

Impact Factor: 6.145

ISSN: 2181-0990
DOI: 10.26739/2181-0990
www.tadqiqot.uz

JRHUNR

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH



TADQIQOT.UZ

VOLUME 3,
ISSUE 4

2022

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал репродуктивного здоровья и уро-
нефрологических исследований

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH

Главный редактор: Б.Б. НЕГМАДЖАНОВ

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

N^o 4
2022

ISSN: 2181-0990

DOI: 10.26739/2181-0990

Главный редактор:
Chief Editor:

Негмаджанов Баходур Болтаевич
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой Акушерства и гинекологии №2
Самаркандского Государственного медицинского университета

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Obstetrics and Gynecology Department
No. 2 of the Samarkand State Medical University

Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна
доктор медицинских наук, профессор
Кафедры Акушерства и гинекологии Ташкентского
Государственного стоматологического университета

Doctor of Medical Sciences, Professor
Departments of Obstetrics and Gynecology
Tashkent State Dental University

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:
MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Луис Альфондо де ла Фуэнте Эрнандес
профессор, член Европейского общества
репродукции человека и эмбриологии
Prof. Medical Director of the Instituto
Europeo de Fertilidad. (Madrid, Spain)

Ramašauskaitė Diana
профессор и руководитель клиники акушерства
и гинекологии при институте клинической
медицины Вильнюсского университета (Prof. Clinic
of Obstetrics and Gynecology Vilnius University Faculty
of Medicine, Latvia)

Зуфарова Шахноза Алимджановна
доктор медицинских наук, профессор, директор
Республиканского центра репродуктивного
здоровья населения (M.D., Professor, Director
of the Republican Center for Reproductive Health)

Агабабян Ирина Рубеновна
кандидат медицинских наук, доцент, Самаркандского
Государственного медицинского университета
(Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Samarkand State Medical University)

Зокирова Нодира Исламовна
доктор медицинских наук, профессор Самаркандского
Государственного медицинского университета

Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич
доктор медицинских наук, профессор
Непрерывного медицинского образования
медицинского института РУДН.

Негматуллаева Мастура Нуруллаевна
доктор медицинских наук, профессор Бухарского
государственный медицинского института.

Окулов Алексей Борисович
доктор медицинских наук, профессор
Московского государственного
медико-стоматологического университета.

Махмудова Севара Эркиновна
доктор философии по медицинским наукам (PhD)
(ответственный секретарь)

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:
MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Boris Chertin
MD Chairman, Departments of Urology & Pediatric
Urology, Shaare Zedek Medical Center, Clinical Professor in
Surgery/Urology, Faculty of Medicine, Hebrew University,
Jerusalem. (Профессор хирургии/урологии, медицинский
факультета ивритского университета)

Fisun Vural
Doçent Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa
Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği İdari
ve Eğitim Sorumlusu. Доцент Университета
естественных наук, учебно-исследовательской
больницы клиники акушерства и гинекологии.

Melike Betül Öğütmen
SBÜ Haydarpaşa Numune SUAM Nefroloji
Kliniği idari ve Eğitim Sorumlusu.
Доцент Университета естественных наук,
учебно-исследовательской
больницы клиники нефрологии.

Аллазов Салах Алазович
доктор медицинских наук, профессор
кафедры урологии, Самаркандского
Государственного медицинского университета

Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна
доктор медицинских наук, доцент,
заведующая кафедрой №2 педиатрии с
курсом неонатологии, Самаркандского
Государственного медицинского университета

Локшин Вячеслав Нотанович
доктор медицинских наук, профессор,
член-корр. НАН РК, президент Казахстанской
ассоциации репродуктивной медицины.

Никольская Ирина Георгиевна
доктор медицинских наук, профессор
ГБУ МО МОНИАГ.

