи, биохимические анализы, ЭКГ и т.д.);
- 2) серологические методы диагностики (реакция непрямой гемагглютинации (РНГА), реакция латекс-агглютинации (РЛА) и др.);
- 3) методы топической диагностики (рентгенодиагностика, ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ) и др.).

Для периферической крови у детей характерны повышение количества эозинофилов и сегментоядерных нейтрофилов, лейкоцитоз, ускорение СОЭ, уменьшение количества эритроцитов, лимфоцитов и уровня гемоглобина [5, 13].

У больных эхинококкозом печени изменяются также биохимические показатели крови. Кроме снижения белково-синтетической функции печени и признаков холестатического синдрома у них, могут выявляться признаки цитолитического синдрома в виде повышения уровня трансаминаз, признаки мезенхимального воспалительного синдрома в виде увеличения осадочных проб и уровня γ -глобулинов, часто обнаруживается достоверное снижение содержания общего белка в крови, повышение уровня билирубина [13, 15, 18]. Как было отмечено выше, эхинококкоз человека характеризуется длительным бессимптомным течением, что крайне усложняет раннюю диагностику этого паразита. Ранняя серологическая диагностика заболевания открывает новые возможности в радикальном неинвазивном лечении этого тяжелого паразитарного заболевания с помощью химиотерапии. Кроме того, практическое применение серологии может быть полезным в оценке полноценности лечения [12, 17, 19, 20]. Неосложненный эхинококкоз, хотя и является бессимптомной инфекцией, но все же еще на ранних стадиях заболевания в организме хозяина в ответ на инвазию паразита происходят вполне определенные и диагностируемые гуморальные и клеточные реакции. Точное измерение и правильная интерпретация этих реакций являются важным условием для эффективной серологической диагностики эхинококкоза [11, 19, 153, 21]. Инфицирование ларвальными кистами эхинококкоза вызывает в организме человека и других промежуточных хозяев специфическую реакцию антител, главным образом IgG, что сопровождается изменениями в содержании иммуноглобулинов М, А и Е у некоторых пациентов [14, 20].

С точки зрения методологии почти все серологические реакции, применяемые в иммунодиагностике эхинококкоза человека, основаны на выявлении антител. Эти методы различаются между собой специфичностью и чувствительностью. Такие малочувствительные и неспецифические тесты, как кожная реакция Cassoni, реакция связывания компонента (CFT), реакция непрямой гемагглютинации (ИНА) и латексной агглютинации (ЛА) в настоящее время заменены ИФА-анализом ELISA, реакцией непрямой иммунофлюоресценции (IFAT), иммуноэлектрофорезом (IEP) и иммуноблоттингом (IB) [21]. Сравнительный анализ чувствительности и специфичности IEP, ELISA и IB тестов в выявлении IgG в сыворотке больных эхинококкозом с помощью нативного и рекомбинантного антигена AgB, а также фракции эхинококковой жидкости показал, что иммуноблоттинг на эхинококковую жидкость обладает наибольшей чувствительностью (80%) по сравнению с ELISA (72%) и IEP (31%). Реакции на рекомбинантный и нативный AgB-IB показали идентичную чувствительность (около 74%), однако у 20% больных с подтвержденным эхинококкозом этот тест дал отрицательный результат [21]. Ф.Ю.Гариб [61], М.С.Мелиева [12], И.А.Мирходжаев и соавт. [13] сообщают о новом методе иммунодиагностики, основанном на регистрации циркулирующих антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ), специфически реагирующих с антигенами эхинококка. По данным авторов, частота положительных результатов АСЛ в крови больных при эхинококкозе легких составляет 87%, при эхинококкозе печени - 93%, а при сочетанном осложненном эхинококкозе - 100%, хотя в работе О.Т.Оллабергенова [19] положительные результаты при осложненном сочетанном эхинококкозе составляли 92,3%.

Новым этапом в улучшении диагностики эхинококкоза стало применение мультиспиральной КТ, характеризующейся высокой чувствительностью и точностью в дифференциальной и топической диагностике [7, 13, 17]. КТ позволяет выявлять кисты малых размеров, дифференцировать их от опухолей. Общая диагностическая точность КТ при эхинококкозе, по данным литературы, превышает 95%. Важнейшим достоинством является то, что КТ позволяет объективно судить о размерах кист, их количестве, расположении и оценивать стадию развития паразита. Эти данные имеют решающее значение при определении хирургического доступа, планировании вида и объема операции [10, 21].

Заключение. Таким образом, анализ литературы показывает, что КТ высоко информативна при выявлении и дифференциации эхинококковых кист при их необычной локализации, например, в глазной впадине, надключичной области, спинном мозге и т.д. [10].

Появившиеся в последние годы другие методы диагностики, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ), по диагностической эффективности при эхинококкозе некоторых локализаций не уступают КТ. МРТ является методом неинвазивной диагностики, дает возможность выявить морфологические характеристики развития паразита, определяющих выбор метода оперативного лечения. В сложных клинических случаях ее можно рекомендовать как уточняющий

метод [3, 7, 18]. Ведущим методом в диагностике эхинококкоза печени остается ультразвуковое исследование, которое по своим разрешающим способностям практически не уступает КТ. В большинстве центров УЗИ применяют в качестве скрининг-методом эхинококкоза [4, 17]. Еще большую информационную характеристику дает сочетание рентгенологического и ультразвукового методов [13, 19]. По данным разных авторов, информативность УЗИ при эхинококкозе печени зависит от стадии развития паразита (живой или погибший) и в среднем составляет не менее 90-97% [4, 20, 21]. Использование современных инструментальных методов диагностики (УЗИ, рентген, КТ и МРТ) в большинстве случаев позволяет установить происхождение кисты, уточнить ее размеры, локализацию, взаимодействие с окружающими тканями и характер осложнений [4, 15, 17, 20].

Литература:

1. Альперович Б.И. Хирургия печени. – Москва: Медицина, 2010. - 171-208 с.
2. Вафин А.З. Классификация методов хирургического лечения эхинококкоза. // *Анналы хирургической гепатологии.* – Москва, 2000, том 5. -№2. - С. 19-20.
3. Ветшев П.С., Мусаев Г.Х., Фатьянова А.С. Эхинококкоз: основы диагностики и роль миниинвазивных технологий (обзор литературы) // *Анналы хирургической гепатологии.* - Москва, 2015. - Том 20, №3. С. 47-53.
4. Гулов М. К. и др. Эхинококкоз печени: роль компьютерной томографии и морфологической диагностики состояния ткани печени // *Российский медико-биологический вестник имени академика ИП Павлова.* – 2016. – №. 4.
5. Девятков А.В., Икрамов А.И. Махмудов У.М. Химиотерапия на этапах хирургического лечения эхинококкоза печени // *Анналы хирургической гепатологии.* –Москва, 2005. -Т 10. №2. – С. 107–108.
6. Девятков А.В., Хашимов Ш.Х., Махмудов У.М. Ошибки и опасности в хирургическом лечении эхинококкоза печени // *Хирургия Узбекистана.* Ташкент, 2002. -№3. – С. 19-20.
7. Ильямов Ф.А. Совершенствование традиционных и разработка новых методов хирургического лечения эхинококкоза печени: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. - Ташкент, 2005. - 42 с.
8. Махмудов У.М. Тактические аспекты профилактики рецидивных форм эхинококкоза печени и брюшной полости.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Ташкент, 2005. - 22 с.
9. Мусаев А.И., Мадаминов Э. М., Айтназаров М. С. Абдоминализация полости фиброзной капсулы в лечении эхинококкоза печени // *Казанский медицинский журнал.* – 2016. – Т. 97. – №. 3.
10. Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Акбаров М.М., Махмудов У.М., Бабаджанов А.Х. Химиотерапия и проблемы рецидивного эхинококкоза печени // *Анналы хирургической гепатологии.* – Москва, 2011. – Том 16, №4. – С. 19-24.
11. Назыров Ф.Г. Исмаилов Д.А., Леонов Ф.В., Байбеков И.М. Эхинококкоз. - Ташкент: Медицина, 1999 - 208 с.
12. Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Девятков А.В., Махмудов У.М. Химиотерапевтическая профилактика рецидивных и резидуальных форм эхинококкоза брюшной полости // *Хирургия Узбекистана.* - Ташкент, 2001. - №3. – С. 78.
13. Шамсиев А.М., Атакулов Д.О., Гаффаров У.Б., Кодиров Н., Одилов А.Х., Рахимов Ф.Э. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза у детей // *Детская хирургия.* - Москва, 1999. - № 5. - С.17-20
14. Шамсиев А. М., и др. Анализ результатов хирургического лечения эхинококкоза печени // *Вісник наукових досліджень.* – 2016. – №. 1. – С. 42-45.
15. Шамсиев Ж.А. Пути улучшения результатов хирургического лечения и профилактики рецидивов эхинококкоза у детей: Дисс. ... на соиск. учен. степ. доктор. мед. наук. - Ташкент, 2015. 253 с.
16. Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. -Москва, 2016. С. 289.
17. Du L. et al. Combined resection of the right liver lobe and retrohepatic inferior vena cava to treat hepatic alveolar echinococcosis: A case report // *Medicine.* – 2017. – Т. 96. – №. 38.
18. Graeter T. et al. Proposal of a computed tomography classification for hepatic alveolar echinococcosis // *World journal of gastroenterology.* – 2016. – Т. 22. – №. 13. – С. 3621.
19. Lissandrin R. et al. Factors influencing the serological response in hepatic Echinococcus granulosus infection // *The American journal of tropical medicine and hygiene.* – 2016. – Т. 94. – №. 1. – С. 166-171.
20. Tuerhongjiang Tuxun, Jin-hui Zhang, Jin-ming Zhao, Qin-wen Tai, Mierxiati Abudurexti, Hai-Zhang Ma, Hao Wen World review of laparoscopic treatment of liver cystic echinococcosis - 914 patients // *International Journal of Infectious Diseases* 24 (2014). P. 43–50.
21. Yang J. et al. Cost effectiveness evaluation of four kinds of surgical methods for hepatic echinococcosis // *Chinese Journal of Zoonoses.* – 2017. – Т. 33. – №. 6. – С. 559-563.

ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОЗА

Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А.

Резюме. В статье описаны результаты анализа современной литературы посвященной развитию методов диагностики эхинококкоза. Использование современных инструментальных методов диагностики в большинстве случаев позволяет установить происхождение кисты, уточнить ее размеры, локализацию, взаимодействие с окружающими тканями и характер осложнений.

Ключевые слова. Эхинококкоз, методы диагностики, УЗИ, МРТ.

УДК: 616.36-02:616.995.121]-089

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ

Шамсиев Азамат Мухитдинович, Шамсиев Жамшид Азаматович, Рахманов Косим Эрданович
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШДА ДАВОЛАШ – ДИАГНОСТИК АЛГОРИТМИ

Шамсиев Азамат Мухитдинович, Шамсиев Жамшид Азаматович, Рахманов Қосим Эрданович
Самарқанд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

TREATMENT AND DIAGNOSTIC ALGORITHM OF MANAGEMENT OF PATIENTS WITH LIVER ECHINOCOCCOSIS

Shamsiev Azamat Mukhitdinovich, Shamsiev Jamshid Azamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Самарқанд давлат медицина институтининг 1-чи ва 2-чи клиникаларининг хирургия бўлимларида операция ўтказган 371 нафар бемор тадқиқот асосини ташкил қилди. Амалиётга тадбиқ этилган комплекс даволаш чоралари натижасида операциядан кейинги эрта асоратлар 13,1% дан 4,3% гача камайди, хирургик амалиёт давомийлиги қисқарди, беморларнинг стационарда даволаниш кун икки мартабага камайди. Операция вақтида эхинококкэктомиядан кейинги жигар қолдиқ бўшлиғини уй ҳароратидаги глицерин билан ишлов бериш натижасида эхинококкоз қайталаниши 27,2% дан 7,3 % гача камайди, 70⁰С гача қиздирилган глицерин билан ишлов бериб, операциядан кейин химиотерапия ўтказиш натижасида эса касаллик қайталаниши кузатилмади.

Калит сўзлар: жигар эхинококкози, хирургик даволаш, химиотерапия.

Abstract. The study was based on 371 patients with liver echinococcosis, admitted to the surgery departments of the 1st and 2nd clinics of the Samarkand State Medical Institute. The use of the introduced complex of treatment contributed to a decrease in the incidence of postoperative complications from 13.1% to 4.3%, a reduction in the duration of surgical intervention, and a twofold decrease in the duration of inpatient treatment. Only through intraoperative treatment of the residual cavity with room temperature glycerol was it possible to reduce the recurrence rate of echinococcosis from 27.2 to 7.3%, and the use of hot glycerol in combination with postoperative chemotherapy allowed the cases of relapse to be reduced to zero.

Key words: liver echinococcosis, surgical treatment, chemotherapy.

Актуальность. Несмотря на значительное количество работ, посвященных хирургическому лечению эхинококкоза, на сегодняшний день не удалось заметно продвинуться в вопросах профилактики рецидива заболевания. Среди хирургов отсутствует единое мнение в определении понятия, причин, формы и характера рецидива, не достигнут консенсус в вопросах интраоперационной противопаразитарной обработки стенки фиброзной капсулы, недостаточное внимание уделяется роли резидуальных кист.

Высокая частота заболеваемости эхинококкозом, неуклонный рост числа его осложненных форм диктуют необходимость дальнейшего совершенствования способов ранней диагностики, лечения и профилактики этого распространенного и тяжелого заболевания. Не решены вопросы выбора оптимальной тактики хирургического лечения, повышения радикальности и антипаразитарности вмешательства, снижения его травматичности, проведения послеоперационной реабилитации и диспансерного наблюдения больных с эхинококкозом, что, безусловно, подтверждает актуальность настоящего исследования.

Материал и методы исследования. Основу для исследования составили 371 больной с эхинококкозом печени, поступивших в отделения хирургии 1-ой и 2-ой клиники Самаркандского Государственного медицинского института.

Из 371 больного у 311 (83,8%) пациентов эхинококкоз печени был выявлен впервые и у 60 (16,2%) больных эхинококкоз был рецидивным. В зависимости от количества кист в основном преобладали больные с одиночными паразитарными кистами печени – 278 (74,9%). Множественные паразитарные кисты печени встречались у 93 (25,1%) больных.

Размеры кист в печени варьировали от 2 до 30 см в диаметре и содержали от нескольких миллилитров до 3 литров жидкости, основную массу (58,5%) составляли пациенты с кистами от 3 до 10 см.

Осложненных кист было 102 (27,5%). В структуре перечисленных осложнений в половине случаев констатированы цистобилиарные свищи – у 50 (49,0%) больных. Нагноение содержимого кисты наблюдалось у 32 (31,4%) больных. Из-за прорыва кисты во внутрипеченочные желчные протоки, у 3-х (2,9%) больных была механическая желтуха. У 4 (3,9%) больных имело место такое грозное осложнение, как прорыв кисты в брюшную полость.

В 2008-2011 гг. мы оперировали 145 (39,1%) больных, у которых обработка остаточной полости проводилась 2-5% раствором формалина. Эти пациенты составили контрольную группу. Во 2-ю группу сравнения включены 111 (29,9%) больных, оперированных в 2012-2015 гг., у которых для обработки остаточной полости использовали 80-100% глицерин комнатной температуры. В 3-ю основную – группу вошли 115 (31,0%) больных, оперированных в 2016-2020 гг., у которых остаточная полость при неосложненном эхинококкозе обрабатывалась горячим глицерином, подогретый до 70⁰С, а при осложненном – горячим глицерином в сочетании с УЗНЧ. Кроме того, тактика лечения больных основной группы отличалась от таковой в контрольной и группе сравнения тем, что выбор оптимального хирургического доступа к кисте был более дифференцированным.

Комплекс обследования больных включал как общеклинические лабораторные и инструментальные методы исследования, так и морфологические исследования кистозных образований. Для оценки результатов диагностики и хирург-

гического лечения наряду с рутинным комплексом обследования применены современные методы, включающие лучевые и лабораторные методы. Полученные результаты были статистически обработаны с акцентом на оценку достоверности полученных результатов.

В хирургии эхинококкоза печени с 2013 г. мы начали широко применять так называемый «топический минидоступ» с учетом индивидуальной особенностью для каждого пациента.

На основе методов исследования и клинического течения заболевания нами разработан и внедрен в клиническую практику оптимальный лечебно-диагностический алгоритм ведения больных эхинококкозом печени (рис. 1)

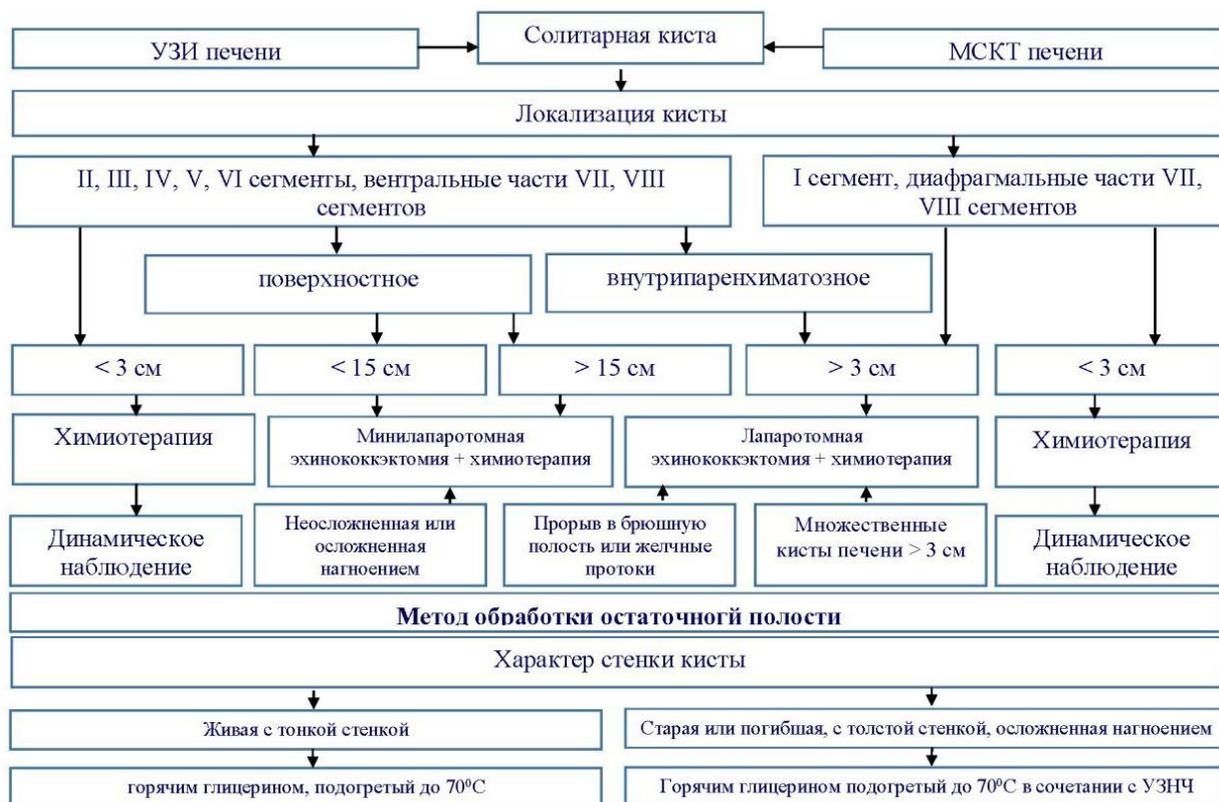


Рис. 1. Лечебно-диагностический алгоритм ведения больных эхинококкозом печени

Абсолютное большинство выполненных нами эхинококкэктомий (99,8%) носило органосохраняющий характер, и только у 1 (0,2%) пациента пришлось прибегнуть к резекции левой доли печени. В подходящих ситуациях мы не упускали возможность выполнения идеальной эхинококкэктомии – 2 (0,3%) паразитарных кист было удалено вылушиванием целой хитиновой оболочки.

В наших наблюдениях 412 (77,6%) остаточных полостей обработаны по типу закрытой эхинококкэктомии и только 116 (21,8%) полости фиброзных капсул ушиты полузакрытым методом на дренаже.

Из 115 больных основной группы 97 (84,3%) больных подверглись дооперационной химиотерапии. 18 (15,7%) больных с осложненным эхинококкозом из-за срочности выполнения операции дооперационную химиотерапию не принимали.

Послеоперационную противорецидивную химиотерапию альбендазолом мы начинали не позже 1 месяца после оперативного лечения. 41 (35,6%) больному (из 115) послеоперационная химиотерапия проводилась по традиционной схеме.

Из 41 у 15 (36,6%) больных мы заметили повышение средней концентрации АСТ и АЛТ после первого курса химиотерапии соответственно до $0,55 \pm 0,05$ и $0,88 \pm 0,08$ ммоль/л. При этом особо следует подчеркнуть, что повышение трансаминаз характерно было для больных, страдающих или ранее страдавших заболеваниями печени, особенно перенесших вирусный гепатит.

Противопоказание химиотерапии в профилактических целях рецидива некоторым больным перенесших эхинококкэктомия, побудило нас к поиску эффективной терапевтической дозы альбендазола, не оказывающую токсического действия.

5 больным страдающими хроническими заболеваниями печени химиотерапию проводили в дозе 5-7 мг/кг массы тела в сутки в течении 4 недель. Эти больные находились под нашим контролем в течении 2 лет. Каждые 6 мес. проводили УЗИ и по необходимости КТ. У этих больных в течении 2 лет рецидива эхинококкоза не наблюдали.

Учитывая губительное действие альбендазола в дозе 5 мг/кг/сут на эхинококкоз в зародышевой стадии по результатам экспериментального исследования, а также благоприятного отдаленного результата у 5 больных получивших хи-

миотерапию в выше указанной дозе с 2015 года 69 больным во избежание токсического действия альбендазола химиотерапия проводилась в дозе 5-7 мг/кг/сут в течении 4 недель.

