

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПОЧКИ

Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Алиджанов С.К., Исматов Б.Н., Алимов А.Р.

1 - Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

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

БУЙРАК ТУБРКУЛЁЗИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ХИРУРГИК ДАВОЛАШДА ДОПЛЕРОГРАФИЯНИ ҚЎЛЛАШ ТАЖРИБАСИ

Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Алиджанов С.К., Исматов Б.Н., Алимов А.Р.

1 - Республика ихтисослаштирилган фтизиатрия ва пульмонология илмий-амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

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

EXPERIENCE OF USING DOPPLEROGRAPHY IN SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH RENAL TUBERCULOSIS

Khakimov M.A., Abdurakhmanov D.K., Alidzhanov S.K., Ismatov B.N., Alimov A.R.

1 - Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthisiology and Pulmonology, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

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

e-mail: info@tipme.uz

Резюме. Буйрак силнинг кенг тарқалган шаклларини таъхислаш ва даволаш фтизиоурологиянинг мураккаб муаммоларидан биридир. Буйрак сили билан оъриган беморларнинг умумий сонидан энг муҳим хато реконструктив операциялар учун тўғридан-тўғри кўрсатмалар мавжуд бўлган беморларнинг 23,5%да нефрэктомия учун кўрсатмаларни ортиқча баҳолаш эди (Зубан О.Н., 2008).

Калим сўзлар: Сил, доплерография, нефрэктомия.

Abstract. Diagnosis and treatment of common forms of kidney tuberculosis is one of the complex problems of phthisiourology. Of the total number of patients with kidney tuberculosis, the most significant mistake was the overestimation of indications for nephrectomy in 23.5% of patients in the presence of direct indications for reconstructive operations (Zuban O.N., 2008).

Key words: Tuberculosis, Dopplerography, nephrectomy.

Учитывая, что распространенные формы туберкулеза почки и ряд заболеваний почек имеет схожую клиническую картину, возникает необходимость в проведении грамотной дифференциальной диагностики, нередко с привлечением ряда профильных специалистов. Именно в этом вопросе необходимо отметить возможности и значение современной эхографии и доплерографии, так как благодаря доступности и невысокой стоимости этого метода обследования врачи ультразвуковой диагностики являются первыми, к кому обращаются пациенты для установления диагноза.

Переоценка и недооценка функции пораженной почки является основной причиной нефрэктомии. Вот почему, прежде чем решить вопрос о сохранении или удалении органа, необходимо в полном объеме выяснить не только анатомическое его состояние, но и резервные функциональные возможности. Этим целям наиболее всего

соответствует доплерография почек. Прежде чем решить вопрос о сохранении или удалении органа, необходимо выяснить резервные функциональные возможности почки. Этим целям наиболее всего соответствует доплерография почек.

Материал и методы исследования. На базе РСНПМЦФиП МЗ. РУз. клинико-лабораторному обследованию подвергнуты 77 больных ТП. УЗИ почек выполняли на аппарате SIEMENS ACUSON S 2000 (Германия). Использовался конвексный датчик с 4-2 МГц и с 7-4 МГц, в В-режиме и с режимом дуплексного доплеровского сканирования с цветовым картированием и доплерографией сосудов почек по общепринятой методике. У больных ТП проведены цветное доплеровское картирование (ЦДК), энергетическая доплерометрия (ЭД), импульсно-волновая доплерометрия (ИВД) и оценили функциональную сохранность почечной парен-

химы, характер патологического процесса, его прогноз и эффективность проводимой терапии.

Результаты и обсуждения. Диагноз ТП был установлен на основании туберкулезной микобактериурии у 26 (34%), гистологического исследования – у 29 (37,7%) и клинкорентгенологической картины - у 22 (28,5%) пациентов. Нами изучены визуализация ренальных сосудов при ультразвуковой ангиографии у 77 больных туберкулезом почек. При туберкулезном папиллите ренальный кровоток полноценный у 18 (69,2%) больных. При кавернозной форме ТП ренальный кровоток снижен у 11 (57,9%) и не определяется – у 3 (15,8%) пациентов. У больных с поликавернозной формой ТП и нефроциррозе ренальный кровоток не определялись у 20 (62,5%) пациентов. Из 47 больных у 21 произведены нефрэктомии, у 19 - чрескожные перкутанные нефростомии (ЧКНС), у 4 - пластика мочеточника, у 3 - пункции почки, у 3 лапароскопические нефрэктомии почки и у 2 нефропексии. Почечная функция восстановилась у 16 пациентов, у двух - несмотря на кавернонефростомию, почка погибла. У 21 больных была выявлена полная редукция сосудистой сети пораженной почки и была выполнена нефрэктомия. Данные патоморфологического исследования подтвердили гибель удаленной почки.