Шалина Раиса Ивановна
доктор медицинских наук, профессор
кафедры акушерства и гинекологии педиатрического
факультета РНИМУ им.Н.И.Пирогова

Page Maker | Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Телефон: +998 (94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

1. Агабабян Л.Р., Ахмедова А. Т., Актамова Н

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЛОСТИ РТА / PROGNOSIS AND PREVENTION OF PURULENT-SEPTIC DISEASES IN PREGNANT WOMEN WITH ORAL DISEASES / OG'IZ BO'SHLIG'I KASALLIKLARI BO'LGAN HOMILADOR AYOLLARDA YIRINGLI-SEPTIK KASALLIKLARNI BASHORAT QILISH VA OLDINI OLISH6

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

2. Абдурахмонова Ситора Ибрагимовна, Ризаева Малика Абдуманоновна

АНАЛИЗ РОСТА ОСЛОЖНЕНИЙ МИОМЫ МАТКИ И АДЕНОМИОЗА У ЖЕНЩИН В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ/ ANALYSIS OF THE GROWTH OF COMPLICATIONS OF UTERINE FIBROIDS AND ADENOMYOSIS IN POSTCOVID WOMEN/ POSTCOVID DAVRIDA AYOLLARDA BACHADON MIOMASI VA ADENOMIOZ ASORATLARINING O'SISHINING TAHLILI.....11

3. Агабабян Лариса Рубеновна, Турсунова Нозанин

ОСОБЕННОСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ГИПЕРАНДРОГЕНИЕЙ/ FEATURES OF PREGNANCY COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH HYPERANDROGENISM/ GIPERANDROGENIYA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA HOMILADORLIK ASORATLARINING XUSUSIYATLARI.....14

4. Агабабян Лариса Рубеновна, Мухитдинова Нигина

ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА ЖЕНЩИН С НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ/ PRE-GRAVIDAR TRAINING OF WOMEN WITH A HISTORY OF UNDEVELOPED PREGNANCY/ RIVOJLANMAGAN HOMILADORLIK BO'LGAN AYOLLARNING PREGRAVIDAR TAYYORGARLIGI.....17

5. Агабабян Лариса Рубеновна, Мухитдинова Нигина

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ ЕЁ РЕАБИЛИТАЦИИ У ЖЕНЩИН/MODERN APPROACHES TO NON DEVELOPING PREGNANCY AND ITS REHABILITATION IN WOMEN/RIVOJLANMAGAN HOMILADORLIK VA UNI AYOLLARDA QAYTA TIKLASHNING ZAMONAVIY YONDOSHUVLARI.....20

6. Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна, Гайбуллаева Динара Фатхуллаевна

ЗНАЧЕНИЕ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА В РАЗВИТИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ/ ELEVATED HOMOCYSTEINE LEVELS IN THE DEVELOPMENT OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PREECLAMPSIA/ PREEKLAMPSIYA PAYTIDA ENDOTELIAL DISFUNKSIYANI RIVOJLANTIRISHDA GOMOTSISTEIN DARAJASI OSHDI.....23

7. Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна, Назирова Муяссар Убаевна

ОСОБЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ГЕМОСТАЗА ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ/ FEATURES OF HEMOSTASIS PARAMETERS IN NON-DEVELOPING PREGNANCY/ RIVOJLANMAYDIGAN HOMILADORLIKDA GEMOSTAZ PARAMETRLARINING XUSUSIYATLARI.....27

8. Комилова Мастура Сафаровна, Пахомова Жанна Евгеньевна

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ЦИТОКИНЫ: РОЛЬ В РАЗВИТИИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ/ ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AND CYTOKINES: A ROLE IN THE DEVELOPMENT OF PREMATURE DEPARTMENT OF A NORMALLY LOCATED PLACENTA/ENDOTELIAL DISFUNKSIYA VA SITOKINLARNING: NORMAL JOYLASHGAN YOLDOSHNING VAQTIDAN OLDIN KOCHISHINI RIVOJLANISHDAGI ROLI.....32

9. Кудратова Дильноза Шарифовна, Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна

ПРОФИЛАКТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РОЖДЕНИЯ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ/ PROPHYLAXIS AND FORECASTING OF THE BIRTH OF SMALL CHILDREN/ KAM VAZNLI CHAQALOQLAR TUG'ILISHINI PROFILAKTIKA XAMDA BASHORAT QILISH.....36

10. Негмаджанов Баходур Болтаевич, Махмудова Севара Эркиновна

РЕСПИРАТОРНАЯ ПАТОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ У БОЛЬНЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ/ RESPIRATORY DISEASE OF NEWBORNS IN PREECLAMPSIA PATIENTS/ PREEKLAMPSIYASI BOR AYOLLARDA CHAQALOQLARNING RESPIRATOR PATOLOGIYASI.....40