Результаты исследования. По сравнению с 2005-2008 гг. частота послеоперационных осложнений снизилась с 13,1 до 4,3%, т.е. в 3 раз. Значительно реже стали встречаться такие осложнения, как нагноение остаточной полости (в 6 раз), нагноение лапаротомной раны (в 2 раза), образование желчных свищей (в 3 раза), не было поддиафрагмальных абсцессов. Продолжительность хирургического вмешательства уменьшился в среднем на 21 мин. В 2 раза по сравнению с контролем сократилась длительность стационарного лечения после операции – с $21,2 \pm 1,2$ до $10,9 \pm 0,3$ дня. Со снижением частоты нагноений остаточных полостей и случаев образования желчных свищей положительно сказалось и на частоте случаев выписки больных из стационара с дренажной трубкой – этот показатель снизился в 5 раз. Дренажные трубки из остаточных полостей стали удалять в среднем на одну неделю раньше.

Нами были проанализированы отдаленные результаты у 236 (63,6%) из 371 оперированных больных по поводу эхинококкоза печени. При изучении характера рецидива нами сопоставлялись локализация первично оперированной и повторно выявленной кист, сроки появления рецидива, особенности ранее применявшихся методов хирургического вмешательства, количество, размеры и осложненность первичных кист. Из 236 больных, обследованных в отдаленные сроки, рецидив эхинококкоза отмечен у 31 (13,1%) больного, при этом в группе пациентов, оперированных в 2005-2008 гг., этот показатель достигает 27,2%. В последующем благодаря применению вышеперечисленных инноваций и мер профилактики заболевания частоту рецидивов заболевания удалось снизить в группе сравнения до 7,3%, а в основной группе до 1,3% (таб. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ локализации рецидивных кист

Локализация рецидивной кисты		Группа больных						Всего, n=236	
		контрольная, n=92		сравнения, n=68		основная, n=76		абс.	%
		абс.	%	абс.	%	абс.	%		
У больных солитарным эхинококкозом печени									
В оперированной доле	Рецидив в области первичной локализации	2	11,8	-	-	-	-	2	10,0
	Рецидив в соседнем сегменте	9	52,9	2	66,7			11	55,0
В контралатеральной доле		5	29,4	1	33,3			6	30,0
Имплантационный эхинококкоз брюшной полости		1	5,9	-	-	-	-	1	5,0
Всего		17	100	3	100	-	-	20	100
У больных с множественным эхинококкозом печени									
В оперированной доле		4	50,0	2	100,0	-	-	6	54,5
В контралатеральной доле		2	25,0	-	-	1	100,0	3	27,3
Имплантационный эхинококкоз брюшной полости		1	12,5	-	-	-	-	1	9,1
В легких		1	12,5	-	-	-	-	1	9,1
Всего		8	100	2	100,0	1	100,0	11	100
Всего		25	100	5	100	1	100	31	100

Выводы: Применение внедренного комплекса лечения способствовало снижению частоты послеоперационных осложнений с 13,1 до 4,3%, сокращению продолжительности хирургического вмешательства, уменьшению сроков стационарного лечения в два раза.

Только за счет интраоперационной обработки остаточной полости глицерином комнатной температуры удалось снизить частоту рецидива эхинококкоза с 27,2 до 7,3%, а применение горячего глицерина в сочетании с послеоперационной химиотерапией позволило случаи рецидива свести к нулю.

Применение противорецидивной химиотерапии в послеоперационном периоде производными бензимидазольных карбаматов (альбендазол) в дозе 5-7 мг/кг/сут в течении 4 недель явилось эффективной профилактической дозой, без токсического действия.

Литература:

1. Альперович Б.И. Хирургия печени. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 352 с.
2. Девятов А.В., Икрамов А.И. Махмудов У.М., Химиотерапия на этапах хирургического лечения эхинококкоза печени. *Анналы хирургической гепатологии.* 2005; (2): 107–2.
3. Лукманов М.И. Профилактика и лечение рецидива эхинококкоза печени в ближайшие и отдаленные сроки после хирургического лечения. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Уфа 2017: 124.
4. Минаев С. В., Герасименко И.Н., Быков Н.И., Повышение эффективности лечения эхинококкоза печени в детской хирургической практике. *Педиатр.* 2013; (1): 62-3.
5. Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Акбаров М.М., Махмудов У.М., Бабаджанов А.Х., Химиотерапия и проблемы рецидивного эхинококкоза печени. *Анналы хирургической гепатологии.* 2011; (4): 19-6.
6. Черноусов А., Мукантаев Т., Вычужанин Д., Нурутдинов Р. Эффективность разных схем противорецидивной химиотерапии цистного эхинококкоза. *Врач.* 2017; (1): 33-3.

7. Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г., Хирургия эхинококкоза. М.: Династия 2016: 289.
8. Azamat S., Kosim R., Jamshid S., Zafarjon K., The role of chemotherapy in prophylaxis of the liver echinococcosis recurrence. European science review. 2016; (5-6): 143-2.
9. A. Manouras, M. Genetzakis, E.E. Lagoudianakis, A. Papadima, C. Triantafllou, P.V. Kekis, K. Filis, V. Katergiannakis, Intact germinal layer of liver hydatid cysts removed after administration of albendazole. The Netherlands Journal of Medicine. 2007; (3): 112-116.
10. Gocan H., Surd A., Dobrescu I., Pop E. The role of ultrasonography in Albendazole treatment of hydatid liver cyst monitoring in children-three case reports // Med. Ultrason. - 2010. - Vol. 12, N 4. - P. 340 - 344.
11. Shams Ul Bari, Mohd Mubarik Naqash, Ajaz A. Malik Outcome of albendazole therapy in the management of hepatic hydatid disease International Journal of Research in Medical Sciences. 2016;4(8): 3549-3553

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ

Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э.

Резюме. Основу для исследования составили 371 больной с эхинококкозом печени, поступивших в отделения хирургии 1-ой и 2-ой клиники Самаркандского Государственного медицинского института. Применение внедренного комплекса лечения способствовало снижению частоты послеоперационных осложнений с 13,1 до 4,3%, сокращению продолжительности хирургического вмешательства, уменьшению сроков стационарного лечения в два раза. Только за счет интраоперационной обработки остаточной полости глицерином комнатной температуры удалось снизить частоту рецидива эхинококкоза с 27,2 до 7,3%, а применение горячего глицерина в сочетании с послеоперационной химиотерапией позволило случаи рецидива свести к нулю.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, хирургическое лечение, химиотерапия.

УДК: 618.198-006.6:616.5-033.2-073.524

ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА И ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ КОЖНЫХ МЕТАСТАЗОВ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Шаназаров Насрулла Абдуллаевич^{1,2}, Рахимжанова Раушан Ибжановна², Зинченко Сергей Викторович³, Туржанова Динара Ерлановна², Жаппаров Ербол Исмаилович⁴, Кумисбекова Раушан Кабылбековна⁴

- 1- Больница МЦ УДП РК, Республика Казахстан, г. Нур-Султан
- 2- НАО «Медицинский университет Астана», Республика Казахстан, г. Нур-Султан
- 3- ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Российская Федерация, Казань
- 4- Многопрофильный медицинский центр, Республика Казахстан, г. Нур-Султан

СУТ БЕЗИ САРАТОНИ ТЕРИ МЕТАСТАЗИНИНГ ФЛОРЕСАН ДИАГНОСТИКАСИ ВА ФОТОДИНАМИК ТЕРАПИЯСИ

Шаназаров Насрулла Абдуллаевич^{1,2}, Рахимжанова Раушан Ибжановна², Зинченко Сергей Викторович³, Туржанова Динара Ерлановна², Жаппаров Ербол Исмаилович⁴, Кумисбекова Раушан Кабылбековна⁴

- 1- МЦ УДП РК касалхонаси, Қозоғистон Республикаси, Нур-Султон ш.
- 2- НАО "Остона тиббиёт университети", Қозоғистон Республикаси, Нур-Султон ш.
- 3- ФГАОУ ВО Қозон (Приволжье) федерал университети, Қозон, Россия
- 4- Кўп тармоқли тиббиёт маркази, Қозоғистон Республикаси, Нур-Султон ш.

FLUORESCENT DIAGNOSTICS AND PHOTODYNAMIC THERAPY OF SKIN METASTASIS OF BREAST CANCER

Nasrulla A. Shanazarov^{1,2}, Raushan I. Rakhimzhanova², Sergey V. Zinchenko³, Dinara E. Turzhanova², Erbol I. Zhapparov⁴, Raushan K. Kumisbekova⁴

- 1- Medical center hospital of President's affairs administration of the Republic of Kazakhstan, Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan
- 2- NAO "Astana Medical University" Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan
- 3- FGAOU VO "Kazan (Volga Region) Federal University", Russia, Kazan
- 4- Multidisciplinary medical center, Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan

Резюме. Мақолада сут беzi саратонининг интрадермал метастазларини ташхислаш ва даволашда флуоресцент диагностика ва фотодинамик терапиядан фойдаланиш натижалари келтирилган. Ташхис қўйилган 29 бемор текширилди. Флуоресцент диагностика и фотодинамик терапия учун фотосенсибилизатор Фотолон ишлатилган. Флуоресцент диагностикадан фойдаланганда табиий ва сунъий ёруғлик остида текширилгандан кўра терининг шикастланиши 24% кўпроқ аниқланган. Даволаш натижасида метастатик ўчоқларнинг тўлиқ регрессияси 60% ҳолларда, қисман - 30% да, стабилизация - 6,67% да, 3,3% ҳолларда прогрессия қайд этилган. Олинган натижалар шуни кўрсатадики, флуоресцент диагностика ва фотодинамик терапия усулларини қўллаш сут беzi саратони метастатик ўчоқларини аниқлаш ва даволашда истиқболли натижаларни беради.

Калит сўзлар: сут беzi саратони, тери метастазлари, фотодинамик терапия, флуоресцент диагностикаси.

Abstract. The article presents the results of the use of fluorescence diagnostics and photodynamic therapy in the diagnosis and treatment of intradermal metastases of breast cancer. It was investigated 29 patients with such diagnosis. The photosensitizer Photolon was used for fluorescence diagnostics and photodynamic therapy. When using fluorescent diagnostics, 24% more skin lesions were detected than when examined under natural and artificial light. As a result of treatment, complete regression of metastatic foci was obtained in 60% of cases, partial - in 30%, stabilization - in 6.67%, progression was recorded in 3.3% of cases. The results obtained indicate that the use of fluorescence diagnostics and photodynamic therapy methods influence positively for the detection and treatment of metastatic foci of breast cancer.

Key words: breast cancer, skin metastases, photodynamic therapy, fluorescence diagnostics.

Актуальность. В настоящее время рак молочной железы (РМЖ) является самым распространенным видом злокачественных новообразований у женщин, как в развитых, так и в развивающихся странах, занимая второе место среди всех видов рака и первое в женской популяции. Данная патология поражает ежегодно около 1,2 млн. женщин в мире, свыше 52 тыс. в Российской Федерации и более 4 тыс. в Казахстане [1].

По Казахстану в целом удельный вес ранних форм РМЖ 0 и I стадии, выявленных при скрининге, за анализируемый период 2014-2018 гг. значительно возрос - с 28,7 до 45,4%. В то же время удельный вес IV стадии РМЖ по стране практически остается на одном уровне - 12,3%. [2].

РМЖ остается чрезвычайно важной и актуальной медицинской и социальной проблемой во всем мире. Это связано с высокой частотой данной нозологии среди женского населения страны, находящейся в репродуктивном и трудоспособном возрасте. К сожалению, остается высокая доля пациентов с запущенной формой РМЖ среди впервые выявленных случаев, что снижает эффективность лечения и приводит к высокой смертности.

Диагностика поражений мягких тканей, в том числе кожных метастазов при РМЖ достаточно сложна. [3] Методы лучевой диагностики, как рентгеновское исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике изменений кожи и мягких тканей отличаются различной степенью информативности.

Несмотря на определенные успехи, остаются малоизученными вопросы определения степени поражения кожи и мягких тканей при раке молочной железы, их взаимосвязь с лечебной программой. Таким образом, возникает

необходимость поиска методик, позволяющих как можно раньше обнаруживать изменения окружающих тканей, их плотности и площади поражения. Альтернативам таких методов диагностики является флуоресцентная диагностика.

Одним из наиболее эффективных методов выявления кожных метастазов при РМЖ считается флуоресцентная диагностика (ФД). ФД позволяет визуализировать, определять границы опухоли, и таким образом выявлять скрытые очаги патологического процесса. Данный метод основан на способности опухолевых клеток к селективному накоплению фотосенсибилизаторов (ФС). Накопление ФС в клетках опухоли происходит в течение нескольких часов, а достигнутый уровень ФС удерживается в течение 1 суток. В то же время в здоровых клетках ФС быстро утилизируется путем превращения его в фотонеактивный гем. В результате появляется высокий флуоресцентный контраст между опухолью и окружающей тканью, достигающий 10–15-кратной величины для различных опухолей, что является важным фактором для визуализации границ новообразования при проведении ФД [4]. При этом возможно одновременно с получением визуального изображения флуоресценцирующих участков произвести измерение уровня накопления ФС в них по уровню флуоресценции, с помощью специальных устройств [5].

Еще одной из сложнейших проблем является лечение пациентов РМЖ с кожными метастазами, возникающих на различных этапах после лечения. Это лечение представляет собой большую сложность, поскольку к этому моменту у большинства пациентов все классические методы лечения уже исчерпаны.

В связи с этим в последние годы фотодинамическая терапия привлекает все более пристальное внимание специалистов, в том числе онкологов. ФДТ представляет собой терапевтическую процедуру, которая начинает функционировать при условии комбинации трех отдельных компонентов – светоактивируемого ФС, специфического источника света и молекулярного кислорода [6, 7]. Этот метод основан на том, что клетки опухоли способны в большей степени, чем здоровые ткани, избирательно накапливать определенные ФС [8,9]. В дальнейшем, при облучении светом, спектр которого соответствует спектральному составу поглощения ФС, в клетках опухоли осуществляется фотохимическая реакция. В итоге образуются субстанции с цитотоксической активностью, действие которых приводит к некрозу опухоли [10,11].

Таким образом, ФД и ФДТ являются одними из перспективными методами диагностики и терапии кожных метастазов при РМЖ, которые позволяют определить истинный размеров кожных поражении и правильный подход к лечению.

Цель исследования: Оценить эффективность флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии кожных метастазов рака молочной железы.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 29 пациентов с диагнозом рак молочной железы в возрасте от 24 до 79 лет. Средний возраст пациентов составил $52,02 \pm 2,56$ (табл. 1).

При обследовании пациентов были выявлены следующие локализации метастатических поражений кожи и локальных рецидивов РМЖ (табл. 2).

По представленным данным в таблице 2 следует, что чаще всего рецидивы/метастазы РМЖ локализовались на передней грудной стенке – практически в половине случаев - 48,3%. В области послеоперационного рубца метастазы выявлялись реже - 38% ($p < 0,05$), а локализация по переходу на боковую и заднюю стенку грудной клетки отмечалась с минимальной частотой - 13,7% ($p < 0,05$).

По представленным данным на диаграмме (рисунок 1), размеры кожных метастазов до 1 см составили 8%; размеры наиболее часто кожных метастатических поражении составили от 1,1 до 2,5 см - 72%. При этом размеры 1,1-1,5 см отмечены у 22% пациентов, от 1,5 до 2,0 см - у 30% и от 2,1 до 2,5 см - у 20% пациентов соответственно. Кожные метастазы от 2,5 см до 25 см - у 16% женщин. У 4 % пациентов размер кожных метастазов составил более 25 см.

Срок появления метастазов в кожу исследуемых группах с момента выявления РМЖ варьировал от 2,5 до 11 лет и составил в среднем $5,88 \pm 1,43$ г. Распределение пациентов выборки в соответствии со сроком метастазирования представлено на рисунке 2.

Анализируя группы, пришли к выводу что более, чем в половине случаев кожные метастазы появились в течение первых 3 лет после выявления РМЖ, а реже всего метастазирование происходило на поздних сроках – более, чем через 9 лет. Для проведения флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии нами были использованы фотосенсибилизатор; диагностический ультрафиолетовый фонарик 12UVLed; аппарат «Лахта-Милон»; аппарат «Латус-Фара».

Таблица 1. Возрастные показатели субъектов исследования

Возраст (лет)	n=29
Средний возраст	52,02±2,56
Возрастные группы ≤ 55	9 (31%)
55-64	11 (38%)
> 65	9 (31%)

Таблица 2. Структура выборки в соответствии с локализацией рецидивов/метастазов рака молочной железы

Распространенность кожных метастазов при РМЖ	n=29
послеоперационный рубец	11(38,0%)
передняя грудная стенка	14(48,3%)
переход на боковую и заднюю грудную клетку	4(13,7%)

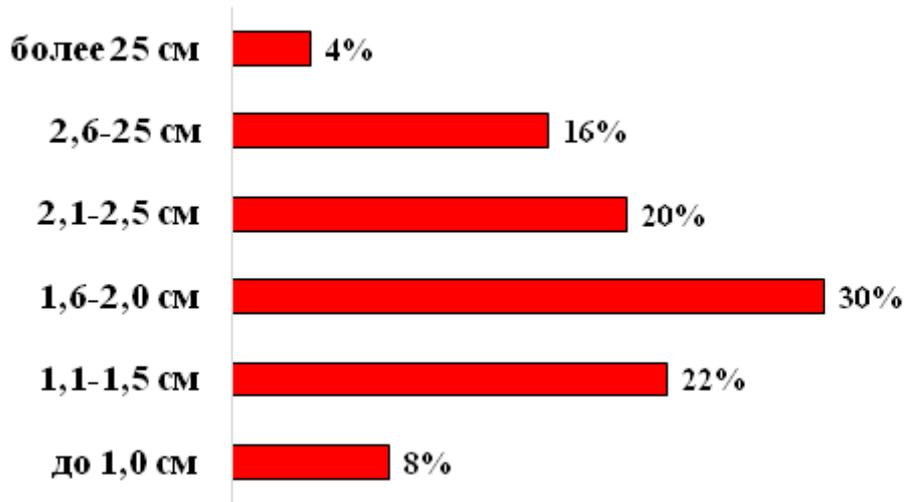


Рис. 1. Размеры кожных метастазов рака молочной железы

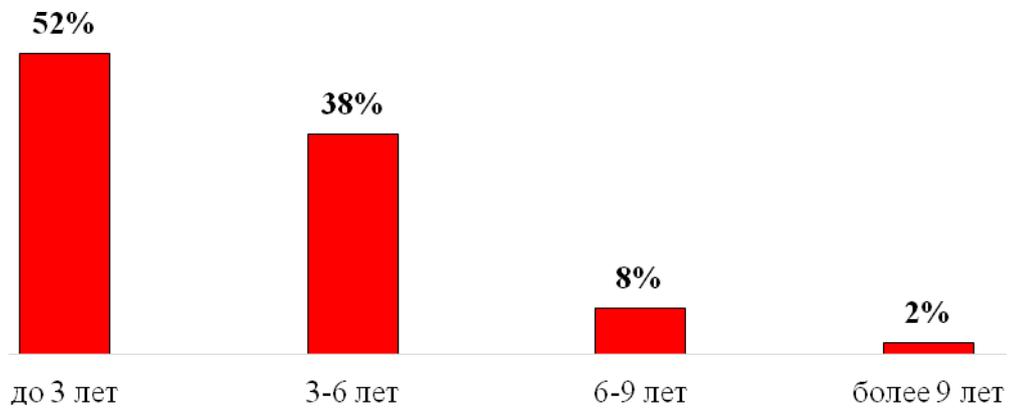


Рис. 2. Сроки появления кожных метастазов рака молочной железы

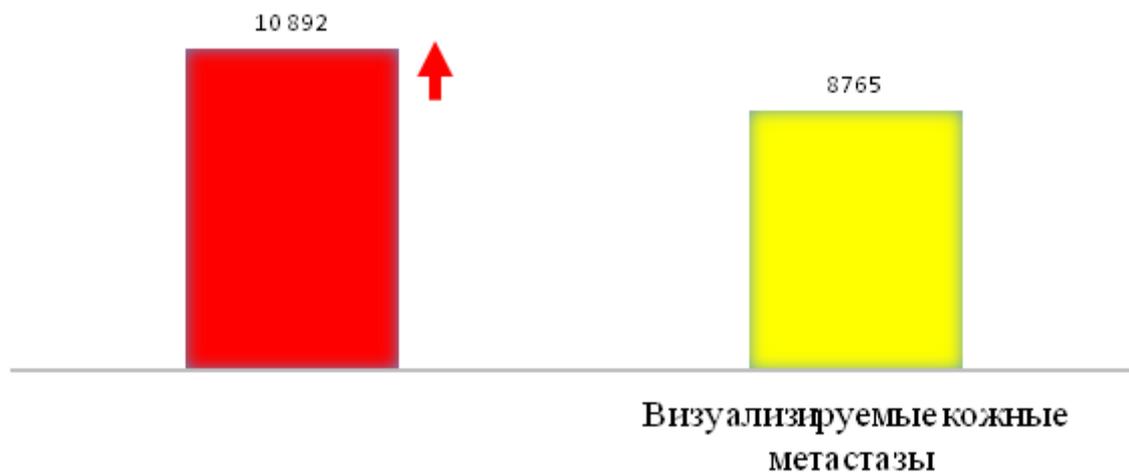


Рис. 3. Распределения визуализируемых и не визуализированных кожных метастазов при РМЖ

Методика проведения лечебно-диагностических процедур состоит: внутривенное введение фотосенсибилизатора; внутривенное лазерное облучение крови; флуоресцентная диагностика; расчет показателей фотодинамической терапии; проведение непосредственно фотодинамической терапии; флуоресцентная диагностика в динамике (оценка «выгорания» ФС).

Результаты. Всем пациентам (n-29) перед проведением ФДТ для определения истинных кожных метастазов РМЖ проводили ФД.

В результате исследования (рисунок 3) суммарная площадь визуализируемых кожных метастазов составила 8765 см², а площадь не визуализируемых кожных поражений - 2127 см². Диагностический ультрафиолетовый фонарик

12UVLed определила на 24% больше кожных поражений, чем осмотр кожного покрова в белом свете. Истинная площадь кожных поражения при РМЖ составило 10 892 см².