За 2015-2017 гг. на базе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии МЗ РУз. были изучены 77 пациентов с туберкулезом мочевых путей. У всех больных осуществлялся сбор анамнеза, анализ представленных выписных эпикризов, рентгенограмм. Всем больным проводилось комплексное обследование, включившее рентгенологическое, ультразвуковое исследование, компьютерную томографию, бакте-

риологическое исследование мочи, морфологическое исследование удаленных почек или их частей.

Ультразвуковое исследование почек выполняли на аппарате SIEMENS ACUSON S 2000 (Германия). Использовался конвексный датчик С 4-2 МГц и С 7-4 МГц, в В-режиме и с режимом дуплексного доплеровского сканирования с цветовым картированием и доплерографией сосудов почек по общепринятой методике. Исследовались магистральные и интратенальные (сегментарные) почечные артерии.

Диагноз урогенитального туберкулеза был установлен впервые на основании выделения микобактерий туберкулеза (МБТ) в моче, секрете простаты, выделений из влагалища или отделяемом свищей у 26 (33,8%) больных, на основании гистологического исследования биоптата или операционного материала у 29 (37,7%) больных, на основании клинкорентгенологической картины у 22 (28,5%) больных (рис. 1).

Согласно нашим исследованиям распределение обследованных больных по клиническим формам (таблица 1) показало следующие варианты туберкулеза почек: поликавернозная форма – у 25 (32,4%), кавернозная форма ТП - у 19 (24,7%), туберкулезный нефроцирроз – у 7 (9,1%), туберкулезный папиллит почки – у 26 (33,8%).

Сравнительный анализ эхографических и урографических исследований 77 больных и компьютерно-томографических исследований 46 пациентов ТП установил различия в диагностической ценности этих методов (табл. 2). Четкие эхографические признаки ТП были установлены у 63,6% больных, урографические – у 49,4% и компьютерно-томографические – 73,9%.

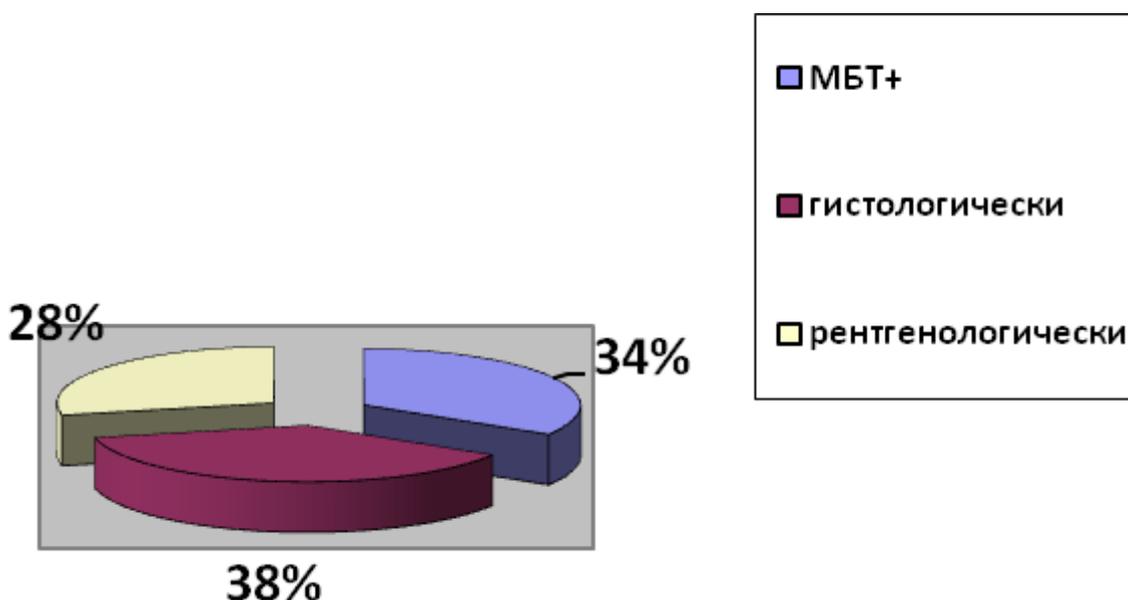


Рис. 1. Проведенные клинкор – лабораторные исследования по которым установлен диагноз урогенитального туберкулеза