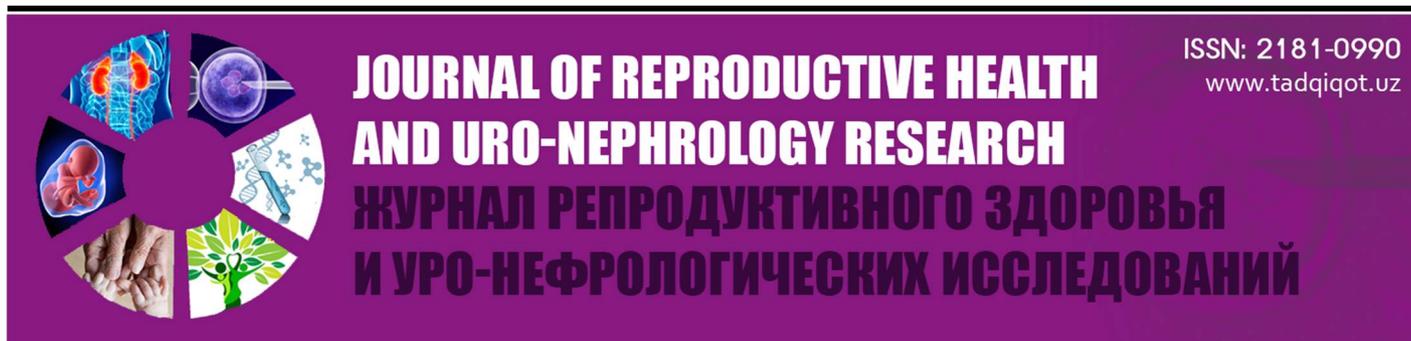
11. Уринбаева Нилюфар Абдужабборовна, Эшонходжаева Дилдора

КОВИД-АССОЦИИРОВАННЫЙ МИОКАРДИТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ГЕСТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО КОРОНАВИРУСА / COVID-ASSOCIATED MYOCARDITIS AS A COMPLICATION OF GESTATION AFTER CORONAVIRUS/ KOVID BILAN BOG'LIQ MIOKARDIT KORONAVIRUS BILAN KASALLANGANIDAN KEYIN GESTASIYADAGI ASORATLARI.....43

12. Файзуллаева Хилола Бахроновна, Абдуллаева Мухиба Негматовна

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСТГИПОКСИЧЕСКОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ / PROGNOSTIC INFORMATION VALUE OF CLINICAL AND LABORATORY INDICATORS OF POST-HYPOXIC SYNDROME IN NEWBORN/ YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA POSTGIPOKSIK SINDROMNING KLINIK VA LABORATORIYA KO'RSATKICHLARINING PROGNOSTIK AXBOROT TARKIBI.....46