Повторное проведение ФД после ФДТ позволило установить существенное снижение интенсивности флюоресценции в зоне облучения и фотообесцвечивание фотосенсибилизатора (непосредственно после проведения ФДТ). Кроме того, было отмечено, что в зоне проведения ФДТ у больных с эрозиями форма спектра изменилась на некротическую.

Анализ непосредственных результатов применения ФДТ в лечении кожных метастазов рака молочной железы выявил, что у всех пациентов появлялось чувство умеренного жжения в зоне ФДТ или дискомфорта после сеанса ФДТ, которое сохранялось в течение 2-24 часов (в среднем – в течение 11,67±1,12 ч). При этом было установлено, что длительность чувства жжения зависела от размера поля облучения – чем оно было больше, тем дольше длилось это чувство. В 16,67% случаев чувство жжения было настолько интенсивным, что пациенткам потребовался прием ненаркотических анальгетиков.

Кроме того, у всех пациентов после лечения возникал отек мягких тканей в зоне облучения, который сохранялся в течение 24-48 часов. Его появление было расценено как закономерная реакция на фотодинамическое повреждение опухоли при ФДТ. У 3 (10%) пациентов с эрозивными поверхностями отмечалось отделение жидкости в первые 24 часа после лечения.

Размер полей облучения варьировал от 25 до 1400 см², число полей – от 3 до 33, плотность мощности – от 0,11 до 0,60 Вт/см², выходная мощность – от 0,3 до 2 Вт, плотность энергии – от 150 до 300 Дж/см² (таблица 3). Все параметры ФДТ высчитывались индивидуально в зависимости от площади метастатического поражения и общего состояния пациентов.

Некроз начал формироваться в зависимости от размеров облучаемой поверхности через 1-3 дня после проведения лечения. В среднем сроки его формирования составили 2,01±0,22 дня. Участки некроза визуализировались как плотный струп темного цвета на язвенных поверхностях. Отторжение струпа происходило через 2-8 недель после проведения лечения в зависимости от размеров поля облучения. В среднем срок отторжения составил 4,45±0,27 недель.

При неповрежденной коже у всех пациентов сформировалось уплотнение в подкожной клетчатке в зоне ФДТ, постепенно уменьшающееся в размерах и исчезающее при пальпации в случаях полной регрессии опухоли. Оценка эффективности ФДТ в лечении пациентов с кожными метастазами рака молочной железы проводилась через 2 месяца. Полученные результаты наглядно представлены в таблице 4.

Представленные данные в таблице 4 свидетельствует, что у 60,0% пациентов был достигнут полный эффект в результате применения ФДТ. Частичный эффект выявлялся достоверно реже (p<0,05), а стабилизация и прогрессирование заболевания регистрировались в единичных случаях (p<0,05). Соответственно, объективный результат лечения был достигнут в 90,0% случаев, а лечебный – у 96,67% пациентов, т.е. у подавляющего большинства. Длительность ремиссии при полном эффекте варьировала от 7 до 23 месяцев и составила в среднем 16,88±1,12 мес. Длительность ремиссии при частичном эффекте варьировала в пределах от 6 до 11 месяцев и составила в среднем 8,66±0,98 мес.

Кроме того, при анализе полученных данных было выявлено различие в результатах в зависимости от размеров метастатических опухолей (табл. 5).

Из данных таблицы 5 следует, что максимальный терапевтический эффект ФДТ кожных метастазов РМЖ был достигнут при размерах опухолей, не превышающих 1 см, а наименьший - при размерах опухолей более 2 см. Соответственно, различалась и частота объективного и лечебного эффектов у пациентов с разными размерами метастатических опухолей. Следовательно, описанные выше данные позволяют оценивать ФДТ как высокоэффективный и безопасный метод в лечении кожных метастазов РМЖ.

Таблица 3. Параметры фотодинамической терапий

Показатели	СИ	MIN	MAX
Размер полей ФДТ	см ²	25	1400
Количество полей ФДТ		3	33
Плотность мощности	Вт/см ²	0,11	0,6
Выходная мощность	Вт	0,3	2
Плотность энергий	Дж/см ²	150	300
Время экспозиции	минут	10	250

Таблица 4. Результаты оценки непосредственной эффективности лечения кожных метастазов РМЖ.

Лечебный эффект	Количество пациентов	
	абс.	%
Полный эффект	17	60 %
Частичный эффект	9	30 %
Стабилизация заболевания	2	6,67 %
Прогрессирование заболевания	1	3,33 %
Всего	29	100 %

Таблица 5. Сопоставление оценки непосредственной эффективности лечения кожных метастазов РМЖ в зависимости от размеров метастазов

Лечебный эффект	Размеры очагов поражения				
	до 1 см	1,1-1,5 см	1,6-2 см	2,1-2,5 см	более 2,5 см
Полный эффект	83,33%*	62,11%**	50,14%	43,18%	44,12%
Частичный эффект	16,67%*	37,89%	49,86%#	40,64%	33,60%
Стабилизация	0	0	0	16,18%	0
Прогрессирование	0	0	0	0	22,28%

Примечание: * - достоверные различия с остальными вариантами ($p < 0,05$); ** - достоверные различия с вариантами, превышающими 1,5 см ($p < 0,05$); # - достоверные различия с вариантами менее 1,6 см и более 2,5 см ($p < 0,05$).



Рис. 4. Состояние до ФДТ: множественные кожные метастазы плотной консистенции, неподвижные, неправильной формы с нечеткими границами, выступающими над уровнем кожи от 0,5 до 2,5 см (28.04.2021).



Рис. 5. Флуоресцентная диагностика: дополнительно выявлены скрытые метастазы (28.04.2021).



Рис. 6 - Состояние через 2 недели после ФДТ: заметное уменьшение отека тканей и кровоточивости. (14.05.2021)



Рис. 7. Состояние после 3 сеансов ФДТ отмечено полное исчезновение отека и регрессия опухоли (02.08.2021).

Клинический пример. Пациентка Ш., 45 лет, образование в правой молочной железе обнаружила в сентябре 2019 года. От дообследования и лечения воздержалась. Лечилась у народных целителей. В течение 9 месяцев, за время лечения народных целителей образование значительно увеличилось в размере, начался распад опухоли. В начале июня 2020 года в связи с ухудшением вновь обратилась к онкологу, в июне того же года установлен диагноз рак правой молочной железы T4N3M1, IV стадия, множественные внутрикожные метастазы и инфильтрация передней грудной стенки, мягких тканей, с метастатическими поражениями левой молочной железы, печени. В августе 2020 года начат первый курс неoadъювантной полихимиотерапии (НАПХТ) (по схеме метандоксан 1000 мг, доксорубицин 90 мг в/в капельно). В последующем, после 3 курсов ПХТ, учитывая «отсутствия эффекта» от лечения, пациентка вновь обратилась к народным целителям. Однако, эффекта от этого лечения также не было. В марте 2021 снова обратилась к онкологу. Заключение ПЭТ/КТ от 18.03.2021г.: метаболически активные множественные узловые образования правой и левой молочных желез на фоне отека, утолщение и инфильтрация (справа) кожи соответствующий злокачественному

процессу, мультицентричный рост. Метастатическое поражение молочных желез, передней и боковой грудной стенки справа, брюшной стенки справа, над- и подключичных лимфатических узлов справа, подмышечных с обеих сторон, внутригрудных, паховых и подвздошных лимфатических узлов, печени. В апреле 2021г ПХТ возобновлено лечение и начат 4 курс ПХТ по схеме Эндоксан 1000мг, доксорубин 90мг в/в капельно. С целью улучшения эффективности проводимого лечения, пациентка направлена на многокурсовую фотодинамическую терапию.

В центр фотодинамической терапии пациентка обратилась 28 апреля 2021 года. При обращении: общее состояние средней степени тяжести, жалобы на новообразование на передней стенке грудной стенки с обширным изъязвлением, отек правой верхней конечности.

Локальный статус: по передней стенке грудной клетки шейной и брюшной областях определяются множественные кожные метастазы плотной консистенции, неподвижные, неправильной формы с нечеткими границами, выступающими над уровнем кожи от 0,5 до 2,5 см. Площадь поражений составляет 1230 см² (рис. 4).

При флуоресцентной диагностике, через 2,5 часа после введения ФС, выявлены не видимые при обычном осмотре очаги метастатического поражения кожи (рис. 5). При контрольном осмотре через 2 недели отмечено появление струпа, заметное уменьшение отека тканей и кровоточивости (рис. 6). В последующем пациентка получила еще 5 циклов ПХТ по аналогичной схеме, а также 2 сеанса ФДТ. При контрольном осмотре через 4 месяца отмечено уменьшение как площади, так и объема опухолевого поражения кожи. В результате лечения после первого сеанса ФДТ получена частичная регрессия опухоли. Площадь поражений уменьшилась с 1230 см² до 449см², после 3 сеанса участки поражения кожи ликвидированы практически на 100% (рис. 7).

Заключение. Таким образом на основании данных исследования с учетом данных литературы, можно заключить, что методы ФД и ФДТ у больных с кожными метастазами РМЖ является достаточно эффективным и может быть рекомендован в ЛПУ онкологического профиля.

Литература:

1. Genome-wide association analysis identifies three new breast cancer susceptibility loci / D. Easton, M. Ghossaini, O. Fletcher et al. // Nat. Genet. – 2018. – Vol. 44(3). – P. 312–318
2. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2018 год (статистические и аналитические материалы) – Алматы, 2019.
3. Бебякин В.Г. Ошибки в диагностике злокачественных опухолей мягких тканей // Вопросы онкологической помощи на этапе реформирования здравоохранения. — Екатеринбург, 1996. - С.20.
4. Лукьянец Е.А. Поиск новых фотосенсибилизаторов для фотодинамической терапии // Фотодинамическая терапия и фотодиагностика. – 2013. – № 3. – С. 3–16.
5. Chen Y.J., Jiang H.T., Cao J.Y. Influence of Photodynamic Therapy on Apoptosis and Invasion of Human Cholangiocarcinoma QBC939 Cell Line // Chin. Med. Sci. J. – 2015. – Vol. 30(4). – P. 252-9.
6. Ji C., Gao Q., Dong X. et al. A size-reducible nanodrug with an aggregation-enhanced photodynamic effect for deep chemophotodynamic therapy. // Angew. Chem. Int. Ed. Engl. – 2018. – Vol. 57. – P. 11384–11388.
7. Mesquita M.Q., Dias C.J., Gamelas S. et al. An insight on the role of photosensitizer nanocarriers for photodynamic therapy. // An. Acad. Bras. Cienc. – 2018. – Vol. 90. – P. 1101–1130.
8. Chen Y.J., Jiang H.T., Cao J.Y. Influence of Photodynamic Therapy on Apoptosis and Invasion of Human Cholangiocarcinoma QBC939 Cell Line // Chin. Med. Sci. J. – 2015. – Vol. 30(4). – P. 252-9.
9. Mesquita M.Q., Dias C.J., Gamelas S. et al. An insight on the role of photosensitizer nanocarriers for photodynamic therapy. // An. Acad. Bras. Cienc. – 2018. – Vol. 90. – P. 1101–1130.
10. Рахимжанова Р.И., Шаназаров Н.А., Туржанова Д.Е. Фотодинамическая терапия внутрикожных метастазов рака молочной железы (обзор литературы). Biomedical Photonics. 2019;8(3):36-42. <https://doi.org/10.24931/2413-9432-2019-8-3-36-42>
11. Anand S., Denisyuk A., Bullock T. et al. Non-toxic approach for treatment of breast cancer and its cutaneous metastasis: Capecitabine (Xeloda) enhanced photodynamic therapy in a murine tumor model // Proc. SPIE 10476: Optical Methods for Tumor Treatment and Detection: Mechanisms and Techniques in Photodynamic Therapy. – 2018. – Vol. XXVII. – 104760P

ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА И ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ КОЖНЫХ МЕТАСТАЗОВ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Шаназаров Н.А., Рахимжанова Р.И., Зинченко С.В., Туржанова Д.Е., Жаппаров Е.И., Кумисбекова Р.К.

Резюме. В статье представлены результаты применения флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии в диагностике и лечении внутрикожных метастазов рака молочной железы. Исследованы 29 пациентов сданным диагнозом. Для проведения флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии использовали фотосенсибилизатор Фотолон. При применении флуоресцентной диагностики выявлено на 24% больше кожных поражений, чем при осмотре естественным и искусственным освещением. В результате лечения полная регрессия метастатических очагов была получена в 60% случаев, частичная – в 30%, стабилизация – в 6,67%, прогрессирование зарегистрировано в 3,3% случаев. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности применения методов флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии для выявления и лечения метастатических очагов рака молочной железы.

Ключевые слова: рак молочной железы, кожные метастазы, фотодинамическая терапия, флуоресцентная диагностика.

УДК: 616.613-007.63

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРОГНОЗЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

Широв Тимур Фуркатович, Мавлянов Шавкат Ходжамкулович, Мавлянов Фарход Шавкатович
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

БОЛАЛАРДА ГИДРОНЕФРОЗНИ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИНГ ПРОГНОЗИДА УЛЬТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИНИ ИМКОНИАТЛАРИ

Широв Тимур Фуркатович, Мавлянов Шавкат Ходжамкулович, Мавлянов Фарход Шавкатович
Самарканд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

POSSIBILITIES OF ULTRASONIC DIAGNOSTICS IN THE PREDICTION OF THE RESULTS OF TREATMENT OF HYDRONEPHROSIS IN CHILDREN

Shirov Timur Furkatovich, Mavlyanov Shavkat Khodzhamkulovich, Mavlyanov Farhod Shavkatovich
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Резюме. Буйрак биопсия намуналари ва жом-сийдик найи сегментини морфологик текшириш маълумотлари болаларда туғма гидронефроз бўйича пластик жарроҳликдан сўнг узоқ муддатда интратренал гемодинамиканинг доплер модели ва сийдик найи-қовуқ сийдик чиқиши билан таққосланди. Таклиф этилаётган мезонлар клиницистлар учун туғма гидронефрозли болаларни операциядан кейин кузатиш вақтида чуқур урологик текшириш учун фойдали бўлиши мумкин.

Калит сўзлар. Туғма гидронефроз, болалар, доплер, буйракдаги қон оқими, сийдик найи қовуқ сийдик отиши.

Abstract. The data of morphological examination of renal biopsy specimens and the pelvic-ureteric segment were compared with the Doppler pattern of intrarenal hemodynamics and ureteral-vesical urine output in the long term after plastic surgery for congenital hydronephrosis in children. The proposed criteria can be useful for clinicians for in-depth urological examination of children with congenital hydronephrosis before surgery and during follow-up.

Keywords. Congenital hydronephrosis, children, Doppler, renal blood flow, ureterovesical urine output.

Актуальность. Количественная и качественная характеристика диспластических изменений в почках при гидронефрозе позволила определить состояние и резервные возможности почечной паренхимы, что имеет большое значение в реабилитации детей с гидронефрозом в послеоперационном периоде (2, 4).

В литературе имеются многочисленные исследования, посвященные оценке эффективности оперативного лечения врожденного гидронефроза (1, 3) Однако, несмотря на это, до настоящего времени практически остаются не исследованными многие вопросы, в частности освещающие закономерности восстановления функционального состояния почки в зависимости от сроков, а также видов оперативной коррекции у детей различных возрастных групп и взрослых пациентов (5).

Цель. Сопоставить данные морфологического исследования почечных биоптатов и лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) с доплерографической картиной интратрениальной гемодинамики и мочеточниково-пузырного выброса мочи, а также динамической рентгенпланиметрии в отдаленные сроки после пластических операций при врожденном гидронефрозе у детей.

Материал и методы. Для достижения цели применяли клинические, лабораторные, рентгенологические, рентгенпланиметрические, ультразвуковые методы исследования, цветное доплеровское картирование (ЦДК) и импульсно-волновую доплерографию (ИВДГ), а также морфологические исследования. Результаты исследования ретроспективно сопоставляли с морфологическими данными.

Клинические, бактериологические, рентгенологические, ультразвуковые – доплеровские исследования проводились в диагностическом отделении Самаркандского областного детского медицинского многопрофильного центра. Морфологические исследования были выполнены на кафедре патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского центра.

Количество обследованных больных и методы исследования представлены в таблице 1.

Результаты и их обсуждение. При катamnестическом обследовании, сопоставление данных ИВДГ в зависимости от морфологической картины резецированного ЛМС, выявило, что отсутствие склеротических и декомпенсаторно-атрофических изменений в стенке мочеточника приводит к более раннему восстановлению уродинамики и благоприятному исходу заболевания.

Исследования показали, что у детей имевших по данным экскреторной урографии, эхографии, анализов мочи хороший результат, доплерограмма имела вид схожий с нормальным мочеточниково-пузырным выбросом. Регистрируемые выбросы были в виде непрерывной остроконечной волны, имеющей двухволновой характер (рис. 1).

Показатели доплерограммы после операции у детей со склеротическими и атрофическими изменениями в ЛМС, в зависимости от выраженности поражения также как до операции оставались достоверно ниже ($p < 0,001$), чем показатели мочеточниково-пузырного выброса у детей с гипо- и диспластическими изменениями (рис. 2), но выше чем, у них же до операции.

Таблица 1. Методы обследования больных

Вид исследования	До операции (N=173)	%	В катмнезе (N=110)	%
Клинические методы				
Общий анализ крови	173	100	110	100
Общий анализ мочи	173	100	110	100
Биохимический анализ крови	173	100	108	98,1
Бактериальный посев мочи	132	76,3	110	100
Обзорная и экскреторная урография	173	100	109	99,1
Ультразвуковое исследование почек	173	100	110	100
ИВДГ мочеточникового-пузырного выброса	67	38,7	90	81,8
Ультразвуковая доплерография сосудов почек	30	17,3	30	27,3
Гистологическое исследование				
Ткани ЛМС	39	22,5	-	-
Ткани лоханки	13	7,5	-	-
Ткани почки	15	8,7	-	-
Всего исследований	1234		779	

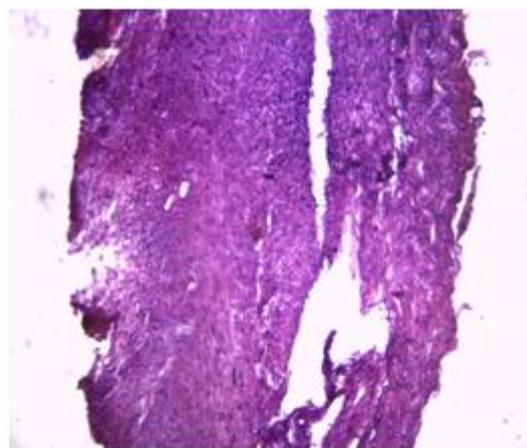
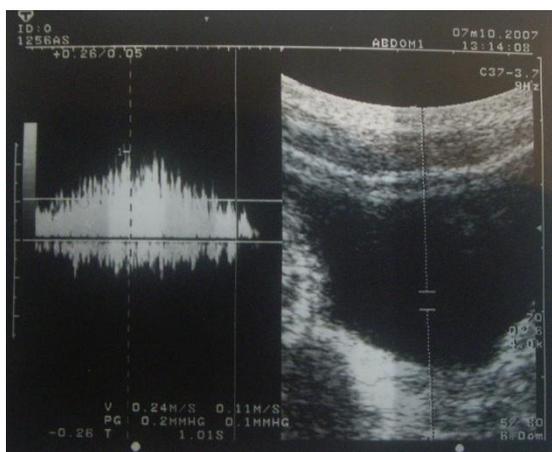


Рис. 1. Допплерограмма выброса мочи у детей после операции с гипо- и диспластическими изменениям в ЛМС



Рис. 2. Допплерограмма выброса мочи у детей после операции с атрофическими и склеротическими изменениями в ЛМС

Хотелось бы отметить, что проведенные гистологические исследования резецированных ЛМС доказывают врожденный генез обструкции. Такие же изменения происходят и в самой почечной паренхимы.

Сопоставление данных ЦДК в зависимости от морфологической картины биопсийного материала паренхимы пораженной почки выявило: там, где по данным морфологического исследования в межлочечковой ткани почки определялась инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами и лимфоцитами, при ЦДК в сроки свыше 3 лет после операции отмечалось достоверное уменьшение RI с $0,73 \pm 0,01$ до $0,7 \pm 0,01$ ($p < 0,02$) и PI с $0,94 \pm 0,01$ до $0,92 \pm 0,01$ ($p < 0,05$) в магистральной почечной артерии и значительное улучшение почечного кровотока (рис. 3).

Если же в эпителии извитых канальцев отмечалась белковая дистрофия и очаговый некроз, то восстановление почечной гемодинамики в послеоперационном периоде было незначительным, т.е. при этом достоверного различия между показателями ЦДК в различные сроки катamnестического обследования не выявлено ($p > 0,05$) (рис. 4).