Таблица 1. Частота клинических форм туберкулеза почки у обследованных больных

Формы туберкулеза почек	Абсолютное число	Проценты
Папиллит	26	33,8
Кавернозная	19	24,7
Поликавернозная	25	32,4
Нефроцирроз	7	9,1
Всего:	77	100,0

Таблица 2. Сравнительная характеристика лучевых методов исследования при изучении структурных изменений почек у больных с различными формами туберкулеза почки. n (M±m%)

Методика	Число больных	Признаки заболевания		
		Четкие	Сомнительные	Отсутствуют
Эхография почек	77	49 (63,6±5,4)	6 (7,8±3,0)	22 (28,6±5,1)
1.1.Ограниченные формы ТП	26	6 (23,1±8,2)	3 (11,5±3,1)	17 (65,4±4,7)
1.2.Распространенные формы	51	43 (84,3±5,0)	3 (5,9±3,2)	5 (9,8±4,1)
Экскреторная урография	77	38 (49,4±5,6)	11 (14,3±3,9)	28 (36,3±5,4)
2.1.Ограниченные формы ТП	26	21 (80,8±7,7)	3 (11,5±6,2)	2 (7,7±5,2)
2.2.Распространенные формы ТП	51	17 (33,3±6,5)	8 (15,7±)	26 (51,0±7,0)
Компьютерная томография	46	34 (73,9±3,0)	7 (15,2±3,0)	5 (10,9±3,0)
Ограниченные формы ТП	14	7 (50,0±3,0)	4 (28,6±3,0)	3 (21,4±3,0)
Распространенные формы ТП	32	27 (84,4±3,0)	3 (9,4±5,1)	2 (6,2±4,2)

При ограниченных формах ТП четкие эхографические признаки определялись реже (23,1%), чем рентгенологические – 80,8% и компьютерно-томографические – 50,0%; а при распространенных формах ТП, напротив, эхографические (84,3%) и компьютерно-томографические (84,4%) четкие признаки ТП выявлялись чаще, чем урографические (33,3%).

Каверны и множественные каверны, сообщаемые с ЧЛС, в 44 случаях визуализировались при МСКТ, в 43 – при эхографии и в 17 – при ЭУ. Их визуализация при ЭУ возможна лишь при сохраненной выделительной функции почки и отсутствии стенозирующих процессов ЧЛС. Этим объясняется отсутствие картины при ЭУ у 27 из 44 случаев. На МСКТ они визуализировались как жидкостные образования, расположенные в почке и контрастирующие при внутривенном введении контрастного вещества. «Закрытие», или не сообщаемые с ЧЛС, каверны диагностированы у 10 больных, у которых при ЭУ, контрастирование оказалось неэффективным. При эхографии и МСКТ полости хорошо визуализировались соответственно в виде гипо- и анэхогенных полостных образований неправильной формы или округлых образований неправильной формы с низкой плотностью (-3 +30Н), неоднородным содержимым и неровным контуром. В стенках некоторых каверн определялись обызвествления. Туберкулезный нефроцирроз визуализировался при эхографии и МСКТ, но не проявлял себя при ЭУ из-за отсутствия функции. Картина визуализации была вполне характерной: неровность контуров почки, уменьшение размеров почки, неравномер-

ное уплотнение паренхимы и появление мелких и более массивных обызвествлений.

При наличии изолированного очага деструкции почечной паренхимы или при «выключенной» каверне проведение адекватного и длительного курса специфической химиотерапии по стандартным режимам нецелесообразно. Лишь хирургическое лечение, направленное на санацию очага инфекции, в сочетании с туберкулостатической терапией позволяет добиваться положительных результатов лечения.