13. Ходжаева Зарина Алихановна, Муратова Нигора Джураевна ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АДЕНОМИОЗА СОЧЕТАННО-ГО С ЭНДОМЕТРИОИДНЫМИ КИСТАМИ ЯИЧНИКОВ/ FEATURES OF CLINICAL AND LABORATORY PARAMETERS OF ADENOMYOSIS COMBINED WITH ENDOMETRIOID OVARIAN CYSTS/ ADENOMIOZNI TUXUMDON ENDOMETRIOID KISTALARI BILAN QO'SHILIB KELGANING KLINIK-LABORATOR KO'RSATKICHLARINING XUSUSIYATI.....	49
14. Gapparova Guli Nurmuminovna, Axmedjanova Nargiza Ismoilovna COVID - 19 PANDEMIYASI DAVRIDA BOLALARDA PIELONEFRITNING KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH/ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19/ CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PYELONEPHRITIS IN CHILDREN DURING THE COVID-19 PANDEMIC.....	53
15. Muratova Nigora Djurayevna, Miralimova Nigora Abdurashidovna BACHADON MIOMASINING HOMILADORLIK VA TUG'ISH NATIJALARIGA TA'SIRI/ ВЛИЯНИЕ МИОМЫ МАТКИ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОД РОДОВ/ THE EFFECT OF UTERINE FIBROIDS ON THE COURSE OF PREGNANCY AND THE OUTCOME OF CHILDBIRTH.....	58
16. Nazarova Dildora Gulomovna, Muratova Nigora Djurayevna BACHADONNING YALLIG'LANISH KASALLIKLARI BO'LGAN AYOLLARDA ADENOMIYOZ KECISHINING XUSUSIYA/ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АДЕНОМИОЗА У ЖЕНЩИН С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МАТКИ/ FEATURES OF THE COURSE OF ADENOMYOSIS IN WOMEN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE UTERUS.....	61
17. Safarov Aliaskar Tursunovich, Abdullayeva Lagiya Mirzatullayevna, Safarova Lola Aliaskarovna OIV INFEKTSIYASINING HOMILADORLIK, TUG'RUQ VA TUG'RUQDAN KEYINGI DAVRGA TA'SIRINI BAHOLASH/ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ГЕСТАЦИИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА/ ASSESSMENT OF THE IMPACT OF HIV INFECTION ON THE COURSE OF GESTATION, CHILDBIRTH AND THE POSTPARTUM PERIOD.....	65
18. Kattakhodzhaeva Mahmuda Hamdamovna, Qudratova Dilnoza Sharifovna HOMILA ANTENATAL NUQSONLARI RIVOJLANISHINING XAVF OMILLARINI ERTA BASHORATLASH PREDIKTORLARI/ ПРЕДИКТОРЫ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ПЛОДА/ EARLY MARKERS FOR THE DIAGNOSIS OF INTRAUTERINE FETAL ANOMALIES.....	68
19. Raximova Durdona Juraqulovna, Shayxova Guli Islamovna 7-17 YOSHLI MAKTAB O'QUVCHILARINING JISMONIY RIVOJLANISHINI BAHOLASH/ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ 7-17 ЛЕТ/ ASSESSMENT OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF 7-17-YEAR-OLD SCHOOL STUDENTS.....	72
20. Zakirova Nodira Islamovna, Zakirova Fotima Islamovna, Abdullaeva Nigora Erkinovna FEATURES OF PREGNANCY MANAGEMENT AND BIRTH OUTCOMES IN WOMEN WITH FETAL MACROSOMIA WITH ACTIVE AND EXPESTANT TACTICS/ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОД РОДОВ У ЖЕНЩИН С МАКРОСОМИЕЙ ПРИ АКТИВНОЙ И ВЪЖИДАТЕЛЬНОЙ ТАКТИКЕ/ FAOLI VA KUTILGAN BOSHQARUV BO'LGAN MAKROSOMIY AYOLLARDA HOMILALIYLIKNI BOSHQARISH XUSUSIYATLARI VA TUG'ILISH NATIJASI.....	77



УДК 618.3-06:616.12-008.331.1

Каттаходжаева Махмуда ХамдамовнаДоктор медицинских наук
профессорТашкентский государственный стоматологический институт
Ташкентская Медицинская Академия

Ташкент, Узбекистан

Гайбуллаева Динара ФатхуллаевнаТашкентский государственный стоматологический институт
Ташкентская Медицинская Академия

Ташкент, Узбекистан

ЗНАЧЕНИЕ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА В РАЗВИТИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ**For citation:** Kattakhodzhaeva Mahmuda Hamdamovna, Gaybullaeva Dinara Fatxullayevna, Elevated homocysteine levels in the development of endothelial dysfunction in preeclampsia, Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2022, vol. 3, issue 4. pp.23-26<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7418574>**АННОТАЦИЯ**

У пациенток с преэклампсией в сыворотке крови достоверно возрастает уровень гомоцистеина, фибриногена, холестерина и С-реактивного белка, обуславливая развитие дисфункции эндотелия. Выраженность дисфункции эндотелия совпадает с уровнем протеинурии и артериальной гипертензией. Длительно сохраняющийся высокий уровень гомоцистеина в сыворотке крови беременных с ПЭ является одним из возможных механизмов развития нарушений функции плаценты, гипоксии и гипотрофии плода.

Ключевые слова: гипергомоцистеинемия, С - реактивный белок, спиральные артерии, нарушения функции плаценты.**Kattakhodzhaeva Mahmuda Hamdamovna**Doctor of Medical Sciences
Professor Tashkent State Dental Institute
Tashkent Medical Academy
Tashkent, Uzbekistan**Gaybullaeva Dinara Fatxullayevna**Tashkent State Dental Institute
Tashkent Medical Academy
Tashkent, Uzbekistan**ELEVATED HOMOCYSTEINE LEVELS IN THE DEVELOPMENT OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PREECLAMPSIA****ABSTRACT**

In patients with preeclampsia, serum levels of homocysteine, fibrinogen, cholesterol, and C-reactive protein increase significantly, causing endothelial dysfunction. The severity of endothelial dysfunction coincides with the level of proteinuria and arterial hypertension. Long-term high levels of homocysteine in the serum of pregnant women with PE is one of the possible mechanisms for the development of placental disorders, hypoxia and fetal hypotrophy.