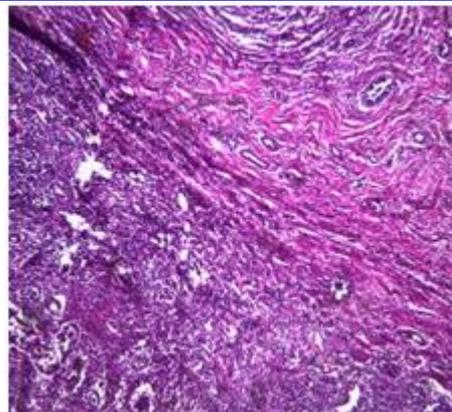
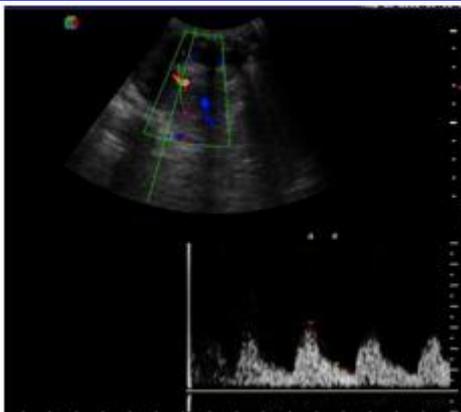


Рис. 3. Допплерограмма почечного кровотока у детей после операции с инфильтративными изменениям в почке

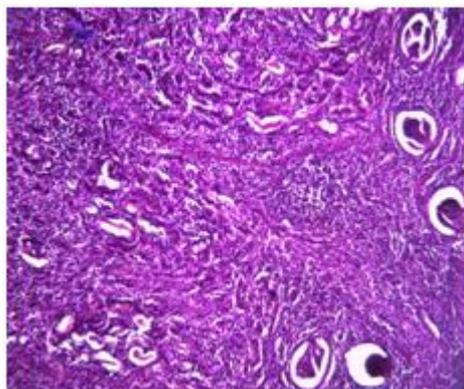
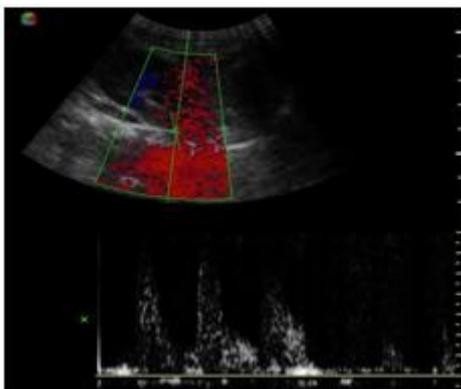


Рис. 4. Допплерограмма почечного кровотока у детей после операции с дистрофическими изменениям в почке

Выводы. Таким образом, детальное изучение морфологических изменений выявило, что гипо- и диспластические нарушения в ЛМС соответствуют нейтрофильной инфильтрации почечной паренхимы. Наличие атрофии и склероза в стенке ЛМС сопровождалось белковой дистрофией и очаговым некрозом извитых канальцев почки. Сопоставление параметров почечного паренхиматозного кровотока и потоков мочи с данными гистологического обследования показало, что чем меньше выражены склероз и атрофия в ЛМС и дистрофия с очаговым некрозом почечной паренхимы, тем быстрее и лучше происходит восстановление как уродинамики на уровне вновь созданного пиелоуретерального соустья, так и ангиоархитектоники пораженной почки в послеоперационном периоде. Данные гистологических исследований позволяют говорить о необратимости патоморфологических изменений почечной паренхимы. Это в свою очередь исключает возможность прогнозировать нормализацию функции пораженной почки после хирургического вмешательства по поводу ВГ у детей. Наше исследование доказывает целесообразность применения выше указанных методов диагностики в послеоперационном периоде для прогнозирования течения и исхода врожденного гидронефроза у детей.

Литература:

1. Ахмедов Ю. М., Шарков С. М., Мавлянов Ф. Ш. Врожденный гидронефроз у детей: Обзор литературы // Вестник врача общей практики. - Самарканд, 2005. - N1. - С. 44-52.
2. Дыбунов А.Г., Дворяковский И.В., Зоркин С.Н. Допплеровский метод исследования функционального состояния верхних мочевыводящих путей при гидронефрозе у детей // Детская хирургия.-2000.-№6.-С.25-27
3. Мавлянов Ф.Ш., Широф Т.Ф., Широф Б.Ф.3 Ахмедов И.Ю.Возможности УЗИ в оценке функционального состояния почек у детей с врожденными обструктивными уропатиями // Вопросы науки и образования № 33 (83), 2019
4. F. Sh. Mavlyanov, T. F. Shirov, Sh.K. Mavlyanov, B. F. Shirov, Ultrasonic criteria for evaluating results of treatment of congenital hydronephrosis in children // Journal Of Biomedicine And Practice 2020, Special Issue, pp. 1029-1034
5. F. Sh. Mavlyanov et al. Program For Diagnosing The Degree Of Urodynamic ... *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 2020, Volume 7, Issue 3, Pages 2546-2554

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРОГНОЗЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

Широф Т.Ф., Мавлянов Ш.Х., Мавлянов Ф.Ш.

Резюме. Проведено сопоставление данных морфологического исследования почечных биоптатов и лоханочно-мочеточникового сегмента с доплерографической картиной интратрениальной гемодинамики и мочеточниково-пузырного выброса мочи в отдаленные сроки после пластических операций при врожденном гидронефрозе у детей. Предложенные критерии могут быть полезным клиницистам для углубленного урологического обследования детей с врожденным гидронефрозом перед оперативным вмешательством и при катамнестическом наблюдении.

Ключевые слова. Врожденный гидронефроз, дети, доплер, почечный кровоток, мочеточниково-пузырный выброс мочи.

УДК: 616.72-001.6 - 616-072

ULTRASOUND ASSESSMENT OF VARYING DEGREES OF HIP DYSPLASIA IN NEONATES

Bobur F. Shirov, Gulshod M. Mardieva

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

ЧАҚАЛОҚЛАРНИНГ ЧАНОҚ-СОН БУҒИМИ ТУРЛИ ХИЛ ДАРАЖАДАГИ ДИСПЛАЗИЯСИНИ УЛЬТРАТОВУШ БАҲОЛАШ

Широв Бобур Фарҳодович, Мардиева Гулшод Маматмурадовна

Самарқанд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Широв Бобур Фарҳодович, Мардиева Гулшод Маматмурадовна

Самарқандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

Резюме. Чақалоқларнинг чаноқ-сон буғими турли хил даражадаги дисплазиялари турли муаллифларнинг фикрига кўра 5,3 дан 50гача ва ҳатто 200 янги тўғилган чақалоқларда 1000 ҳолатларига бугунги кунда учраши мумкин. Боланинг ҳаётининг биринчи ойида бошланган даволашни энг самарали ҳисобланади ва 88% - 98% ҳолларда тўлиқ анатомик ва функционал тикланишига олиб келади. Диспластик коксартроз, сон боши асептик некрози, орқа мия компенсатор сколёз ёки бошқа анатомик ва функционал ўзгаришлар сабаби бо'лади ва чақалоқларда 10-60% нोजуа та'сирларга олиб келади.

Калит сўзлар: чаноқ-сон буғими дисплазияси, Ультратовуш диагностикаси.

Abstract. Congenital diseases of the hip joint, such as dysplasia, subluxation and dislocation of the hip, are among the most common diseases of the musculoskeletal system, accounting for up to 15% of orthopaedic pathology, leading to static dynamic disorders, limitation of vital functions and early disability. The incidence of these diseases, according to different authors, ranges from 5.3 to 50 and even 200 cases per 1000 newborns. Treatment begun in the first month of life is most effective and leads to complete anatomical and functional restoration of the joint in 88% to 98% of cases. Untimely treatment in 10-60% of children develops one of the severe diseases - dysplastic coxarthrosis, aseptic necrosis of the femoral head, compensatory scoliosis of the spine or other anatomical and functional changes.

Key words: hip dysplasia, ultrasound diagnostics.

Relevance. Hip dysplasia of varying degrees in newborns According to various authors, this pathology occurs in 3-5% of newborns, and in some countries, such as Italy, Czechoslovakia, Hungary, Georgia, 5-6 times more frequently. Clinical practice shows that treatment has a positive effect when initiated in the first months after birth. Early clinical diagnosis was developed as early as the middle of the last century, but in most cases, the results of orthopaedic examination require confirmation or exclusion by one of the imaging techniques: radiological or ultrasonography. According to both domestic and foreign literature, the age-related features of the hip joint in children and adolescents are poorly studied. The features of the structure of the hip joint in newborns have been most extensively studied, which is due, on the one hand, to the urgency of the problem of hip dysplasia and congenital dislocation of the hip. Features of the structure of the hip joint of older age groups have been studied by some authors, where data from radiological studies are given and are reduced to indicating the timing of the appearance of the main and additional ossification nuclei of the hip joint area. However, the diagnostic capabilities of these methods in the light of the specific structure of the hip joint in children in the visualization of these structures are currently understudied, which also determines the relevance of the present study. Ultrasonography is a method that extends the diagnostic possibilities in the assessment of hip formation in children in the first year of life. It has a number of advantages over radiography: it makes it possible to visualise cartilage, connective tissue structures of the joint, and adjacent muscles. It is non-invasive, highly informative, radiobased, real-time, capable of assessing metric parameters, can be used repeatedly to assess treatment progression, is inexpensive and accessible, and can be used for mass examinations at the earliest time possible. There are several techniques for sonographic assessment of hip joints in children in the first year of life N.T. Harcke, S. Suzuki. The method developed by Austrian orthopedist R. Graf is the most widely used. Its advantage is the standardization of the study, a detailed classification that considers 11 degrees of maturity of the hip joint in the age aspect. A disadvantage of the method, according to some authors is that it only involves assessing abnormalities of the bony structures of the hip joint, without paying due attention to the cartilage elements that make up most of the hip joint of newborns and children in the first year of life. Other researchers agree that the landmarks suggested by R. Graf are not always clearly defined and the error in the construction of angles is at least ± 10 . To date, there are no methods for specifying bony landmarks for sonometry in those diagnostic cases where the lower edge of the iliac bone is represented by a wide echo due to interposition of the fatty tissue of the acetabular bed or the round ligament of the head. One of the most common reasons for prescribing a hip radiograph in children in their first year of life is suspicion of congenital joint dysplasia, subluxation or dislocation of the hip. Radiological examination of the hip joints is still the traditional method of examination. A large number of ways of assessing joint development based on radiological findings have been proposed. The above-mentioned schemes are graphical in nature, while radiography does not allow evaluation of the cartilage and connective tissue structures of the joints in question. In addition, it must be taken into account that the gonads of the child, especially in girls, cannot be fully protected in hip radiography because they are relatively high at the level of the wings of the iliac bones.

Research objective: Study of the main criteria for ultrasound assessment of various degrees of hip dysplasia in neonates

Research materials and methods. 250 children (127 boys and 123 girls) aged 1 to 3 months were examined for hip dysplasia of various degrees of severity. All patients were tested on a Toshiba xario 200 hip ultrasound machine with a 5-8 mHz linear transducer.

Research results. Ultrasound examination of the hip joints of children in the first months of life is a diagnostic standard. The main indication for this method is the clinical signs of joint dysplasia in children in the first months of life. In 70% of cases, mothers during pregnancy had various pathologies (acute respiratory infections, nephropathy, toxicosis) in the first trimester of pregnancy. The most characteristic and permanent sign of hip dysplasia is the shortening (relative) of one or both legs of the child, the presence of a crease on the back surface of the hip, and restricted mobility of the affected joint. In the course of the study, indications for ultrasound were restricted hip joint mobility, the presence of this pathology in close relatives, and the presence of a characteristic skin fold in the children we examined. At the frontal ultrasound, the picture roughly matched the image of the anterior posterior radiography. The ultrasound examination determined the displacement of the femoral head during movement. Of all the examined hip dysplasia was detected in 60 children, which was 24%. Of these, bilateral joint lesions were found in 30 (50%); left joint in 12 (20%); right joint in 18 (30%). The number of boys was 33 (55%) and girls 27 (45%). When conducting the survey, we paid attention to the angles α and β . "Angle α " is the angle of inclination of the acetabulum, which characterises the degree of bone roof development and is normally <60 . As the child grows up - the α angle increases. "angle β " - characterises the degree of development of the cartilaginous roof, and is normally >55 . Depending on the size of these angles, all patients surveyed were divided into 3 groups:

- Group 1 (immature joint) - 36 patients (60%), whose angle α was 50-59 and $\beta > 55$;
- Group 2 (joint subluxation) - 15 patients (25%) with an angle α of 43-49 and an angle β of 55-77;
- Group 3 (with complete dislocation of the joint) - 9 patients (15%), whose angle α was <43 , $\beta > 77$.

As we can see, sonography makes it possible to assess the condition of a child's hip joint fairly accurately, quickly and without harming it.

Conclusions. Thus, ultrasonography will make it possible to detect congenital hip pathology at an earlier stage, to start treatment in time and achieve recovery in the shortest possible time without surgery. 60 children with DTBS have been screened. Of these, 60 children: Ultrasound of the hip joint - more effective in the first 3 months of a child's life compared to X-ray examination, as cartilage tissue is better visualised by ultrasound sonography.

The ultrasound method is precise and almost harmless for the child.

Literature:

1. Abdullaev N.M. Ultrasound screening and prevalence of hip dysplasia in newborns in rural areas (the example of Surkhandarya province): Ph. M., 2004. - 19
2. Avilova, A.P. Echographic characteristics of the heart, thymus gland and kidneys in children under one year of age with hip dysplasia: autoref. dissertation...kand. med. sciences / A.P. Avilova. Astana, 2008. - 21
3. Avtsin, A.P. Microelement diseases of man: etiology, classification, organopathology / A.P. Avtsin, A.A. Zhavoronkov, M.A. Rish et al. -M.Medina, 1991. 496
4. Abdullaev, N.M. Ul4. Akizhanova I.V. Ultrasound differential diagnosis of congenital and acquired abnormalities of hip joint (HJ) formation in preterm patients of the first year of life / I.V. Akizhanova // Med. 2010. - Special issue.- P. 15.
5. Aksenova A.M., Aksenova N.I., Povoroznyuk T.A. Rehabilitation of children with hip dysplasia / A.M. Aksenova, N.I. Aksenova, T.A. // Medicinal gymnastics and sports medicine. 2009. - № 1. - C. 22-29.
6. Aleshkevich, A.I. Acetabular dysplasia / A.I. Aleshkevich // News in Radial Diagnostics. 1998. - №1. - C.15-17.
7. Andrianov V.L., N.G. Veselov, I.I. Mirzoeva. Organization of orthopedic and traumatological aid to children. L., 2018
8. Akhtyamov I.F. Surgical treatment of residual developmental defects of hip joint elements in adults / I.F. Akhtyamov, S.B. Turenkov, P.V. Presnov et al // Kazan medical journal. 2004. - VOL. 85, №5-P. 352-356.
9. Baidurashvili A.G., Kenis V.M., Chukhrayeva I.Yu. On the problem of early diagnostics of pathology of musculoskeletal system in newborn infants. Chukhrayeva // Traumatology and Orthopedics of Russia. 2009. - № 3 (53). -C. 108-110.
10. Baidurashvili A.G. Ultrasound examination of hip joints in the structure of orthopedic screening of newborns: a review of the literature / A.G. Baidurashvili, I.Yu. Chukhrayeva // Traumatology and Orthopaedics of Russia. -2010. № 3 (57). - C. 171-178.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Широв Б.Ф., Мардиева Г.М.

Резюме. Врожденные заболевания тазобедренного сустава, такие как дисплазия, подвывих и вывих бедра, являются одними из самых распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата, составляя до 15% ортопедической патологии, приводят к статико-динамическим нарушениям, ограничению жизнедеятельности и ранней инвалидности. Частота встречаемости этих заболеваний по данным разных авторов колеблется от 5,3 до 50 и даже 200 случаев на 1000 новорожденных. Лечение, начатое в первый месяц жизни ребенка, наиболее эффективно и приводит к полному анатомическому и функциональному восстановлению сустава в 88% - 98% случаев. При несвоевременном лечении у 10-60% детей развивается одно из тяжелых заболеваний - диспластический коксартроз, асептический некроз головки бедренной кости, компенсаторный сколиоз позвоночника или другие анатомические и функциональные изменения

Ключевые слова: дисплазия тазобедренного сустава, ультразвуковая диагностика.

УДК 616.-073.75.8-617.53-053-003.4-07

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ШЕИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)Юнусова Лалита Ринатовна¹, Ходжибекова Юлдуз Маратовна¹, Ортикбоева Ш.О.²

1- Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

2- Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

БЎЙИННИНГ КИСТОЗ ХОСИЛАЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИДА КЎП СПИРАЛЛИ КОМПЬУТЕР ТОМОГРАФИЯСИ (АДАБИЁТ ШАРҲИ)Юнусова Лалита Ринатовна¹, Ходжибекова Юлдуз Маратовна¹, Ортикбоева Ш.О.²

1- Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

2- Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

MULTI-SPIRAL COMPUTER TOMOGRAPHY IN DIAGNOSTICS OF CYSTIC LESIONS OF THE NECK (LITERATURE REVIEW)Lalita R. Yunusova¹, Yulduz M. Khodzhibekova¹, Ortikboeva Sh.O.²

1- Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

2- Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Сўнги ўн йилликларда, умумий жарроҳлик профилига эга бўлган беморларнинг умумий сонининг 4-5 % ташкил этувчи бўйин минтақанинг кистоз хосилани бўлган беморлар сонининг кўпайиши кузатилмоқда. Аниқланишича, Ультратовуш ва магнит-резонанс томография ёрдамида бўйиннинг кистоз хосилаларининг мултимодал нурланиш диагностикаси текширув самарадорлигини сезиларли даражада оширади, бу жараённинг моҳияти ва ҳажмини, юмшоқ тўқималарнинг тузилишини аниқлашга имкон беради. Бўлажак операция, шунингдек, реабилитация босқичларида касалликнинг ривожланиш динамикасини баҳолаш, комплекс нурланиш диагностикаси арсеналида КСКТ тадқиқотларининг ўрни тўлиқ аниқланмаган, чунки юқори нурланиш таъсири туфайли ушбу модал тасвирдан фойдаланиш частотаси чекланган.

Калит сўзлар: кистоз хосилалар, КСКТ, тиреоидгоссал киста, дермоид киста, латерал киста.

Abstract. In recent decades, there has been an increase in the number of patients with cystic formations of the cervical region, which make up 4-5% of the total number of patients with a general surgical profile. It was found that multimodal radiation diagnostics of cystic formations of the neck using ultrasound and magnetic resonance imaging significantly increases the effectiveness of the examination, making it possible to determine the nature and extent of the process, soft tissue structures, to clarify the scope of the forthcoming operation, and also to assess the dynamics of the course of the disease at the stages of rehabilitation. Role MSCT studies in the arsenal of complex radiation diagnostics are not fully defined, because due to the high radiation exposure, the frequency of use of this modal imaging is limited.

Key words: cystic formations, MSCT, thyroglossal cyst, dermoid cyst, lateral cyst.

Введение. В последние годы появились работы, посвященные применению компьютерной томографии в диагностике новообразований головы и шеи [1]. Доказана целесообразность применения этого метода при определении локализации и степени распространенности новообразований в костных и мягких тканях. Однако отмечается малоинформативность этого метода лучевой диагностики для кистозных образований размерами до 0,5 см [2,3]. Анализируя плотностные характеристики рентгеновского изображения с помощью компьютерного томографа, можно выявить тонкие изменения тканей. В настоящее время это способ одновременного получения изображения не только костных, но и мягких тканей [4,5]. Компьютерная томография при кистозных образованиях шеи позволяет не только выявить наличие кисты, но и решить важные вопросы в отношении тактики лечения и определения объема хирургического вмешательства. Компьютерная томография выгодно отличается от других методов исследования возможностью дифференцировать воспалительный процесс от новообразования [4]. В настоящее время метод компьютерной томографии широко используется в клинической практике [5]. Авторы единодушны в высокой оценке разрешающей способности этого метода при кистозных образованиях шеи [6]. Компьютерная томография применяется для определения структуры кистозных образований шеи и топических взаимоотношений с окружающими тканями. При оценке структуры новообразования можно получить косвенные признаки злокачественности или доброкачественности процесса. По мнению некоторых авторов, критерием доброкачественности процесса по данным компьютерной томографии можно считать четкие границы новообразования, отсутствие вовлечения мышц в опухоль, отсутствие дезорганизации жира вокруг новообразования [7]. Используя подобные признаки, этим авторам в 88% случаев удалось отифференцировать кистозные образования шеи.

Как указывает А.А.Сперанская с соавт., (2016), КТ-критериями кистозных образований шеи являются: округлой или овальной формы образование, однородность структуры, расположение и экспансивный рост [8].

Ряд авторов придает большое значение относительной плотности образования. Считается, что для доброкачественных новообразований характерна плотность +10 +30 ед.Х (по шкале Хаунсфилда) [6,7]. В исследовании М.Г.Джумаева (2011) кистозные образования шеи имели относительную плотность +43 ед.Х. Подобными критериями оценок данных компьютерной томографии для суждения о характере процесса пользуются и многие другие авторы [4]. Однако определить гистологическую природу опухоли по данным компьютерной томографии не удается [8].

Данные компьютерной томографии очень важны в целях топической диагностики кистозных образований шеи. Особенно ценны данные КТ при характеристике таких труднодоступных кист шеи, как локализованных в

парафарингеальной области [7]. Информативность КТ в уточнении локализации и распространенности этих кистозных образований шеи составляет 92% [2,3]. При кистозных образованиях шеи переднего парафарингеального пространства возникает вопрос о принадлежности кисты к околоушной слюнной железе, при этом локализация жировой прослойки, визуализирующейся на КТ-изображении снаружы от кисты или медиальнее кисты, позволяет решить этот вопрос [5,6].

Еще одним важным вопросом топической диагностики, который удается успешно решить с помощью КТ, является выявление вовлечения магистральных сосудов в кистозный процесс. А.Б.Лукияненко с соавторами, (2013), выделяют три основных варианта взаимоотношений магистральных сосудов с кистозными образованиями шеи, имеющих характерную КТ-картину:

1) сосуды считаются интактными, если они отчетливо визуализируются на всем протяжении зоны контакта с кистой и отделены от нее жировой прослойкой;

2) вовлечение сосудов в кистозный процесс можно предполагать при отсутствии жировых прослоек между кистой и сосудистой стенкой и не дифференцирующееся четко отображение поперечного сечения сосудов на 1-2 КТ-срезах;

3) сосудистый пучок считается вовлеченным в кистозный процесс, если кистозная масса частично или полностью окружает магистральные сосуды, которые не визуализируются на ряде смежных КТ-срезов [5].

Возможности КТ в топической диагностике неоспоримы, тем не менее, как подчеркивается многими авторами, интерпретировать данные КТ необходимо с учетом клинических данных, не следует использовать компьютерную томографию в качестве скринингового метода [3]. Метод РКТ не является тканеспецифичным, являясь ионизирующим методом исследования, он сопровождается определенной лучевой нагрузкой, а при введении рентгеноконтрастных веществ становится инвазивным вмешательством [4].

Многие авторы [6] рекомендовали ставить диагноз осложненных кистозных образований шеи на основании анамнеза и клинического осмотра, избегая лишних дополнительных методов исследования, но Osifo и соавт. (2016) в своем исследовании доказали, что клинические данные, вместе с УЗИ мягких тканей были достаточны для постановки диагноза у 55,1%, в то время как дальнейшая визуализация (КТ) была показана в 94,9% случаев.