Деструктивные туберкулезные изменения и каверны в почке с последующим фиброзированием стенки каверны не подлежат самостоятельному рассасыванию и не поддаются или очень плохо поддаются лечению специфическими препаратами, так как проникновение химиопрепаратов в казеозные очаги невозможно. Необратимость фиброзных изменений и крайне ограниченные возможности АБТ при фиброзно-кавернозном туберкулезе почки заставляют возлагать большие надежды на хирургию. Современная хирургия, в том числе малоинвазивные методы лечения по поводу ограниченно деструктивного ТП, дают возможность полностью избавить больного от туберкулеза с полной функциональной реабилитацией. Однако хирургическое лечение больных осложненными формами ТП сопряжено с большими трудностями в связи с распространенностью процесса и осложнениями, а также наличием сопутствующих заболеваний, пожилым возрастом и т.д.

В отделении урогенитального туберкулеза 47 больным были произведены следующие оперативные вмешательства, направленные на санацию

очага инфекции и ликвидации осложнений 21 нефрэктомий, 19 чрескожных перкутанных нефростомий (ЧКНС), 4 пластики мочеточника, 3 пункции почки, 3 лапароскопических нефрэктомий почки и 2 нефропексии. Анализ клинкорентгенологических форм туберкулеза органов мочевой системы показал, что ведущим признаком являются деструктивные изменения почечной паренхимы и верхних мочевых путей и степень нарушения почечной функции.

В соответствии со степенью деструкции почечной ткани и нарушения функции почки были выделены следующие группы больных впервые выявленным туберкулезом органов мочевой системы:

1. Ограниченный деструктивный туберкулез с сохраненной почечной функцией — больные, страдающие туберкулезным папиллитом - 7 (15,6%); 2. Деструктивные со значительным снижением или потерей почечной функции (кавернозный, поликавернозный ТП - 38 больных (84,4%).

Данные экскреторной урографии и эхографии почек не были абсолютно достоверны. Чувствительность экскреторной урографии и ультразвуковых исследований почек составила 80,3%. В ряде случаев окончательный диагноз устанавливали интраоперационно или при гистологическом исследовании биоптата (37,8%).

Руководствуясь данными мультиспиральной компьютерной томографии о степени сохранности сосудистой сети пораженной туберкулезом почки при аналогичной исходной картине ГУН, развившегося вследствие туберкулезного уретерита, и при отсутствии или существенном снижении функции пораженной почки, в 20 случаях из 45 была избрана органосохраняющая тактика. Почечная функция восстановилась у 16 пациентов. У двух больных, несмотря на кавернонефроптомию, почка погибла за счет выраженного поражения паренхимы. У 21 больного по результатам мультиспиральной компьютерной томографии была выявлена полная редукция сосудистой сети пораженной почки. В этих случаях была выполнена органосохраняющая операция (нефрэктомия) с целью удаления туберкулезной инфекции. Данные патоморфологического исследования подтвердили гибель удаленной почки. Структурные изменения, зафиксированные при мультиспиральной компьютерной томографии, полностью совпали с данными патоморфологического исследования. Применение мультиспиральной компьютерной томографии позволяет с максимальной достоверностью провести дифференциальную диагностику между опухолевым процессом и туберкулезом органов мочевой системы, определить форму поражения мочевых путей, степень сохранности сосудистой архитектоники почек и

функциональные резервы паренхимы пораженной туберкулезом и контралатеральной почки.

Таким образом, суммирование данных информативность лучевого обследования больных ТП показывает, что информативность использованных методов обследования различна и зависит от формы ТП и собственно метода. Сравнение эффективности использования эхографических и МСКТ исследований мочевых путей для выявления туберкулеза почек и мочевых путей с традиционными лучевыми методами демонстрирует более высокие диагностические качества. Ультразвуковое исследование почек при подозрении на туберкулез, являясь первичным методом обследования больных деструктивными образованиями почек, позволяет получить ценную информацию о ее основных характеристиках. Информативность экскреторной урографии и эхографии при туберкулезе почки составили 80,3%. Мультиспиральная компьютерная томография позволяет с достоверностью 93,3% оценить анатомо-функциональное состояние верхних мочевых путей при туберкулезе органов мочевой системы и визуализировать сосудистое русло почки. Это в свою очередь позволяет установить правильный топический диагноз, оценить функциональные резервы пораженного органа и выработать оптимальную тактику ведения больного. Следовательно, ни один из методов не имел 100% информативности в отношении выявления туберкулезного поражения почки. Однако при оценке визуальных картин всего комплекса обследования в тех случаях, когда имелись любые морфологические изменения в паренхиме и ЧЛС, диагностировать туберкулезный характер процесса удалось у всех больных.