Key words: hyperhomocysteinemia, C - reactive protein, spiral arteries, placental disorders**Kattakhodzhaeva Mahmuda Hamdamovna**Tibbiyot fanlari doktori
professor
Toshkent davlat stomatologiya institute
Toshkent tibbiyot akademiyasi
Toshkent, O'zbekiston**Gaybullaeva Dinara Fatxullayevna**Toshkent davlat stomatologiya institute
Toshkent tibbiyot akademiyasi

PREEKLAMPSIYA PAYTIDA ENDOTELIAL DISFUNKSIYANI RIVOJLANTIRISHDA GOMOTSISTEIN DARAJASI OSHDI

ANNOTATSIYA

Qon sarishonida preeklampsiya bo'lgan bemorlarda endoteliy disfunktsiyasi rivojlanishi uchun gomotsistein, fibrinogen, xolesterin va S-reaktivli belok darajasi ishonchli ortib bormoqda. Endoteliy disfunktsiyasining ifodalanishi proteinuriya va arterial gipertenziya darajasiga mos keladi. Homiladorlarning PE bilan qon zardobida uzoq vaqt saqlanib qolgan yuqori darajadagi gomotsistein plasenta, gipoksiya va gipotrofiya funksiyalari buzilishlarining rivojlanishi mumkin bo'lgan mexanizmlardan biridir..

Kalit so'zlar: erta va kech preeklampsii, uteroplasental qon oqimi, yangi tug'ilgan chaqaloqning holati

Обследовано 120 беременных: 50 с физиологическим течением беременности и 70 беременных с преэклампсией (ПЭ) различной степени в сроки 32-36 недель. У пациенток с ПЭ в сыворотке крови достоверно возрастает уровень гомоцистеина, фибриногена, холестерина и С-реактивного белка, обуславливая развитие дисфункции эндотелия. Выраженность дисфункции эндотелия совпадает с уровнем протеинурии и артериальной гипертензией. Длительно сохраняющийся высокий уровень гомоцистеина в сыворотке крови беременных с ПЭ является одним из возможных механизмов развития ФПН, гипоксии и гипотрофии плода.

В основе многих видов акушерской патологии лежит развитие микроангиопатии и тромбофилии. Такие тяжелые осложнения беременности, как преэклампсия, синдром задержки роста плода (СЗРП), являются одними из самых опасных в акушерской практике. Тяжесть состояния женщины, прогрессирование осложнений заставляют преждевременно прерывать беременность. Дети, рожденные раньше срока, нуждаются в интенсивной терапии и имеют различные осложнения. Одной из причин развития осложнений беременности является гипергомоцистеинемия (ГГЦ). Ее влияние на различные звенья гемостаза приводит к микротромбообразованию и нарушению маточного и фетоплацентарного кровообращения.