Заключение. Несмотря на то, что МСКТ в виду своей высокой информативности является наиболее эффективным методом выявления кистозных образований шеи, использование данного метода ограничивается из-за высокого ионизирующего излучения на организм человека, что не позволяет многократно его использовать в динамическом контроле эффективности лечения.

Литература:

10. Азимов М.И. Юзнинг ривожланиши ва аномалиялари. – Ташкент, 2018. – С.274-286.
11. Асланова Э.Ч., Дробышев А.Ю., Мудунов А.М. Роль компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике опухолей околоушной слюнной железы парафарингеальной локализации // Российский онкологический журнал. – 2013. № 4. – С. 12-16.
12. Вуйчик Н. Б. Современное состояние диагностики воспалительных заболеваний, солидных опухолей и кистозных образований головы и шеи // Стоматология. – Москва, 2014. – С. 1-12.
13. Гостищев В. К. Современные проблемы стоматологии. – Новосибирск, 2005. – С.156-158.
14. Джумаева М.Г. Применение МСКТ в диагностике истинных кист шеи. // Методическое руководство для студентов, магистров и аспирантов. – Ташкент. – 2011. – С.18-27.
15. Заболотская Н. В., Возможности ультразвуковой диагностики доброкачественных и злокачественных процессов челюстно-лицевой области и шеи // Юб. сб. работ, посвящ. 60-летию каф. госпит. хир. стоматологии и чел-лиц. хирургии. – Москва. – 2006. – Ч.1. – С.96-97.
16. Иванова С.В. Диагностические возможности компьютерной томографии в изучении патологий ЧЛЮ. Стоматология. – 2005. – № 2. – С. 36–40.
17. Лукияненко А.Б. с соавторами. Новый метод диагностики истинных кист шеи // Стоматология 2003: Российс. науч. форум. – Москва. – 2013. – С.404.
18. Goins M, Beasley M. Pediatric Neck Masses. // Oral Maxillofacial Surg Clin N Am. – 2012. – С.457- 468.
19. Herrington, C.S. Tumours: Cancer and Benign Tumours. // In Muir's Textbook of Pathology, 15th ed., USA. – 2014. – С.77–101.

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ШЕИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Юнусова Л.Р., Ходжибекова Ю.М., Ортикбоева Ш.О.

В последние десятилетия отмечается рост числа больных с кистозными образованиями шейной области, которые составляют 4-5% от общего числа больных общехирургического профиля. Установлено, что мультимодальная лучевая диагностика кистозных образований шеи с использованием ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии, значительно повышает эффективность обследования, позволяя определить характер и распространенность процесса, структур мягких тканей, уточнить объем предстоящей операции, а также оценить динамику течения заболевания на этапах реабилитации Роль МСКТ исследования в арсенале комплексной лучевой диагностики до конца не определена, т.к. из-за высокой лучевой нагрузки частота использования этой модальной визуализации ограничена.

Ключевые слова: кистозные образования, МСКТ, тиреоидная киста, дермоидная киста, боковая киста.

УДК: 616.36-002 - 66-072

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЭХОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ У ДЕТЕЙ

Юсупалиева Гулнора Акмаловна¹, Иноятова Флора Ильясовна¹, Фазилов Акрам Акмалович²

3- Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

4- Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент

БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ВИРУСЛИ ГЕПАТИТДА ЭХОГРАФИК ТАДҚИҚОТЛАР ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ

Юсупалиева Гулнора Акмаловна¹, Иноятова Флора Ильясовна¹, Фазилов Акрам Акмалович²

1- Toshkent pediatriya tibbiyot institute, O'zbekiston Respublikasi, Toshkent sh.

2- Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

DIAGNOSTIC VALUE OF ECHOGRAPHIC STUDIES IN CHRONIC VIRAL HEPATITIS IN CHILDREN

Gulnora A. Yusupalieva, Flora I. Inoyatova, Akram A. Fazilov

1- Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

2- Center for the development of professional qualifications of medical workers, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Болаларда жигарнинг ультратовуш усулда текширишнинг афзалликлари мавжуд ва нурланиш хавфининг йўқлиги, усулнинг оддийлиги, бемор учун хавфсизлиги, оғриқсизлиги, юқори информативлиги ва динамикада кузатиш мумкин бўлганлиги билан асосланади. Ушбу барча афзалликлар педиатрик гепатологияда эхографияни юқори информатив текширув усулига киритади.

Калит сўзлар: жигар, сурункали гепатит, эхоангиография, эластография.

Abstract. Advantages of modern ultrasonic methods in liver inspection at chronic viral hepatitis in children are obvious and is characterized by the lack of apparent radiation exposure, simple techniques, safety procedures for the patient, non-invasive and painless, highly informative, and the ability to dynamically study. All these advantages put an echography in number of high-informative methods in pediatric hepatology.

Keywords: liver, chronic hepatitis, echoangiography, elastografiya.

Актуальность. Хронические вирусные гепатиты (ХВГ) представляют собой серьезную клиническую и экономическую проблему для системы здравоохранения многих стран и являются одной из самых важных проблем здравоохранения в XXI веке.

Цель исследования. Совершенствование диагностики хронических вирусных гепатитов у детей путём применения современных технологий ультразвуковых исследований в системе комплексных клинко-инструментальных исследований.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 184 детей с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ), из них 150 (81%) детей с ХГВ, 15 (8%) детей с ХГС, 19 (11%) детей с ХГД. Мальчиков было 102, девочек 82. Все больные находились в РСНПМЦ педиатрии в отделении гепатологии и в клинике ТашПМИ в плановом хирургическом отделении. В обследовании пациентов с хроническими вирусными гепатитами В, С и D использованы клинические, лабораторные и инструментальные исследования.

Результаты исследования. Эхографическая картина печени и селезёнки при ХВГ у детей показала большое разнообразие патологических проявлений. Изменение контуров печени эхографически проявлялось в виде мелко- и крупноволнистой деформации контуров печени. Изменение в виде мелкой и крупной бугристости контура и округления края печени было обнаружено у пациентов с умеренной степенью активности в 12,0% случаев, при выраженной степени активности в 66,0%, в то время как при минимальной степени активности во всех случаях печень имела ровные контуры. Изменение размеров печени у больных с ХВГ, данные ультразвуковых методов о размерах печени варьировали в зависимости от степени активности. Начиная с минимальной степени активности ХВГ определялась и прогрессировала гепатомегалия а при выраженной степени определялась диспропорция долей печени, что проявлялось в выраженном увеличении размеров хвостатой доли относительно правой и левой долей. У больных ХВГ при минимальной степени активности независимо по всем измеряемым параметрам прослеживалась тенденция к увеличению размеров, но лишь для двух показателей: высоты (ККР) левой доли - $59,8 \pm 2,1$ мм и толщины левой доли - $38,4 \pm 2,17$ мм. У больных ХВГ умеренной активности был увеличен косой вертикальный размер (КВР) правой доли - $109,2 \pm 4,1$ мм. По остальным параметрам печени было выявлено достоверное увеличение по сравнению с минимальной активностью: толщина правой доли - $70,0 \pm 1,1$ мм, ККР левой доли - $68,2 \pm 1,9$ мм, толщина левой доли - $49,2 \pm 1,5$ мм. Изменение структуры паренхимы печени по данным ультразвуковой визуализации наблюдалось в виде мелкоочаговых изменений при минимальной степени активности ХВГ в 84,0% случаев, при умеренной степени в 44,0%, при выраженной степени в 12,0%. Среднеочаговые структурные изменения печени наблюдались при умеренной степени активности в 16,0%, при умеренной в 40,0%, при выраженной степени в 24,0% случаев. Крупноочаговые изменения структуры печени визуализировались при умеренной степени активности в 16,0%, при выраженной степени в 64,0% случаев. При исследовании сосудов в В-режиме маркерами изменения параметров внутривенного кровотока служили увеличение диаметра исследованных сосудов. Оценивалось состояние перипортальных тканей. При эхографии в В-режиме к признакам портальной гипертензии (ПГ) тради-

ционно относили увеличение диаметра воротной вены, печеночных вен. При использовании доплеровских режимов становилось возможным определение объемного и скоростного показателей кровотока, изменение направления кровотока, наличие коллатералей. В оценке синдрома изменения внепеченочной гемодинамики оценивалось состояние селезеночных вены и артерии, верхних брыжеечных вены и артерии, при портальной гипертензии - реканализованной пупочной вены и сформированных сплено-ретроперитонеальных шунтов. Нарушение внепеченочной гемодинамики прогрессировало прямо пропорционально продолжительности течения ХВГ и усугублению степени активности патологического процесса. В наших исследованиях динамика изменений эхографических показателей печени и селезенки у детей больных ХВГ не всегда соответствовало клинико-лабораторным данным.

По данным доплерографии уже при минимальной степени активности в 30,0% случаев были выявлены значительные нарушения по исследуемым гемодинамическим показателям. Так по общей печеночной артерии выявлено достоверное снижение линейных скоростей кровотока, индексов сопротивления, а также достоверное снижение объемного кровотока. Наиболее выраженные изменения по результатам доплерографии при минимальной активности было установлено по селезеночной артерии, а при серошальной эхографии были выявлены эхографические отклонения в 21,0% случаев. При умеренной активности у 64,0% больных были обнаружены достоверное снижение линейных скоростей и увеличение индексов сопротивления. В то время как по данным серошальной эхографии нарушения со стороны сосудов печени и селезенки составили только в 38,0% случаев. Анализ показателей артериального кровотока при выраженной активности заболевания, позволил выявить значительные нарушения гемодинамики по всем изучаемым параметрам общей печеночной и селезеночной артерий в 83,0% случаев больных ХВГ, тогда как при серошальном исследовании у данных больных были выявлены отклонения лишь в 53,0% случаев. При индивидуальной оценке результатов доплерографии выявленные нарушения сосудистого русла позволили в ранние сроки диагностировать формирующую портальную гипертензию.

Выводы. Комплексные эхографические исследования с применением доплерографии, являясь ценным методом диагностики детей с ХГВ, ХГС и ХГД, расширили диагностические и прогностические возможности практических врачей в дополнение к клиническим, биохимическим, иммунологическим методам исследования и позволили своевременно выявить гемодинамические нарушения в висцеральных сосудах и в ранние сроки диагностировать портальную гипертензию.

Литература:

1. Асильбекова М.А., Иноятова Ф.И., Мухамедов Н.Б. Роль доплерографического исследования сосудов печени и селезенки у детей, больных хроническим вирусным гепатитом В // Республиканская научно-практическая конференция «Новые технологии диагностики, лечения и реабилитации больных с терапевтическими заболеваниями». Ташкент, 2012.
2. Иноятова Ф.И., Абдумаджидова Ш.У. Дифференциально-диагностические информативные критерии хронического вирусного гепатита D у детей // Врачебное дело. – С-Пб., 2004. - №8. - С.27-30.
3. Иноятова Ф.И. Хронический вирусный гепатит С у детей / под ред. О.С. Махмудова. - Т.: Шарк, 2009.
4. Дворяковская Г.М., Якушенко С.М., Дворяковский И.В. и др. Сравнительный анализ данных ультразвукового и морфологического исследований печени при хронических гепатитах у детей // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2005. № 1.
5. Don C. Rockey. Неинвазивная оценка фиброза печени и портальной гипертензии с помощью транзитной эластографии / Don C. Rockey // Клиническая гастроэнтерология и гепатология. Украинское издание. - 2009. - Т. 2, № 2.
6. Giannini E.G., Zaman A., Serra P., Mastracci L. et al. A simple approach to noninvasively identifying significant fibrosis in chronic hepatitis C patients in clinical practice // J. Clin. Gastroenterol. - 2008.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЭХОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ У ДЕТЕЙ

Юсупалиева Г.А., Иноятова Ф.И., Фазилов А.А.

Резюме. Преимущества современных ультразвуковых методов в обследовании печени при хронических вирусных гепатитах у детей очевидны и характеризуются отсутствием лучевой нагрузки, простотой методики, безопасностью процедуры для пациента, неинвазивностью и безболезненностью, высокой информативностью и возможностью динамического исследования. Все эти достоинства ставят эхографию в число высокоинформативных методов в педиатрической гепатологии.

Ключевые слова: печень, хронический гепатит, эхоангиография, эластография.

КОМПЛЕКСНАЯ ЭХОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ

Абзалова М.Я., Юсупалиева Г.А., Ахмедов Э.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность. Острый аппендицит является самым распространенным заболеванием, требующим проведения экстренного хирургического вмешательства. Встречаемость острого аппендицита составляет от 3 до 6 на 1000 детей. У детей острый аппендицит развивается быстрее, а деструктивные изменения в отростке, приводящие к аппендикулярному перитониту, возникают значительно чаще, чем у взрослых. Учитывая высокий процент необоснованных аппендэктомий в сомнительных случаях нами в стандарт диагностики острого аппендицита включено ультразвуковое исследование (УЗИ) червеобразного отростка.

Цель исследования. Совершенствование клинико-эхографической диагностики различных форм острого аппендицита и его осложнений у детей, путём использования современных методов ультразвуковой диагностики.

Материал и методы исследования. В основу настоящей работы положены результаты комплексного ультразвукового исследования, проведенного нами в клинике ТашПМИ у 54 детей в возрасте от 1 до 18 лет с подозрением на острый аппендицит. Ультразвуковое исследование выполнялось на ультразвуковых диагностических аппаратах «SONOSCAPE-5000» и «SONOSCAPE-S 22». Исследование проводили в положении больного лежа на спине, с использованием методики дозированного давления ультразвуковым датчиком по Puylaert (1986), которая осуществлялась по типу классической пальпации живота.

Результаты исследования. На основе полученных серий УЗИ было разработана ультразвуковая семиотика указанной патологии в В - режиме с выделением количественных и качественных признаков. К количественным признакам относились ширина червеобразного отростка и толщина его стенок. Качественными признаками являлись состояние структуры стенок, содержимое полости отростка, эластичность его стенок и состояние окружающих тканей. На основе проведенного анализа УЗИ червеобразного отростка и сопоставления данных с послеоперационным диагнозом показал, что достоверными количественными ультразвуковыми признаками острого аппендицита у детей в В-режиме является ширина отростка свыше 7,3 мм и толщина его стенок свыше 2,2 мм. Прямые или косвенные признаки встречались у 75,2% детей, у которых в сагиттальном срезе измененный червеобразный отросток выглядел как удлиненной формы эконегативное образование с плотными стенками. В поперечном срезе аппендикс имел характерный симптом мишени. В нескольких случаях в основании червеобразного отростка удавалось визуализировать каловый камень. В послеоперационном периоде у этих госпитализированных больных выявлен флегмонозный и гангренозно-перфоративный аппендицит. А у 24,8 % больных выявили качественные (косвенные) признаки ОА. Были изменения дифференцировки слоев стенки отростка, увеличение длины аппендикулярного отростка, утолщение стенок до 2,0 мм., появление гипозоногенного экссудата в полости отростка в различном количестве (от незначительного количества до умеренного). Визуализировали в правой подвздошной области конгломерат эконородных тканей без четких границ со «смазанной» структурой. У этих групп больных в послеоперационном периоде выставлен диагноз катаральный аппендицит.

Выводы. Таким образом, изучение особенностей течения различных клинических форм ОА у детей позволило повысить эффективность диагностики и улучшить результаты лечения. При диагностировании острого аппендицита во многих случаях результаты УЗИ определяют выбор обезболивания, а также доступ при проведении оперативного вмешательства. Обладая высокой информативностью, УЗИ во многих случаях позволяет отказаться от напрасных лапароскопических исследований.

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСЛОЖНЁННЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

Ахмедов Э.А., Юсупалиева Г.А., Абзалова М.Я.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность. Пневмонии и их осложнения у детей являются часто встречающимися патологиями легких. Применение в педиатрии новых технологий помогает улучшить качество снимков и уменьшить дозу облучения. Наиболее безопасно в этом отношении применение комплексной эхографии, при котором воздействие ионизирующего излучения исключается.

Цель исследования. Совершенствование диагностики осложнённых пневмоний у детей путём использования современных методов медицинской визуализации.

Материал и методы исследования. В основу работы положены результаты комплексного стандартного обследования 135 детей с осложнениями пневмоний в возрасте от 1 года до 18 лет, находившихся на обследовании и лечении в клинике ТашПМИ. Применялись клинико-лабораторные, комплексные ультразвуковые, цифровые рентгенологические, магнитно-резонансно томографическую (МРТ) и мультиспиральную компьютерно-томографическую (МСКТ) методы.

Результаты и их обсуждения. Из 135 обследованных детей у 86 детей были диагностированы бактериальная деструкция легких (БДЛ), у 24 детей экссудативный плеврит, у 15 абсцесс лёгкого у 10 ребенка диагностировали эмпиему плевры. У детей с БДЛ при динамической эхографии безвоздушные участки увеличивались в размерах, несколько мелких сливались в более крупные. При этом в безвоздушной части легкого появлялись небольшие участки повышенной эхогенности, в центре которых затем возникали анаэогенные включения с нечетким контуром, которые были окружены эхопозитивным ободком, т.е. очагами деструкции. на МР-томограммах 1,5Т интенсивность деструктивного

участка была слабо гипоинтенсивной в режимах T1 и T2 (что соответствовало уплотнению паренхимы), слабо гиперинтенсивной в режиме STIR.

При абсцессе легкого эхографическая визуализация была возможна в 100% случаев. С помощью ультразвука мы визуально проследили эхографическую динамику и выделили эхографические стадии формирования абсцесса лёгкого. Рентгенологическая картина абсцесса легкого до прорыва его в бронх была представлена в виде относительно гомогенного однородного затемнения в соответствующей доле легкого. После прорыва полости абсцесса в бронх в центре абсцесса становилось заметно просветление соответствующее размеру полости абсцесса, содержащей газ и жидкость с четким горизонтальным уровнем. У 2 больных при МСКТ были выявлены инфильтративные изменения и полости абсцедирования в легких, которые не визуализировались при рентгенологическом исследовании, что потребовало коррекции проводимого лечения. Выявили усиление легочного рисунка и в нижней доли левого легкого уплотнение легочной ткани с нечеткими и неровными контурами с воздушной бронхограммой, также отмечалось воздушная полость неправильной формы с толстыми инфильтрированными стенками с горизонтальным уровнем жидкости плотностью до 26-34 HU. Основным эхографическим признаком экссудативных плевритов являлось разделение двух сигналов от плевральных листов анэхогенным участком однородной или неоднородной структуры, представляющим собой содержимое плевральной полости. Ширина участка зависела от количества жидкости в данном месте плевральной полости. Минимальное количество жидкости в плевральном синусе, доступное ультразвуковой визуализации, равнялось 5 мл. Эмпирическая полость содержала обычно умеренное количество анэхогенной жидкости с гиперэхогенной взвесью, которое с внутренней стороны было ограничено легочной тканью и висцеральной плеврой, а с наружной париетальной плеврой и грудной стенкой. У 1 ребенка с экссудативным плевритом на МСКТ в плевральной полости отмечалась гиподенсивная жидкость плотностью до 10-15 HU. Экссудативные плевриты определялись на МРТ в виде низкоинтенсивного сигнала на T1 изображениях. DWI – diffusion - weighted imaging (диффузно-взвешенное изображение) позволяло дифференцировать характер экссудата от трансудата.

Выводы. Таким образом, установлена высокая диагностическая точность лучевых методов исследования при осложнениях пневмоний (цифровая рентгенография - 93,1%, МСКТ-98,7%, УЗИ-96,6%, МРТ-95,7%), что выдвигает их в ряд высокоинформативных методов медицинской визуализации при перечисленных заболеваниях лёгких.

СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Ахралов Ш.Ф., Султанова Л.Р., Манашова А.Р.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность. Основным этиологическим фактором перинатальной патологии нервной системы и, в частности, ВЖК, признается гипоксия, приводящая к возникновению геморрагических повреждений у новорожденных детей. Ее результатом являются ликвородинамическое нарушение, приводящее к мозговой дисфункции. Это требует динамического наблюдения многих специалистов (J.Volpe, 2012) в том числе ультразвукового исследования (УЗИ) врачей для своевременного определения развития гидроцефалии.

Цель исследования. Изучение состояния мозговых структур и показателей мозговой гемодинамики у новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы (ЦНС).

Материалы и методы исследования. Обследованы 30 новорожденных с перинатальным поражением ЦНС (основная группа (ОГ)): 22 - родившихся от матерей с фето-плацентарной недостаточностью, перенесших хроническую внутриматочную гипоксию; 8 - с кефалогематомами. Контрольная группа (КГ) составила 30 здоровых новорожденных. Все дети на момент обследования были в удовлетворительном состоянии и имели нормальное физическое развитие. Специальное обследование проводилось на 4-5 день жизни в одно и тоже время - через 1 час после кормления в состоянии покоя, которое включало в себя: нейросонографическое исследование, доплерографию сосудов головного мозга. Расчет доплерографических индексов и линейных скоростей кровотока проводился по общепринятым формулам.

Результаты исследования. При стандартной нейросонографии патологических изменений со стороны мозговых структур у пациентов обеих групп не выявлено. Абсолютные показатели скоростей кровотока в сосудах головного мозга у ОГ и КГ не имели статистически достоверного различия. Систолическая скорость кровотока (ССК) в передней мозговой артерии колебалась от 56,2 см/сек до 9,3 см/сек, в ОГ и от 29,6 см/сек до 10,7 см/сек. В КГ диастолическая скорость кровотока (ДСК) в передней мозговой артерии имела показатели от 22,1 см/сек до 2,8 см/сек в ОГ от 13,0 см/сек до 4,1 см/сек, в КГ ССК в средней мозговой артерии имела показатели от 31,2 см/сек до 8,2 см/сек, в ОГ от 32,8 см/сек до 11,8 см/сек. ДСК в средней мозговой артерии имела показатели от 10,7 см/сек до 2,0 см/сек в ОГ от 8,4 см/сек до 3,5 см/сек. Индекс резистентности (ИР) и пульсационный индекс (ПИ) отличались большей стабильностью и достоверностью. В ОГ вышеперечисленные индексы были выше по сравнению с КГ. Так в передней мозговой артерии их значение было 0,97 и 1,13 в ОГ, 0,63 и 1,03 в КГ ($p=0,03$). В средней мозговой артерии – 0,73 и 1,24 в ОГ, 0,65 и 1,1 в КГ ($p=0,05$). При повторном исследовании мозгового кровотока у новорожденных с кефалогематомами на 10 сутки после рождения была отмечена нормализация значений ИР и ПИ (0,65 и 1,09 в передней мозговой артерии и 0,64 и 1,13 в средней мозговой артерии соответственно), что свидетельствует о возможном транзиторном характере нарушений. Однако малое количество наблюдений пациентов с кефалогематомами не позволяет утверждать о закономерности выявленных процессов. Нарушения гемодинамики сочетались с клиническими отклонениями в неврологическом статусе пациентов.