Значение гемодинамических показателей внутривисочечного кровотока (максимальная, минимальная, средняя скорость) у больных с распространенными формами туберкулеза почки значительно ниже, чем у лиц с ограниченными формами, что свидетельствует об уменьшении кровотока в почках. Значение индекса резистивности и пульсационности у больных с распространенными формами туберкулеза почки зависели от деструктивных процессов заболевания.

Заключение. Допплерография почек позволяет достоверно выявлять функциональное состояние почки при распространенных формах туберкулеза и при необходимости применить своевременно оптимальный метод оперативной коррекции. Проводя доплерографию при распространенных формах туберкулеза почки можно получить качественную и количественную оценку кровотока по всем сосудам почки, косвенным образом можно оценить функциональную сохранность почечной паренхимы, характер патологического процесса, его прогноз и эффективность проводимой терапии.

Литература:

1. Камышан И.С. Оценка современных методов диагностики туберкулеза почек.- Урология, 2006 – С.57-61.
2. Кульчавеня Е.В., Холтобин Д.П. Дифференциальная диагностика туберкулеза мочеполовой системы // Туберкулез и болезни легких. – 2013. - №7. – С. 3- 8.
3. Кульчавеня Е.В., Альховик О.И., Чередниченко А.Г. к вопросу о причинах низкой выявляемости *M. tuberculosis* в моче. // Урология. -2014. - № 5. - С. 53-55.
4. Ташпулатова Ф.К., Хакимов М.А. Поражения печени и почек у больных туберкулезом и ВИЧ инфекцией. / Ж. Евразийский вестник педиатрии. – № 1. 2019. С. 155-159.
5. Тилляшайхов М.Н., Рашидов З.Р., Хакимов М.А., Сайфитдинов З.А. Особенности выявления микобактерии туберкулеза в моче бактериологическими методами при туберкулезе. / Материалы третьей всероссийской ежегодной заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» - Казань – 2015. – С. 47-48.
6. Тилляшайхов М.Н., Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Халилов Ш.М., Абдикаримов М.Г. Эхографическая дифференциальная диагностика туберкулеза и опухоли почки. / Материалы Конгресса Ассоциации урологов Украины – г. Киев. – 2019. – С. 179-180.
7. Хакимов М.А. Диагностические признаки патологии почек в выявлении нефротуберкулеза / Материалы третьей всероссийской ежегодной заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» - Казань – 2015. – С.31-33.
8. Хакимов М.А., Халилов Ш.М. Значение цистоскопии и эндовезикальной биопсии в диагностике специфического и неспецифического цистита. / Ж. Вестник Ташкентской медицинской академии. - №4. 2019. С. 130-133.
9. Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Халилов Ш.М., Абдикаримов М.Г. Оценка лучевых методов исследования в диагностике туберкулеза почек. / Материалы межрег. XII конф. Урологов Восточной Сибири – г. Чита. – 2019. – С. 30-31.
10. Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Халилов Ш.М., Исмаев Б.Н., Салимов О.А. Особенности течения туберкулеза почек у больных старших возрастных групп и с сопутствующими заболеваниями. / Материалы 5-й научно-практ. Конф. Урологов Северо-Западного федерального округа РФ – г. Санкт-Петербург. – 2019. – С. 102.
11. Mc Aleer S.J., Johnson C.W., Johnson W.D. Genitourinary Tuberculosis. // Campbell-Walsh urology. - 9th ed. editor-in-chief A.J. Wein; editors L.R. Kavoussi, A.C. Novick, A.W. Partin, C.A. Peters. - Philadelphia: W.B. Saunders, 2007. – P. 436-447.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПОЧКИ

Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Алиджанов С.К., Исмаев Б.Н., Алимов А.Р.

Резюме. Диагностика и лечение распространенных форм туберкулеза (ТП) является одной из сложных проблем фтизиоурологии. Из общего числа больных ТП наиболее существенной ошибкой оказалось завышение показаний к нефрэктомии у 23,5% пациентов при наличии прямых показаний к реконструктивно-восстановительным операциям (Зубань О.Н., 2008).

Ключевые слова: Туберкулез, доплерография, нефрэктомия.