Выводы. Стандартную нейросонографию у новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы необходимо дополнять исследованием мозговой гемодинамики с расчетом ИР и ПИ, как статистически более значимую.

РОЛЬ КОМПЛЕКСНОЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

Бекимбетов К.Н., Ахралов Ш.Ф., Умарова У.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность. Врожденный гидронефроз является одним из распространенных заболеваний в практике детского уролога и хирурга. Актуальность проблемы связана не только с распространенностью заболевания, но и его латентным течением, приводящим к поздней госпитализации, отрицательно отражающейся на состоянии почечной паренхимы (Babu R., Rathish V.R., Sai V. 2015; Polok M., Apoznanski W., 2017).

Цель исследования. Совершенствование диагностики гидронефроза у детей путём использования мультипараметрических ультразвуковых методов.

Материал и методы исследования. В основу настоящей работы положены результаты обследований 30 детей с гидронефрозом с 1 месяца до 18 лет. Комплексное лучевое исследование включал в себя УЗИ на ультразвуковом аппарате Sonoscare 5000, цифровые рентгенологические исследования на цифровом рентгенологическом аппарате CR 30-X компании AGFA в клинике ТашПМИ.

Результаты исследования. I группа (19 детей) - лоханка расширена не более 15-20 мм, паренхима - более 5 мм, эхогенность не изменена. При ЦДК кровоток прослеживался до капсулы почки или был незначительно обеднен, рисунок сосудистого дерева был сохранен. При экскреторной урографии отмечалось нарушение эвакуации и задержка контрастного вещества в коллекторной системе почки. Контрастирование мочеточника не определялось. II группа (9 детей) - лоханка расширена до 15-30 мм, паренхима истончена до 3-5 мм, эхогенность паренхимы повышена. При ЦДК кровоток значительно обеднен. У детей первого года жизни кровоток прослеживался до капсулы почки, в возрасте от 1 до 3 лет - не доходил до капсулы почки, старше 4-х лет толщина паренхимы не превышала 2-4мм. При экскреторной урографии контрастирование коллекторной системы начиналось с опозданием - не раньше 10-й минуты. III группа (2 детей) - паренхима высокой эхогенности, не дифференцирована. При ЦДК определялись единичные цветные сигналы, обычный рисунок почечного дерева не определялся. При экскреторной урографии контрастирования ЧЛС пораженной почки получено не было даже на отсроченных рентгенограммах.

Выводы. Таким образом, проведен анализ показателей диагностической информативности мультипараметрических ультразвуковых методов исследования в сравнении с цифровыми рентгенконтрастными исследованиями при диагностике гидронефроза у детей, что позволит в практическом здравоохранении дать возможность клиницистам отказаться от дополнительных более ионизирующих методов исследования.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ГОРТАНИ И ГОРТАНОГЛОТКИ

Гафурова А.И.¹, Дайхес Н.А.¹, Виноградов В.В.¹, Данзанова Т.Ю.², Зубарева Е.А.², Решульский С.С.¹

1. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии медико-биологического агентства», Москва

2. Кафедра ультразвуковой диагностики РНИМУ им. Н.И.Пирогова

Введение. В настоящее время сохраняется сложность в верификации подслизисто расположенных новообразованиях гортани и гортаноглотки. УЗ-метод позволяет выявить новообразование, определить его локализацию и провести интервенционное вмешательство с последующей верификацией диагноза.

Цель – повысить эффективность диагностики новообразований гортани и гортаноглотки при подслизистом расположении с применением чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-контролем.

Материалы и методы: нами исследовано 29 пациентов с новообразованиями гортани и гортаноглотки различной локализации. Исследование проводили на аппарате GE с использованием линейного датчика 6-12 МГц. УЗИ гортани и гортаноглотки позволило нам выявить новообразование, определить локализацию новообразования, определить распространенность процесса. Для верификации диагноза применяли метод чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-контролем с последующим гистологическим исследованием биоптата.

Результаты: нами проведено 29 исследований гортани и гортаноглотки с применением чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-контролем. В 97 % случаев получено подтверждение злокачественного поражения органа, а именно верифицирован плоскоклеточный рак различной степени дифференцировки. К осложнениям данной манипуляции относятся умеренно выраженный болевой синдром (8 % случаев) и гематому в области биопсии (2 % случаев), которые купировались локальной гипотермией и однократным введением антибиотика.

Выводы: в ходе нашего исследования определено, что при помощи УЗИ с применением чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-контролем возможно верифицировать характер новообразования и определить тактику хирургического, химиолучевого лечения пациента.

РОЛЬ И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПРЕССИОННОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мамадалиева Я.С.¹, Хушназаров Х.Х.¹, Гофурова Н.Т.²

1. Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент
2. Частная клиника Диасон, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность темы. Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин и занимает в развитых странах ведущее место среди онкологических заболеваний и второе место после рака легких среди причин смерти. Летальность на первом году жизни после установления диагноза составляет около 30%, что свидетельствует о крайне низкой выявляемости заболевания в начальных его стадиях. В настоящее время, по данным различных авторов, от 12 до 23% рака предстательной железы относятся к «не визуализируемым» формам, т.е. не видны при трансректальном сканировании.

Цель исследования. Улучшение качества дифференциальной диагностики РПЖ с применением технологии компрессионной эластографии.

Материалы и методы. Обследовано 96 мужчин, составивших 2 группы больных. В 1-ю группу (n = 44) было включено 20 больных РПЖ (средний возраст $68,2 \pm 10,53$ года, средний объем ПЖ $66,4 \pm 25,4$ см³, средний уровень ПСА $18,4 \pm 14,2$ нг/мл) и 24 больных с доброкачественными заболеваниями ПЖ (средний возраст $65,7 \pm 8,52$ года, средний объем ПЖ $65,4 \pm 23,9$ см³, средний уровень ПСА $2,98 \pm 3,1$ нг/мл). Во 2-ю группу вошло 52 больных с подозрением на РПЖ (средний возраст $71,31 \pm 9,2$ года, средний объем ПЖ $59,7 \pm 23,3$ см³, средний уровень ПСА $12,7 \pm 11,6$ нг/мл). ТРУЗИ с применением эластографии проводилось на современных ультразвуковых аппаратах Logiq S8 XD clear GE Healthcare (США), «MINDRAY DC-70» (Китай) и «MINDRAY DC-80» (Китай) с использованием внутриволнового микроконвексного датчика с частотой 4-12 МГц.

Результаты. Согласно эластографическому картированию нами выделены 4 основных типа изображений: 1-й тип – гомогенное картирование зеленым цветом, 2-й тип – сочетание зеленых и красных цветовых фрагментов, 3-й тип – гетерогенное окрашивание зеленым и синим цветом, 4-й тип – однородное картирование оттенками синего. При ДГПЖ достоверно чаще были получены 3-й и 4-й типы эластограмм, соответствующих повышенной плотности ткани ПЖ ($p < 0,05$). Включение эластографии в диагностический комплекс позволило достоверно повысить специфичность традиционного ТРУЗИ в диагностике РПЖ с $66,0$ до $75,0\%$ ($p < 0,001$), точность с $71,35$ до $82,85\%$ ($p < 0,001$), предсказуемость положительного теста с $52,35$ до $64,25\%$ ($p < 0,001$), а также чувствительность для стадии T2 с $59,5$ до $76,5\%$ ($p < 0,02$).

Выводы. Таким образом, методика ТРУЗИ с применением технологии компрессионной эластографии позволяет выявлять участки с высоким коэффициентом жесткости, проводить дифференциальную диагностику рака предстательной железы, отбирать пациентов для прицельной мультифокальной пункционной биопсии. Компрессионная эластография дает возможность качественной и количественной оценки жесткости в очагах РПЖ ($B/A > 4$ у.е.).

ДИАГНОСТИКА ЛОКАЛЬНЫХ ФОРМ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСРЕКТАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Мамадалиева Я.С.¹, Хушназаров Х.Х.¹, Гофурова Н.Т.²

1. Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Республика Узбекистан, г.Ташкент
2. Частная клиника Диасон, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность. Проблема рака предстательной железы (РПЖ) приобрела на сегодняшний день особую актуальность вследствие неуклонного роста заболеваемости и смертности, а также в связи с трудностями своевременной диагностики. Новые возможности в ультразвуковой диагностике РПЖ открывает ультразвуковая эластография – неинвазивная методика, дающая возможность оценивать жесткость (эластичность) мягких тканей.

Цель исследования: Определение возможностей ранней диагностики рака предстательной железы, на основании данных ТРУЗИ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 100 больных раком предстательной железы, подвергшихся трансректальному ультразвуковому исследованию с 2019 по 2021 г. Из верифицированного гистологически рака предстательной железы 15 (15%) пациента имели ложноотрицательные результаты ТРУЗИ, то есть при исследовании отсутствовало очаговое поражение зон железы. Произведен анализ 15 заключений трансректального ультразвука с ложноотрицательными данными в отношении рака предстательной железы. Возраст пациентов 65 ± 15 лет. Уровень ПСА в обследуемой группе от 1,01 до 65,6 нг/мл. По данным гистологического заключения, у 9 (60%) пациентов выявлен рак простаты в стадии T1-T2c, у 6 (40%) - в стадии T3-T4. При этом патологические изменения распределились по зонам железы в следующей локализации: у 10 (66,7%) пациентов - периферическая зона железы, у 3 (20%) - центральная зона, у 2 (13,3%) - транзиторные зоны. Ультразвуковые исследования проводились на современных ультразвуковых аппаратах Logiq S8 XD clear GE Healthcare (США), «MINDRAY DC-70» (Китай) с использованием внутриволнового микроконвексного датчика с частотой 4-12 МГц.

Результаты исследования. По результатам исследования, мы выявили: асимметрию толщины периферической зоны - 5 (33,3%) исследований; асимметричную гиперплазию транзиторных зон - 4 (26,67%); участки скопления микрокальцинатов - 3 (20%); деформацию «хирургической капсулы» простаты - 1 (6,67%); локальную деформацию сосудистого рисунка в зоне железы - 1 (6,67%); локальную деформацию капсулы и «пограничного слоя» простаты - 1 (6,67%). Сопос-

тавив признаки, выявленные при ТРУЗИ, чувствительность метода составила 91,5%, специфичность - 92,3%, точность метода - 91,9%.

Выводы. Выявлены и систематизированы косвенные признаки рака простаты, из них наиболее частым спутником раннего рака являются: асимметрия толщины периферической зоны, асимметричная гиперплазия транзитных зон, участки скопления микрокальцинатов, деформация «хирургической капсулы» простаты, локальная деформация сосудистого рисунка в режиме энергетического доплеровского картирования в проекции гипо и даже изоэхогенных очагов в железе, локальная деформация капсулы и «пограничного слоя».

ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Камалова Ё.А., Хусанова А.Б.

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Актуальность: Артериальная гипертония обнаруживает неуклонную тенденцию к росту и связано это, прежде всего с тем, что гипертоническая болезнь - это болезнь цивилизации, ее негативных сторон (в частности, информационного бума, возросшего темпа жизни, гипокинезии и пр.). Все это вызывает неврозы, в том числе сердечно-сосудистые, отрицательно влияя на организм и его регуляторные механизмы, в том числе на регуляцию сосудистого тонуса. Помимо этого, неврозы и стрессы ведут к излишнему выбросу в кровь катехоламинов и тем самым способствуют развитию атеросклероза.

Цель работы: изучить современные подходы к назначению лечебной физической культуры при гипертонической болезни на стационарном этапе.

Материалы и методы исследования: нами были обследованы 30 пациентов (20 женщин и 10 мужчин от 45 до 60 лет). Все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу входили 16 пациентов с гипертонической болезнью, которые получали традиционную медикаментозную терапию. Во вторую группу входили 14 пациентов с гипертонической болезнью, которые наряду с традиционной медикаментозной терапией получали дополнительно лечебную физкультуру. В обеих группах систолическое артериальное давление варьировалось выше 150-170 мм.рт.ст., диастолическое артериальное давление - 90-100 и выше мм.рт.ст.

На ЭКГ- тахикардия, гипертрофия левого желудочка, диффузные изменения миокарда. Жалобы на периодические головные боли, сонливость, гиподинамия отмечалось у 14 (47%) больных, головокружение, боли в области сердца, чувство разбитости, отмечалось у 10 (33%) больных. Тошнота, мелькание мушек перед глазами, утомляемость наблюдалось 6 (20%) больных. ЛФК при гипертонической болезни имеет ряд отличительных особенностей. Занятия ЛГ проводились по щадящему двигательному режиму групповым методом.

Результаты: В занятиях лечебной гимнастики использовались общетонизирующие упражнения для средних и крупных мышечных групп, с полной амплитудой движений в суставах, с исходного положения сидя и стоя, в среднем темпе, количество повторений 6-8 раз. Соотношение общетонизирующих и дыхательных упражнений 3:1. Из специальных упражнений больные выполняли упражнение на расслабление, на равновесие, координацию движений, тренировку вестибулярного аппарата, использовали гимнастические предметы, снаряды, дыхательные упражнения. Исследование осуществляли через 1-2 часа после привычного для пациента завтрака. Одновременно осуществляли тонометрию больных до и после физических нагрузок.

Результаты исследования показали что, у больных первой группы, которые получали только традиционную медикаментозную терапию, отмечалось улучшение состояния, снижение АД, улучшение показателей ЭКГ, но после физических нагрузок наблюдалось повышение АД у 22 больных (73,3%). У больных с гипертонической болезнью второй группы, которые наряду с медикаментозной терапией получили курс ЛФК на ЭКГ отмечалось уменьшение частоты сердечного сокращения, улучшились метаболические процессы миокарда, улучшилась толерантность к физическим нагрузкам, адаптация к физическим нагрузкам, что привело к снижению дозировок гипотензивных препаратов у 8 больных (26,7%)

Выводы: таким образом, лечебная физкультура играет немаловажную роль в комплексном лечении гипертонической болезни и лечебная физкультура является важным резервом повышения эффективности терапии артериальной гипертонии.

ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ КОМПЛЕКСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Султанова Л.Р., Юсупалиева Г.А., Умарова У.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность. Очаговые образования печени доброкачественной, злокачественной природы составляют 51% по данным аутопсий и 10% диагностических находок, что делает их раннюю диагностику, дифференциальную диагностику актуальной задачей лучевых методов исследования (Харченко В.П., Котляров П.М., Шадури Е.В., 2013). Первичный рак печени составляет 3-5% всех злокачественных поражений. Метастатические изменения составляют от 5 до 35% в зависимости от основной локализации опухоли. Почти у 55% пациентов выявляют метастазы в печень после хирургического лечения злокачественного процесса толстой кишки при отсутствии впоследствии рецидивов (Сергеев Т.Н., Шимановский Н.Л., Котляров П.М., 2010).

Цель исследования. Уточнение ультразвуковой семиотики очаговых поражений печени, возможностей комплексного ультразвукового исследования в определении их природы, оценка значимости современных методик ультразвукового исследования.

Материалы и методы исследования. В основу настоящей работы положены результаты комплексного ультразвукового исследования (в режимах серой шкалы, ЦДК, ЭДК, спектральной доплерографии) 50 больных с очаговыми изменениями печени, проходившие обследования на базе Республиканского онкологического научного центра в период с 2015 по 2018 год, с помощью ультразвукового диагностического аппарата «Mindray DP-3300» с использованием конвексных датчиков 3,5-5,0 МГц.

В число обследованных больных вошло 22 пациента с образованиями доброкачественной природы (гемангиомы - 15, очаговая жировая дегенерация - 6, нодулярная гиперплазия печени - 1) и 28 пациентов с образованиями злокачественной природы (метастазы - 21, первичное злокачественное поражение печени - 7).

Результаты исследования. Признаки доброкачественности очаговых изменений печени при комплексном ультразвуковом исследовании - гиперэхогенность (76,2%), однородность внутренней структуры (50,8%), эффект дистального усиления ультразвука (52,4%) при отсутствии симптома латеральных теней, четкое отличие участков различного отражения ультразвука при смешанной эхогенности. При доброкачественности изменений печени Ц(Э)ДК, спектральная доплерография регистрировала или отсутствие изменений макроструктуры сосудов - 92,9%, или увеличение венозных сосудов - 85,5% наблюдений.

Для очагов злокачественного происхождения характерны: неоднородная структура (87,3%), изоэхогенность, кистоподобность, смешанная эхоструктура, симптом латеральных теней (74,6%), гипозоногенный ободок по периферии очага (60,6%), эхогенный компонент в сочетании с усилением ультразвука и симптомом латеральных теней (63,4%), обызвествления в очаге, дающие ослабление ультразвука за образованием (18,3%). Ультразвуковая ангиография в очагах злокачественной природы выявляла сеть патологических сосудов - 78,2%, повышение количества артериальных сосудов над венозными - 69%.

Выводы. Комплексное ультразвуковое исследование в диагностике очаговых поражений печени позволяет получить полноценную диагностическую информацию о наличии и природе очагов в паренхиме печени. Совокупность данных является основой для принятия объективных решений о дальнейшей тактике использования инвазивных методик обследования или даже требует избежать их применения.

Чувствительность УЗИ в определении злокачественности очаговых изменений печени при дополнении режима серой шкалы ЦДК, спектральной доплерографией, увеличивается с 63,6% до 87,3%, специфичность с 81,8%, до 91%.

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Турдиев Ф.Э., Султанова Л.Р., Бекимбаев К.Н.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Введение. Остеопороз является самой частой (25%) костной патологией скелета у женщин пожилого и старческого возраста, а его осложнения в виде переломов трубчатых костей, шейки бедра и позвоночника обуславливают значительный подъем инвалидности и смертности. Более половины всех переломов происходит на почве остеопороза, причем 20 % переломов длинных трубчатых костей и 25 % переломов позвоночника происходят в связи со снижением минеральной плотности костной ткани у лиц пожилого и старческого возраста.

Цель исследования. Оптимизация комплексной лучевой диагностики позвоночника и нижних конечностей у пациентов с переломами костей, путём использования метода двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДРА).

Материал и методы исследования. Денситометрические исследования проведены на базе РНПМЦТО у 80 больных с переломами костей в возрастном аспекте от 40 до 79 лет на рентгеноденситометрическом аппарате Lunar prodigy (США).

Результаты исследования. Денситометрическое определение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) в проксимальном отделе бедра относили к наиболее часто используемым исследованиям для диагностики остеопороза. МПКТ в шейке бедра определяли в большом вертеле, межвертельной области и зоне Варда позволил оценить уровень минерализации как кортикальной, так и трабекулярной костной ткани. Диагноз системного остеопороза костей устанавливали на основании ДРА по классификации ВОЗ. Согласно критериям заболевания являлась снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) по данным денситометрии ниже - 2,5 SD по Т-критерию на уровне поясничного отдела позвоночника или бедренной кости без остеопоротических переломов, или - 2,0 и ниже SD с наличием остеопоротических переломов (тела позвонков, шейка бедренной кости). Остеопению устанавливали по показателям Т-критерия от - 1,0 до - 2,0 SD. Метод ДРА позволял количественно определить в различных участках скелета показатели минеральной плотности кости, выраженные в граммах на 1 см² площади исследованного участка.

Выводы. Таким образом, денситометрия позволяет диагностировать остеопению и остеопороза на ранних этапах заболевания, связанных с изменением минеральной плотности костной ткани и эффективен при отборе пациентов для проведения дальнейшего лечения.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Умарова У.А., Турдиев Ф.Э., Манашова А.Р.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Введение. Острый панкреатит (ОП) представляет собой одно из важных и нерешенных проблем в абдоминальной хирургии. Диагностика и лечение этого заболевания остаются актуальной темой в патологии «острого живота». В последнее время отмечается увеличение числа больных ОП среди детей. Распространенность и доступность

ультразвуковой аппаратуры, отсутствие лучевой нагрузки, возможность проведения исследования непосредственно у постели больного являются достоинствами метода. Однако оценка экзогенности и неоднородности поджелудочной железы при ультразвуковом исследовании до настоящего времени остается субъективной и зависит от многих причин, а во многих случаях может оказаться неинформативной.

Цель работы. Изучить комплексные ультразвуковые параметры острого панкреатита.

Материалы и методы исследования. В основу исследования положены данные обследования 23 детей с острым панкреатитом, среди них у 15 была выявлена отечная форма, у 8 - некротическая форма. Ультразвуковое обследование детей выполнялось на ультразвуковых аппаратах Sonoscape S22 и Aplio 500 с помощью датчиков с частотой 3,5 и 5,0 МГц с применением полипозиционного серошкального сканирования.

Результаты и их обсуждение. При анализе ультразвуковых изображений в В-режиме для отечной формы острого панкреатита было характерно: диффузное или локальное увеличение размеров поджелудочной железы, снижение экзогенности паренхимы, неровность и нечеткость внешних контуров, наличие подкапсульного отека - гипоанэхогенной зоны с распространением на интерстиций, отека забрюшинной клетчатки в виде зон пониженной эхогенности однородной структуры. При остром панкреатите отмечалось усиление васкуляризации паренхимы поджелудочной железы, выражающееся в значительном увеличении количества цветовых паттернов в отдельном срезе паренхимы с той или иной степенью выраженности во всех отделах железы. По мере усиления отека паренхимы отмечалось повышение индекса резистентности и пульсационного индекса в паренхиматозных артериях. Однако при наличии интенсивного отека ткани поджелудочной железы наблюдалось снижение паренхиматозного кровотока с сохранением кровотока эфферентных сосудов. При прогрессировании патологического процесса при некротической форме, отмечалось постепенное снижение значений линейных показателей и индексов со стороны интрапанкреатических сосудов.

Выводы: Серошкальное ультразвуковое исследование позволяет выявлять и дифференцировать различные формы острого панкреатита с чувствительностью 87,1%; специфичностью 55,5%, точностью 82,7%. Чувствительность, специфичность и диагностическая эффективность доплерографического исследования позволяет повысить показатели диагностической точности соответственно до 85,4%; 90,4% и 89,6 %.

СУЗИШ БИЛАН ШУҒУЛЛАНАЁТГАН БОЛАЛАРНИНГ КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМИНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШ

Уринов М.У., Махмудов С.М., Нарзуллаев Д.М.

Самарқанд давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

Сузувчи болаларнинг кардиореспиратор тизимининг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш замонавий илмий ва спорт жамияти учун катта қизиқиш уйғотмоқда. Кардиореспиратор тизимнинг ривожланиши спортчининг фаолиятини чеклайдиган асосий омиллардан бири эканлиги аниқланди, бу тўғридан-тўғри етказиб бериладиган кислород миқдорига ҳам, организмнинг уни ассимиляция қилиш қобилиятига ҳам боғлиқ. Ушбу механизмларнинг ривожланиш даражаси ёшга, организмнинг индивидуал хусусиятларига, машғулот жараёнининг йўналишига ва атроф-муҳит шароитларига боғлиқ.

Тадқиқот мақсади. Сузиш спорт тури билан шуғулланаётган болаларда кардиореспиратор тизимнинг функционал ҳолатини баҳолаш.

Материал ва усуллар. Ишни амалга ошириш учун Тайлоқ олимпия заҳиралари коллежининг сузиш спорт тури билан шуғулланаётган 10-12 ёшдаги 20 нафар ўқувчилари танлаб олинди. Таққослаш мақсадида шу ёшдаги 10 нафар спорт билан шуғулланмайдиган мактаб ўқувчилари олинди. Тадқиқотда қуйидаги ташхислаш усулларидан фойдаланилди: -юррак қон-томир тизими ҳолатини баҳолаш учун тинч ҳолатда ЮҚС ўлчанди, нафас тизими ҳолатини баҳолаш учун Штанге ва Генче синамаларидан фойдаланилди.

Натижалар. Ўтказилган тадқиқот шуни кўрсатдики, асосий гуруҳдаги болаларнинг кардиореспиратор тизимининг ҳолатида ёшга ва жинсга боғлиқ ўзгаришлар қайд этилди. Уларда ЮҚС асосий гуруҳдаги беморларнинг 70% идан кўпида нормадан юқори натижани кўрсатди. Штанге синамаси 75% ўқувчиларда қониқарли эканлиги аниқланди. Генче синамасида эса ўқувчиларнинг 64%ида қониқарли натижалар қайд этилди. Таққослаш гуруҳидаги болаларда эса ЮҚС паст ва нормадан юқори кўрсаткичлари теширилувчиларнинг 43%ида аниқланди. Штанге ва Генче синамасида фақатгина 56% ўқувчиларда қониқарли кўрсаткичлар аниқланди. Яна шуни қайд этиш керакки асосий гуруҳдаги болаларда кислороднинг максимал сарфи, кислород етишмовчилигига қараганда янада ривожланган. Энг паст кўрсаткичлар таққослаш гуруҳи мактаб ўқувчиларида қайд этилди.

Хулоса. Маълумотларни умумлаштириб қуйидаги хулосага келиш мумкинки, сузиш билан шуғулланаётган ўқувчиларнинг кардиореспиратор тизимининг функционал ҳолати сузиш билан шуғулланмайдиган мактаб ўқувчиларига нисбатан юқори ва барқарордир. Спортда юқори натижаларга эришишда спортчининг кардиореспиратор тизими ҳолатини баҳолаш муҳим аҳамият касб этади.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОЦЕФАЛИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Хайдарова С.М., Юлдашев Т.А., Ахралов Ш.Ф.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Введение. Современная диагностика гидроцефалии является одной из важнейших проблем в детской неврологии и нейрохирургии. Актуальность данной проблемы обусловлена как распространенностью этой патологии (1:4000), так и высоким удельным весом в структуре неонатальной смертности и детской инвалидности. Высокий удельный вес в структуре заболеваемости и смертности детей с врожденной гидроцефалией предъявляет особые требования к клинической и инструментальной диагностике указанной формы церебральной патологии. Простота и доступность нейросонографии является важным преимуществом перед другими методами, применяемыми в плановой нейрохирургии детей первого года жизни.

Цель исследования. Изучить характерные особенности ультразвукового исследования головного мозга у детей с гидроцефалией, поддающейся курсу медикаментозной терапии либо оперативного вмешательства, в динамике.

Материалы и методы исследования. Проведены ультразвуковые исследования у 60 детей первого года жизни. Исследования проводились в клинике ТашПМИ и в Республиканском Научном Центре Нейрохирургии Мз РУз на ультразвуковых диагностических аппаратах Sonoscape 5000 и Aplio 500 с помощью микроконвексных датчиков, частотой 7,0 – 12,0 МГц.

Результаты исследования. Как видно из представленных данных у 46,7% детей исследуемой группы при проведении ультразвукового исследования головного мозга отмечались умеренно выраженный перивентрикулярный отек, умеренное расширение желудочков, субарахноидальных пространств, перивентрикулярные кровоизлияния 1-2 степени. Отек и набухание головного мозга, расширение желудочковой системы, изолированная вентрикуломегалия, умеренная корковая атрофия, перивентрикулярные кровоизлияния 3-4 степени отмечались у 13,3% детей. Множественные порэнцефальные кисты, атрофическая вентрикуломегалия, пороки развития лобных долей регистрировались чаще у 8,3% детей.

При дальнейшем обследовании детей с перинатальными церебральными поражениями ЦНС с гидроцефалией, поддающейся терапии в динамике показало улучшение картины по данным НСГ: в легкой степени 46,7%, умеренно выраженный 33,3%, отек и набухание 13,3%, вентрикуломегалическая атрофия 6,7%.

Выводы. У обследованных детей с гидроцефалией, поддающейся курсу медикаментозной терапии либо оперативного вмешательства, отмечалась положительная динамика ультразвуковой картины, облегчающая первоначальную оценку тяжести структурного повреждения головного мозга.

COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ШАРОИТИДА ЎПКА ВА ПЛЕВРАНИНГ УРГЕНТ СОНОГРАФИЯСИ

Хакимов Н.С., Хакимова Р.А.

Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

Долзарблиги. Ўпкаларни ультратовуш текширувига қизиқиш йилдан -йилга ошиб бормоқда, айниқса вирусли инфекция тарқалиш даврида. "Чўчқа", "Қушлар" гриппи ва ҳозир янги коронавирус инфекцияси билан ҳам шундай бўлган. Янги таҳдиднинг пайдо бўлиши мутахассислар учун инфекция ва касалликнинг тез ташхислаши билан боғлиқ қийинчиликлар туғдирди. Энг оғир клиник шакли пневмония бўлиб, у кўпинча коронавирус инфекцияси COVID-19 пайтида ўлим сабабига айланади. Бир қатор тадқиқотлар шуни кўрсатдики, компьютер томографияси (КТ), ультратовуш ёрдамида пневмониянинг эрта ташхиси, ҳатто полимераза занжири реакцияси (ПЦР) натижаларини олишдан олдин ҳам, даволанишни тайинлашни тезлаштириши ва беморни ўз вақтида изоляциялашни осонлаштириши мумкин. Рентгенологик текшириш усуллари (КТ, рентгенография) беморлар учун, масалан, ҳомиладор аёлларда мумкин эмаслиги, ўпка ультратовуш текширувининг ролини анча оширади. Бу ҳолда ўпканинг ультратовуш текшируви устивор воситага айланиши мумкин, унинг ёрдамида ўпка тўқималарига етказилган зарар миқдори ва табиати тўғрисида маълумот олинади. Ультратовуш текширувининг ўзига хос хусусияти ўпка тўқимасида тўқима ва ҳаво ўртасидаги нисбатга таъсир қилувчи ўзгаришларни аниқлаш қобилиятидир. Одатда плевра остида ҳаво билан тўлган алвеолалар бўлади, шунинг учун ультратовуш (УС) тўлқинлари тўлиқ акс этолмайди ва горизонтал чизиқларнинг ўзига хос реверберация артефактини яратади ва бу А-чизиқ деб аталади. Ўпкаларда ҳаво, тўқима, суюқлик ёки бошқа биологик компонентлар орасидаги нисбат камайганда, ультратовуш тўлқининг ўпканинг зарарланган қисмига ўтиш имконияти юзага келади ва суюқлик тўпланган алвеолалар орасига кирувчи ультратовуш вертикал артефактларнинг пайдо бўлишига олиб келади, уларни В-чизиқлар деб аташди. Зичлиги 1 г / мл га яқин бўлган субплеврал тўқима ҳаво муҳити бўлмаган ҳудудга ўхшайди ва ультратовуш бу жойларга тўқинликсиз кириб, консолидация деб номланган артефакт ёки тўқима белгиси ҳосил қилади. COVID-19да пневмония ривожланиши билан ўпка паренхимасида конясолидация (тўқима) синдроми юзага келади ва ультратовуш текшируви билан бу ўзгаришларни аниқлаш имкони юзага келади. Шу билан бирга, ультратовуш текширувига ёндашувлар турли тадқиқотчилар орасида, шунингдек аниқланган ўзгаришларни баҳолаш усуллари билан фарқ қилади.

Изланиш мақсади. Ўткир респиратор синдром- 2 (SARS-CoV-2) туфай-ли пневмония билан оғриган беморларда компьютер томографияси (КТ) ва ўпканинг ультратовуш текшируви натижасида олинган маълумотларни таққослаш, шунингдек коронавирусдан зарарланган ўпка сегментларнинг ва плевра тўқималарини ультратовуш текшируви орқали аниқ ва тезкор ташхислашни ўрганишдан иборат.

Изланиш материаллари ва усуллари. Амалга оширилган тадқиқот жараёнида 18-75 ёшдаги 88 бемор ультратовуш текширувидан ўтказилиб, COVID -19 ёки унга шубҳали пневмония ташхиси қўйилган. Ўпка ургент сонографияси текшируви кўкрак қафаси томографиясидан сўнг 24 соат ичида ўтказилди.

Изланиш натижалари. Тадқиқотга компютер томографияси пайтида вирусли ёки вирусли-бактериал пневмония ривожланишини тасдиқлаган беморлар киритилди. Ўпка инфильтрациясининг ягона ўчоқлари бўлган беморлар тадқиқотга киритилмаган. Коронавирус инфекцияси натижасида келиб чиққан пневмониянинг КТ белгилари-бу ўпка паренхимасининг "хира ойна" кўриниши, плевранинг қалинлашиши, консолидация, ретикуляр интерстиция симптомларидир.

Ўпка ва плевранинг ультратовуш текширувида аниқланган белгилар КТ натижаларига мос кўринишга тўғри келади. Агар КТ да плевранинг қалинлашуви аниқланса, ультратовуш текширувида қалинлашган плеврал чизик аниқланган. КТ даги "хира ойна" белгиси ультратовуш текширувида В-чизикларга (мультифокал, дискрет ёки бирикма) тўғри келган. Агар КТ да интерстициянинг ретикуляр зарарланиш белгилари плевра ёки консолидация зонасига етиб келган бўлса, ультратовуш текшируви уларни В-чизиклар (кўпинча дискрет) сифатида кўрсатди.

Ультратовуш текширувида В-чизиклар (мультифокал ёки қўшилиш шаклларида) ва ҳар хил ҳажмдаги ўпка тўқималарининг консолидацияси энг кўп кузатилган. Ўпкаларнинг икки томонлама зарарланиши 100% ҳолларда аниқланган.

Ўпка ультратовуш текширувининг сезувчанлиги инфильтрация белгиси билан шикастланишларда 87,9%, ўзига хослиги 91,5% ни ташкил этди (РОС эгри чизиғи остидаги майдон 0,939, $p < 0,001$). Консолидация ультратовуш белгисининг сезувчанлиги 84,6%, ўзига хослиги 79,2% ни ташкил этди (РОС-эгри чизиғи остидаги майдон 0,846, $p < 0,001$).

Хулоса. COVID-19 пандемияси пайтида ўпканинг ультратовуш сонографияси текширувидан фойдаланиш ўпка тўқималарининг шикастланиш даражаси ва характерини юқори сезувчанлик ва ўзига хослик билан аниқлаш ва баҳолаш имконини беради. Ўпка ва плевранинг ультратовуш сонография текшируви - бу ташхисотнинг фойдали ва зарарсиз (нур юкломаси йўқ) усулидир, лекин, фақат мутахассислар томонидан тўғри ишлатилганда, айниқса текшириш усулига риоя қилиш ва ўпка сегментларининг кўкрак деворига ишончли проекцияси бўлганда, ўпка ультратовуш текширувининг сезувчанлиги инфильтрация белгиси бўлган шикастланишларда 87,9% ни, ўзига хослиги эса 91,5% ни, консолидация белгисида сезирлиги 84,6% ни, ўзига хослиги мос равишда 79,2% ни ташкил қилади.

Шундай қилиб, ўпкаларни ультратовуш текшируви усули COVID -19 билан оғриган беморларда ўпка шикастланишини аниқлашда КТ билан таққосланадиган даражадаги аниқликни кўрсатди.

ЖИГАР ЎСМА КАСАЛЛИКЛАРИ ТАШХИСОТИДА ЭЛАСТОГРАФИЯНИНГ АҲАМИЯТИ

Хакимов Н.С.

Анджон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Анджон ш.

Долзаблиги. Тананинг ҳар бир тўқимаси ўз тузилиши ва зичлигига эга. Соғлом тана тўқималари эластик хусусиятга эга бўлиб, хавфли ва хавфсиз ўсмалар билан бир хил тузилишга эга бўлиши, ёки зичроқ бўлиши мумкин. Бу факт махсус ультратовуш текшируви-эластография ўтказишда ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлиб, унда тана тўқималарининг сифат таркиби аниқланади.

Эластография саратон касаллиги ташхисотида ҳақиқий мўъжизага айланди. Чунки, ушбу усулда 15-20 дақиқадан кўп бўлмаган қисқа вақт давомида, сиз нафақат неоплазмани ташхислаш, унинг ҳажмини ва тузилишини аниқлаш, балки ўсимта табиатини ва у қанчалик хавфлилигини аниқлаш имконияти мавжуд.

Ультратовуш эластографияси бундан 20 йилдан кўпроқ муқаддам амалиётга тадбиқ этилган, чунки, бу даврда ультратовушли қурилмалар кенг қўлланила бошланган эди. Фақат у тиббиёт амалиётида эмас, балки турли соҳалардаги илмий ривожланишларда ўз қўлланишини топган. Бугунги кунда, у фаол тиббий амалиётда ишлатиладиган текширув усулига айланди ва эластография тўқималардаги турли ўсмалар ва патологик ўзгаришларни ўрганишда, анъанавий ультратовуш каби машҳур бўлиб келмоқда. Неоплазманинг тури ва тузилишини аниқлашда юқори диагностика самарадорлик туфайли эластография процесси "virtual пальпация" деб ҳам аталади.

Аваллари қатор жигар касалликлари, жумладан, цирроз ташхиси биопсия ёрдамида тасдиқланган. Бугунги кунда жигар циррози эластография текширув усулидан фойдаланиб, нафақат аниқлаш, балки тўқималарнинг шикастланиш даражасини ва касалликнинг босқичини аниқлаб бериши мумкин.

Жигар циррозидан ташқари, эластография ёрдамида ёғли дистрофия, токсик жигар шикастланиши, гепатит, гепатоз, шунингдек, жигар фиброзини, унинг босқичи ва тўқималарнинг шикастланиш даражасини, intraperitoneal лимфа тугунларининг ҳолатини аниқлаш мумкин.

Жигар эластографияси усули ҳар хил зичликдаги муҳитда ҳар хил тезликда тарқаладиган механик тебраниш хусусиятига асосланган. Тадқиқот давомида, синхрон равишда таққосланадиган ультратовушли (УТ) тасвирга кўра, ўлчов нуқтаси танланади, унда катта томирлар тузилиши ва (ёки) оғир паренхимасининг аниқ гетерогенлиги бўлмаган жойлар мавжудлиги кўрилади. Махсус сенсор ёрдамида ўрта амплитудали ва паст частотали механик тебраниш ҳосил бўлади, бу органнинг асосий паренхимасига тарқалади. Пулс-эхо-ультратовуш усули тебранишларнинг тарқалишини кузатиш ва уларнинг тезлигини баҳолаш учун ишлатилади. Тўқиманинг зичлиги қанчалик баланд бўлса, тўлқин тезроқ тарқалади.

Тадқиқот мақсади. Изланиш мақсади жигар ўсмаларининг эластографияси ёрдамида ташхислашни такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқот 44 эрак ва 37 аёлларни ўз ичига олган бўлиб, ўртача ёш 53 йил (ёш оралиғи: 19-77 йил). Барча беморларда ультратовуш текширувида гепатоцеллюлар рак (ГЦР) – 36, холангиоцеллюлар рак (ХЦР)-б, колоректал саратон метастазлари – 22, бошқа локализациялар саратон метастазлари – 13, яхши сифатли ҳосилалар-4: 2 тугунли гиперплазия, 1 гепатоцеллюлар аденома ва 1 каверноз гемангиома аниқланди. Ташхисни текшириш ультратовуш назорати остида нозик игна аспирацион биопсия билан олинган материални гистологик текшириш ва 72 (89%) беморларда жарроҳлик жигар резекцияси орқали амалга оширилди. Қолган 9 (11%) беморларда ташхис фокал ҳосилалар мавжуд бўлганлиги учун КТ ва МРТ томонидан вена контрасти орқали тасдиқланди.

Изланиш натижалари. Эластограммаларда ёруғлик жойлари кўпроқ эластик тўқималарга, қоронғу жойлари эса, қаттиқ тўқималарга тўғри келди. Эластограммалар атрофдаги жигар паренхимасига нисбатан қаттиқлигига қараб тақсимланган: эластограммада ҳосила жигар паренхимасига ўхшаш; жигар паренхимасига нисбатан қаттиқроқ; жигар паренхимасига нисбатан юмшоқроқ консистенцияга эга бўлди. Эластография, айниқса, изоэхоген ўчоқларда ташхисотни такомиллаштириш, ўсимта чегараларини янада аниқ белгилаб имконини берди.

Яхши ва ямон сифатли ўсмаларни эластография билан ташхислаганда муҳимлик даражаси ишончсиз ($p=0.07$), компрессион эластографияси билан эса – ишончли ($p=0.05$) бўлди. Олинган маълумотлар айрим беморлар гуруҳидаги беморларнинг камлиги ва кичик капилляр гемангиомаларнинг кўринмаслиги билан боғлиқ бўлиши мумкин. Малигнизациялаган неоплазмаларнинг оғирлигини аниқлашнинг икки усулини таққослашда фарқ муҳим эмас ($p=0.7$), чунки гуруҳлардаги кўрсаткичлар деярли бир-бирига тўғри келди, бу эса ахборот мазмунининг қийматлари билан тасдиқланади.

Шундай қилиб, юқори сифатли эластография ўсмадан ташқарида инфильтрация, неоплазманинг аниқ чегараларини аниқлашни яхшилайдди. Бизнинг таҳлилимизда эластография усули билан ёмон ва яхши сифатли саратон касалликларини тезкор фарқлаш мумкин. Агар юқори сифатли эластографиянинг иккала усули қўлланилса, улар бир-бирини тўлдирishi, ўчоқларнинг ички тузилишини нозиклаштириши мумкин. Эластографияни амалга оширишнинг муҳим шарти-бу ўсманнинг ўзи ва унинг атрофидаги жигар паренхимасининг қаттиқланганлигини таққослаш, ўсманнинг тарқалишини аниқлашдир.

Тақдим этилган маълумотлар шуни кўрсатадики, юқори сифатли эластография компрессион эластография билан бирга жигардаги малигнизациялаган неоплазмаларининг визуализациясини яхшилайдди ва онкогепатологияда қўшимча диагностика воситаси сифатида ишлатилиши мумкин.

Хулоса. Билвосита жигар эластографиясидан фойдаланиш тажрибаси ва ҳал қилинмаган кўплаб масалаларга қарамасдан, бу усул ўзини оддий, тақдорланадиган ва жуда аниқ (айниқса, жигар ўсмаларининг оғир босқичларини аниқлаш билан боғлиқ) текширув усули сифатида кўрсатишга муваффақ бўлди.

Албатта, жигар зичлигининг ёшга қараб ўзгариши, шунингдек гемодинамик параметрлар таъсири остида, жигар патологиясининг табиати каби масалаларга ойдинлик киритиш керак. Аммо, бу усулнинг соғлиқни сақлаш амалиётида клиник қўлланилиши фибротик ўзгаришларнинг у ёки бу босқичи борлигини етарлича ишонч билан айтиш, касалликнинг кечишини башорат қилиш ва беморнинг аҳволини кузатиш имконини беради.

Бу инвазив бўлмаган усул касалликнинг босқичини аниқлашда, айниқса, жарроҳлик аралашувига мутлақо қарши бўлган беморларда (масалан, ЖЦ билан оғриган беморларда гемофилия ва қон кетишининг бузилишида) алоҳида қизиқиш уйғотади.

МЕХАНИК САРИҚЛИК СИНДРОМИДА УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРУВИ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Хакимов Н.С., Набиев Р.Р.

Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

Долзарблиги. Сўнги пайтларда ўт йўллариининг обструкцияси билан кечадиган панкреатодуоденал зона (ПДЗ) касалликлари билан оғриган беморлар сонининг кўпайиш тенденцияси кузатилмоқда [5, 11]. Замонавий тадқиқот усулларининг таъсирчан арсеналига қарамай, механик сариқлик сабабини аниқлаш учун ультратовуш текшируви усули ҳам қўлланилади. Лекин, бу усул билан механик сариқликнинг ҳақиқий сабабини аниқлаш анча мураккаб, бунинг натижаси кейинчалик муҳим бўлган зарур жарроҳлик аралашувининг кечикишига сабаб бўлиши мумкин [9, 13].

Механик сариқликнинг сабаби хавфсиз касаллик ёки хавфли жараён бўлиши мумкин, аммо ушбу синдром жарроҳлик тактикасини аниқлашда муҳим аҳамият касб этади [4, 6, 10, 12]. Бу патология билан оғриган беморларни текширишда диагностик хатоларга 10-60% ҳолларда йўл қўйилади [1,3], натижада ўт тутилишининг ҳақиқий сабаби кўпинча аниқланмаган бўлиб қолади, бу эса 14-27% ҳолларда ўлимга олиб келади [9].

Шундай қилиб, механик сариқликнинг дифференциал диагностикаси муаммоси долзарблигича қолаверади ва қўшимча ўрганишни талаб қилади [2, 7, 8].

Изланиш мақсади. Механик сариқликнинг дифференциал диагностикасида инструментал тадқиқот усулларининг самарадорлигини ўрганиш.

Изланиш материаллари ва усуллари. Биз олдимизга қўйилган вазифани бажариш учун жами 85 нафар беморларни танлаб олдик. Улар механик сариқликка чалинган бўлиб, уларда биз стандарт ультратовуш текширувини амалга оширдик. Тадқиқот АДТИ клиникасининг гастроэнтерология бўлимида ўтказилди.

Изланиш натижалари. Инструментал диагностик усулларнинг натижалари асосида механик сариқликнинг ривожланишига сабаб бўлган ўт-чиқарув йўллари обструкциясининг қуйидаги сабаблари аниқланди.

Тадқиқотга жалб қилинган барча беморлар трансабдоминал ультратовуш текширувидан ўтказилди. Текширув натижасида билиар гипертензия эхобелгилари барча текширилган беморларда аниқланди ва бу касалликнинг кейинги дифференциал диагностикаси учун асос бўлиб хизмат қилди. Энг кўп информацион ахборот ўт тош касаллиги (сезувчанлик 87%) ни текшириш бўлиб чиқди, лекин ўт йўлларида конкрементларни аниқлашда сезувчанлик фақат 13% ни ташкил этди. Усма касалликларида тадқиқотнинг сезирлиги 43% ни ташкил этиб, ўт йўллари ва ўн икки бармоқли ичак катта папилла стенози ва стриктураларининг дифференциал ташхислашда техника самара бермади. Шунинг таъкидлаш керакки, холелитиаз билан оғриган беморларнинг 10% да бошқа касалликлар сафро тўсиғига сабаб бўлган. Шундай қилиб, трансабдоминал ультратовушни фақат сариқликнинг механик табиатини тасдиқлаш ва касалликнинг сабабини тахмин қилиш эҳтимоли маълум бўлган скрининг диагностика усули сифатида ишлатиш тавсия этилади.

Хулоса. Касалликнинг калькулёз табиати гумон бўлса, ультратовуш екшируви энг самарали усул ҳисобланади. Механик сариқликнинг эрта диагностикаси жарохатсиз терапевтик аралашувни амалга ошириш имконини беради, бу эса ўз навбатида холангит ва панкреатодуоденал зона (ПДЗ) соҳасидаги тошларини аниқлашда муҳим аҳамият касб этади.

Ўт йўллари, ПДЗ ўсимталари, шунингдек индуратив панкреатитлар натижасида келиб чиқадиган механик сариқликнинг дифференциал диагностикаси энг қийин ҳисобланади. Патологик жараённинг табиатини аниқлаш учун кўп ҳолларда ушбу тоифадаги беморларда янги диагностик методлардан изчил фойдаланиш зарурияти лозим бўлади.

ОШҚОЗОН-ИЧАК ТРАКТИ ПАТОЛОГИЯЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ УЛЬТРАТОВУШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Хақимов Н.С., Набиев Р.Р.

Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Андижон ш.

Долзарблиги. Сўнги тадқиқотлар овқат ҳазм қилиш органлари касалликлари кўпайиб бораётганига етарли далилларни тўпламоқда. Шу муносабат билан, мавжуд диагностика усуллари доимий такомил-лаштириш, шунингдек, яратиш ва даволаш натижаларини кузатиш, органнинг зарарланиш даражасини баҳолаш, эрта босқичларида касалликларни аниқлаш имконини беради. Шунинг учун, ҳозирда янги, илгари қўлланилмаган текширув усуллари ишлаб чиқиш учун фавқуллодда эҳтиёж мавжуд.

Клиник шифохоналарда ультратовуш текширувлари (УТТ) одатий ҳолга айланган. Ультратовуш ишлатилмайдиган тиббиёт бўлимларини рўйхатга олиш осонроқ. Инсон органлари ва тизимларини ультратовушли сканерлашни кенг жорий этишга тадқиқотнинг мавжудлиги ва нисбий соддалиги ёрдам берди. Ультратовуш текширувларининг аниқлиги, ўзига хослиги ва сезирлиги жиҳатидан улар компьютер томографияси (КТ ва МРТ) дан кам эмас.

Замонавий компьютер технологияларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш суръатлари жиҳатидан ультратовуш диагностикаси усуллари радиацион диагностиканинг бошқа усуллари билан анча олдинда. Ҳар йили тахминан 5-6 та янги ультратовуш технологиялари амалиётда қўлланишга жорий этилади.

Изланиш мақсади. Ошқозон-ичак тракти патологияларида замонавий ультратовуш технологиялари ёрдамида аниқ ва тўғри ташхислашга асосланган.

Изланиш материаллари ва усуллари. Биз олдимизга қўйилган вазифани бажариш учун жами 65 нафар беморларни танлаб олдик. Улар ошқозон ичак трактининг турли патологияларига чалинган бўлиб, уларда биз стандарт УТТ текширувни ўтказдик.

Изланиш натижалари. Изланиш натижасида биз ошқозон ичак трактининг турли касалликларини УТТ ёрдамида текширувдан ўтказдик. Катта ёшдаги эркалар (53.6 %) ва аёллар орасида (66.7%) касалликлар юқори частотаси аниқланди.

74,3 % беморларда илгари турли турли текширувлар ўтказилган бўлиб, 15,7% ҳолатларда ўткир ОИТ касалликлари (ўткир панкреатит, перитонит, параколик инфилтратлар, ўткир дивертикулит ва бошқалар) сабаб бўлганлиги аниқланган.

21% беморларда ичак тутилишининг клиник кўриниши ўзига хос рентгенологик белгиларга эга бўлди. Бу ультратовуш ва эндоскопик диагностикадан фойдаланишни талаб қилди ва амалга оширилаётган даволаш тадбирларининг самарадорлигини оширишга ёрдам берди. Ўрганилган гуруҳда 43 (65.2 %) беморда ОИТ турли сурункали патологиялари белгилари, 22 (34.7 %) – хирургик патологиялар жумладан, кичик ичак тутилиши белгилари, 18 (28 %) - катта ичак тутилиши учраб, 15 (22.9 %) беморда илеуснинг рентгенологик белгилари топилмади.

Биринчи гуруҳда эхоскопия давомида 65 беморларнинг 26 (40 %) ошди перисталтик ва антиперисталтик тўлқинлар мавжудлигини кўрсатди. Ичак ва суюқликнинг ичак бўшлиғидаги бўшлиқларнинг кенгайиши аниқланмаган. Бу гуруҳдаги 32 (49,2 %) беморда ичак таркибининг ўтиши бузилиши белгилари кузатилмаган ёки терапия натижасида ичак ҳаракатчанлигининг бузилиши текширув вақти билан ҳал қилинган. Иккинчи гуруҳда 42 та беморнинг 38 таси (90.5 %) ичак тутилиши белгилари, 4 таси (9.5 %) беморларда патология бўлмаган. Ултрасонографиянинг сезирлиги 87.7 %, ўзига хослиги-94.1 %, аниқлиги-89.7 % ни ташкил этди.

Хулоса. Олинган маълумотлар шунини кўрсатадики, УТТ сонография нафақат ОИТ терапевтик касалликларини аниқлашда, балки унинг чора-тадбирлар самарадорлигини ва жарроҳлик даволаш зарурлигини баҳолашда ҳам информативдир. ОИТ органларининг ҳаракатини тиклаш жараёнини ва дисмотор бузилишларнинг субклиник шаклларида прокинетикларни буюришнинг мақсадга мувофиқлигини баҳолаш учун оқинди ва амбулатория асосида тақрорий ультратовуш текширувлари тавсия этилади.

РОЛЬ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ ПОД КОНТРОЛЕМ УЗИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Хамидов О.А., Якубов Д.Ж., Аметова А.С., Гайбуллаев Ш.О.

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Введение. Тонкоигольная аспирационная цитологическая пункционная биопсия (ТАЦПБ) под контролем УЗИ нашла широкое применения, как метод диагностики рака молочной железы. Этот метод навигации и контроля обеспечивает высокую эффективность проведения ТАЦПБ под контролем УЗИ для получения информативного материала из патологического очага.

Цель: Установить диагностическую значимость тонкоигольной пункционной биопсия под контролем УЗИ, как при диагностике рака молочной железы, так и в лечении фоновых заболеваний.

Материал и методы исследования. ТАЦПБ под контролем УЗИ проводилось на аппарате УЗИ SONOSCAPE S40 на базе клиники №1 СамМИ г.Самарканд, с использованием линейных датчиков частотой 5-7,5 МГц. Ультразвуковым методом было обследовано 125 исследований молочных желез у женщин возрастом от 40 до 70 лет. Для проведения процедуры специальная подготовка пациента не требовалась. Пункцию проводили стерильным шприцом 5-10 мл. Продвижение иглы в онлайн-режиме можно отслеживали на экране монитора УЗИ сканера. После проведения иглы к патологическому очагу проводили забор материала на цитологическое исследование. При неоднородности экоструктуры проводилась ТАЦПБ, материал брался из наиболее подозрительных участков в центре и на периферии узла, при кистах, при кистах и солидных включениях, в режиме цветовой доплеровское картирование (ЦДК) – из наименее васкуляризованных участков.

Результаты исследований. Из 56 женщин, направленных маммологом с подозрением на рак молочной железы, 38 пациенткам было проведено ТАЦПБ под контролем УЗИ. Из них по результатам цитологического исследования фиброзно-кистозные изменения были обнаружены у 15 женщин, у 20 - фиброаденома, в 2 случаях был диагностирован рак молочной железы, в 2 случаях патологических элементов не было выявлено. При помощи данной процедуры мы оценивали эффективность консервативной терапии, чтобы прогнозировать дальнейшее течение заболевания.

Выводы. На сегодня ТАЦПБ под контролем УЗИ является золотым стандартом в диагностике рака молочной железы, являясь одним из важных элементов не только в диагностике, но и в правильном подборе консервативной терапии предопухолевых процессов.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПЕЧЕНИ

Хамидов О.А., Ахмедов Я.А., Якубов Д.Ж., Ибрагимов И.И.

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Цель: Определение диагностической ценности ультразвукового исследования в диагностике рака печени.

Материал и методы. УЗИ в В-режиме часто является начальным исследованием печени для диагностики ГЦР и холангиоцеллюлярного рака у взрослых. При выявлении новообразования под контролем УЗИ возможно провести трансабдоминальную аспирационную тонкоигольную биопсию для верификации диагноза.

Результаты. В опытных руках В-режим УЗИ может обнаружить 85–99% образований 2,5–5 см в диаметре и имеет чувствительность 70–90% в диагностике образований размером 1 см в диаметре. УЗИ с контрастированием может улучшить диагностику образований даже размерами менее 2 см, имея такую же чувствительность, как спиральная КТ. Использование доплерографических методик, таких как энергетическое и цветное доплеровское картирование, позволяет визуализировать кровотоки в опухолях, что может облегчить диагностику. Изображение сосудов в опухоли визуализируется у 60–80% больных ГЦР. При злокачественных опухолях железистого происхождения, в частности, гепатоцеллюлярном раке, наблюдается выраженная гиперваскуляризация очага с большим количеством хаотично расположенных, гистологически измененных сосудов с множеством артериовенозных шунтов. Кроме того, отмечается, что определение степени васкуляризации может служить прогнозом эффективности химиотерапии ГЦР, а именно, при выраженной васкуляризации опухоли эффект от химиотерапии был лучше в сравнении с группой, где степень васкуляризации была ниже. Такие методики как МРТ, МРТ с контрастным усилением – высокоинформативные методы диагностики первичного рака печени, метастатического поражения, доброкачественных очаговых поражений печени: чувствительность, специфичность, диагностическая точность составили 96, 93, 93% соответственно. Стоит отметить что чувствительность как ультразвукового исследования, так и мультidetекторной компьютерной томографии остаются относительно низкими при размерах опухолевого узла гепатоцеллюлярного рака менее 2 см. Чувствительность ультразвукового исследования в диагностике гепатоцеллюлярного рака составляет 65–85%. Данный метод диагностики всё же не на много, но уступает в информативности компьютерной томографии и МРТ. Однако широкое применение этих технологий в качестве основных инструментов скрининга ограничено высоким уровнем радиоактивного облучения, связанного с КТ, и более высокими затратами, связанными с КТ и МРТ.

Выводы. УЗИ является высокоинформативным методом выявления очаговых образований при гепатоцеллюлярном раке. Введение контрастных веществ значительно улучшает диагностику образований. Ультразвуковое исследование должно быть начальным методом исследования больных в диагностике новообразований гепатобилиарной зоны. Несмотря на это УЗИ уступает КТ и МРТ в оценке инвазии в окружающие органы и сосудистые структуры.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПРЕССИОННОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ TI-RADS

Хамидов О.А., Аметова А.С., Равшанов З.Х., Алиев У.Б.

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Цель: Определить значение данных компрессионной эластографии для оценки узлового образования щитовидной железы в системе TI-RADS

Материал и методы. Выполнено УЗИ щитовидной железы с доплерометрией и эластографией у 75 пациентов с единичными узлами щитовидной железы (45 женщин и 30 мужчины), средний возраст которых составил $50,5 \pm 9,8$ лет, на аппарате SONOSCAPE S40. Узловые образования оценены по TI-RADS с последующим проведением тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ).

Результаты. По данным УЗИ 42 узла были гипозоногенными, 19 изоэзоногенными, 5 гиперэзоногенными, 9 анэзоногенными. Средний размер узлов $13 \text{ мм} \pm 5,4 \text{ мм}$. Однородную структуру имели 42 узла, 33 – неоднородную. У 2 больных узлы имели микрокальцинаты в структуре. Четкий ровный контур узла выявлен у 54 пациентов, нечеткий – у 21 больного. Гипозоногенный ободок узла выявлен у 20 пациентов. В режиме ЦДК у 45 пациентов определялся перинодулярный тип кровотока, у 25 – смешанный, у 8 больных узлы были аваскулярными. Для оценки эластографического паттерна использовалась шкала Rago: 6 узлов имели 1 тип картирования, 27 узлов – 2 тип, 29 узлов – 3 тип, 4 узла – 4 тип, 1 узел – 5 тип, 9 узлов – тип BGR (жидкостное образование). Значения коэффициента жесткости (SR) были 1,34 – 12,3. В образованиях 4 и 5 типа SR был 4,6–12,3, в образованиях 1, 2, 3 типов не превышал 2,7. При оценке по TI-RADS (без учета эластографии) 19 узлов получили оценку 2; 36 узлов – 3; 25 узлов – 4а; 4 узла – 4в; 2 узла – 5, т.е. биопсия была показана 31 пациенту. При добавлении в качестве критерия злокачественности цветового паттерна 4 или 5 и коэффициента жесткости (SR) более 4, изменилась оценка узлов (с 4а до 4в в 9 случаях, 36%, с 4в до 5 в 3 случаях, 75%); при рассмотрении паттерна 1 и 2 и SR менее 2, как показателей доброкачественности, изменилась оценка узлов (с 4а до 3 в 12 случаях, 48%, с 4в до 4а в 1 случае, 25%). По данным биопсии выявлено 41 коллоидных узла, 11 аденом, 6 узлов зоба Хасимото, 8 фолликулярных образований. 5 случаев рака щитовидной железы, 4 результатов были неинформативными. Тонкоигольная биопсия подтвердила наличие злокачественности образования у пациентов с 4 типом (1 узел) и 5 типа (5 узлов) картирования и $SR \geq 4,6$. Без учета данных эластографии из 6 злокачественных образований 2 имели оценку 5 по TI-RADS, 1 – 4а; 1 – 4в; 2 – оценку 3 (т.е. не подлежали биопсии). С учетом данных эластографии все 6 образований получили оценку 4в или 5 и подлежали биопсии. Так же данные эластографии позволили снизить оценку до 3 в случае 10 доброкачественных образований, т.е. снизить показания к биопсии на 38%.

Выводы. Шкала TI-RADS является эффективным инструментом для определения тактики ведения узловых образований щитовидной железы (наблюдение, срочность выполнения биопсии). Данные компрессионной эластографии способствуют повышению точности УЗ-диагностики узловых образований и уменьшению количества ложноотрицательных результатов обследования и могут быть включены в качестве дополнительного критерия в TI-RADS.

ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ

Хамидов О.А., Якубов Д.Ж., Аметова А.С., Хайдарова А.А.

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Цель: Уточнить формулу расчета объема мочевого пузыря при УЗИ у пациентов с острой задержкой мочеиспускания (ОЗМ).

Материал и методы. Обследовано 30 пациентов с ОЗМ, в урологическом отделении РШТТМСФ г.Самарканд. Проведено УЗИ почек, мочевого пузыря. Рассчитывался объем мочевого пузыря, объем простаты. Сразу после УЗИ была проведена катетеризация мочевого пузыря с измерением объема выделенной мочи. Время от УЗИ сканирования до разрешения ОЗМ не превышало 10 минут.

Результаты. Анатомической особенностью мочевого пузыря является его забрюшинное расположение. При его переполнении (в частности при ОЗМ) он становится мезоперитонеально. Увеличивается в основном его высота, так как с боков и сзади он ограничен костями таза и прямой кишкой, а спереди мышцами брюшного пресса, которые не дают мочевому пузырю увеличиваться значительно по ширине и глубине. При этом мочевой пузырь из фигуры эллипсоида трансформируется в неправильную фигуру, которая в поперечном сечении соответствует перевернутой пирамиде, а в продольном сечении – неправильному оvoidу. Общепринятая формула для расчета объема мочевого пузыря: $V = \text{Высота} * \text{Ширина} * \text{Толщина} * C$, где C – корректирующий коэффициент (равен 0,5 – 0,71) дает большую погрешность у пациентов с ОЗМ в меньшую сторону, поэтому проведенное нами исследование позволяет уточнить значение корректирующего коэффициента (C) в формуле в зависимости от показателя высоты мочевого пузыря. При высоте 10,0–11,6 см – $C = 0,52$; высота 11,6–13,1 см – $C = 0,65$; высота 13,1–14,6 см – $C = 0,71$; и при высоте 14,6 см и больше – $C = 0,82$.

Выводы. У пациентов с острой задержкой мочеиспускания при расчете объема мочевого пузыря необходимо учитывать значение корректирующего коэффициента (C от 0,52 до 0,82) в зависимости от показателя высоты мочевого пузыря, что позволит повысить достоверность результатов ультразвукового исследования.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕСРОСШИХСЯ ПЕРЕЛОМОВ И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Юлдашев Т.А., Абзалова М.Я., Ахмедов Э.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность. Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЛК) являются самыми частыми переломами у человека. Их доля от всех травм опорно-двигательного аппарата составляет от 8 до 17%. Наиболее частое осложнение этого вида переломов - неправильное сращение, которое составляет до 23,6% при консервативном лечении и от 4 до 10,6% - при оперативном в зависимости от вида вмешательства (Steven C.H. et al., 2012).

Цель исследования. Улучшить диагностику несросшихся переломов и посттравматических ложных суставов ДМЛК путем применения комплексной ультразвуковой диагностики.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились в РСМЦТО у 24 больных с несросшимися переломами и ложными суставами ДМЛК с применением ультразвуковой диагностики на аппарате MyLab-40 (Италия) и рентгенодиагностической аппаратурой Flexavision (Япония).

Результаты исследования. При анализе первичных рентгенограмм выявлено, что 19 пациента изначально имели нестабильный характер перелома, а у 5 пациентов - стабильный. У 2 пациентов отмечено укорочение лучевой кости на 2 мм, деформация составляла до 10° тыльного смещения. У 2 пациентов укорочение лучевой кости составило 3 мм, деформация до 30° при тыльном смещении (тип Colles) и до 20° при ладонном у 1 пациента (тип Smith-Goyrand). Трое пациентов имели укорочение лучевой кости 5 мм, деформация составляла до 30° при тыльном смещении (тип Colles). Укорочение на 5–10 мм, смещение более 30° выявлено у 2 пациента, из них у одного диагностирован ложный сустав ДМЛК и у 14 пациентов имели укорочение 3–5 мм и смешанный тип неправильного сращения.

На обзорных рентгенограммах кистевого сустава определялся локальный остеопороз. Неправильно сросшийся переломы ДМЛК диагностировали при наличии следующих рентгенологических изменений: угол наклона ДМЛК во фронтальной плоскости <10°; смещение: к ладони >20°, к тылу >20°; высота лучевой кости <10 мм; высота локтевой кости > 2 мм; смещение суставной поверхности лучевой кости >2 мм.

В диагностике синдрома карпального канала особое значение имеет ультразвуковое исследование (УЗИ). С его помощью оценивали анатомию карпального канала, состояние пораженного нерва - дифференцировку нервных волокон, наличие отека и дегенеративных изменений в виде фиброза нерва, компрессии с зоной ишемии в виде «песочных часов», соотношение поперечника к высоте (в норме 1:3) на уровне карпального канала. Результаты сравнивали с показателями здоровой руки.

Выводы. Таким образом, рентгенодиагностика и УЗИ являются высокоточными методами лучевой диагностики ДМЛК и эффективен при отборе пациентов для проведения хирургического лечения.