В течение последнего десятилетия преэклампсия (ПЭ) в структуре причин материнской смертности занимает 3-4 место [1, 7, 12, 14, 20, 22]. Беременность на фоне ПЭ сопровождается высокой частотой перинатальной заболеваемости (569%) и смертностью (12-30%), осложняется преждевременными родами (20-30%) [1, 12]. Успехи в ранней диагностике и профилактике прогрессирования ПЭ зависят от расширения существующих представлений о патогенезе данной патологии. Согласно наиболее признанной гипотезе, причиной развития ПЭ во время беременности является нарушение процессов ремоделирования спиральных артерий в самые ранние сроки гестации [3, 4, 7,]. Вследствие аномальной плацентации и нарушения перфузии в плаценте высвобождаются факторы, вызывающие распространенную эндотелиальную дисфункцию (ЭД) и синдром системного воспалительного ответа (SSIR), приводящие к полиорганной недостаточности [4, 6, 7]. В последние годы появились данные о возможных генетических факторах риска развития гестационных осложнений, в частности полиморфизма генов, ответственных за развитие эндотелиальной дисфункции и гиперкоагуляции. Наиболее изученной является частота полиморфизма генов ключевых ферментов метаболизма гомоцистеина [3]. Гипергомоцистеинемия сопряжена с повреждением эндотелия и развитием системной воспалительной реакции [8, 11]. Кроме того, патологическое влияние гомоцистеина непосредственно на трофобласт выражается в индукции апоптоза и значительном снижении выработки хорионического гонадотропина [10], способствуя формированию хронической фетоплацентарной недостаточности (ФПН), имеющая мультифакторную природу [2, 5, 9, 17, 20]. В основе данного синдрома лежат патологические изменения в плодово-и/или маточно-плацентарном комплексе с нарушением компенсаторно-приспособительных механизмов на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях. При этом нарушаются трофическая, транспортная, эндокринная, метаболическая, антиоксидантная функции плаценты, лежащие в основе патологии плода и новорожденных [13, 20, 18, 19]. Таким образом, определение уровня

гомоцистеина актуально в акушерской практике для прогнозирования осложнений во время беременности и родов.

Целью настоящего исследования является изучение значения гипергомоцистеинемии в развитии фетоплацентарной недостаточности и нарушений состояния плода.

Материалы и методы исследования.

Нами проведено проспективное исследование 120 беременных. Изучены особенности течения беременности и исходы родов. Клинико- лабораторные исследования всех беременных проводились на сроке 32-36 недель. Критериями включения беременных в исследование были отсутствие противопоказаний для беременности, согласие женщины на участие в исследовании. Критерии исключения: онкологические заболевания, ВИЧ-инфекции, туберкулез, тяжелая соматическая патология, психические заболевания, хронический алкоголизм, наркомания.

В зависимости от наличия/отсутствия ПЭ и степени ее тяжести [1] выделены: 1-я группа (контрольная) – 50 женщины, течение беременности которых не осложнилось развитием ПЭ, 2-я группа – 45 беременных с умеренной ПЭ, 3-я группа – 25 пациенток с тяжелой ПЭ. Средний возраст женщин 1-й группы составил 21,2±1,3 года, 2-я группа – 27,1±0,9 года, 3-й – 28,9±2,6 года. В анализе крови определяли билирубин общий, АЛТ, АСАТ, общий белок, креатинин, мочевины, глюкозу, общий холестерин, протромбиновый индекс, фибриноген, С-реактивный белок (СРБ), гомоцистеин иммуноферментным методом. Наличие хронической ФПН устанавливали при помощи клинических данных и результатов УЗИ (УЗ-фетометрия – наличие синдрома ограниченного роста плода, изменения толщины и структуры плаценты, количества и качества околоплодных вод); данных кардиотокографии (наличие хронической внутриутробной гипоксии плода) с использованием монитора акушерского компьютерного «ВМТ» (Германия). Состояние новорожденных при рождении оценивались по шкале Апгар. Все статистические расчеты были выполнены с помощью пакета программ spss 12.1, StatisticaforWindows 6.0, STADIA6.3 prof.

Результаты и их обсуждение

Результаты проведенных исследований показали, что во 2-й и, особенно в 3-й группах, наибольший процент составили женщины возрастной группы 28-37 лет, что возможно объяснить наличием у них анамнезе сопутствующей экстрагенитальной патологии. В этих группах частота самопроизвольных выкидышей или неразвившихся беременностей составили 10-17,4%, преждевременных родов 7-10,6%, осложнений предыдущей беременности: ФПН - 34%, внутриутробной инфекцией 25%, ПЭ - 15%, перинатальные потери отмечены в анамнезе у 7% женщин

Настоящая беременность зачастую протекала с различными осложнениями. К моменту обследования женщин 2-й и 3-й групп предъявляли жалобы на головные боли, отмечено повышение САД и ДАД, отмечена протеинурия различной степени выраженности в зависимости от тяжести состояния пациенток (табл. №1). Выявлено увеличение уровня гомоцистеина в сыворотке крови женщин с ПЭ различной степени тяжести. Так, относительно значений у женщин с физиологическим течением беременности, у пациенток с легкой ПЭ уровень гомоцистеина статистически значимо возрос в 1,52 раза, тогда как у пациенток с тяжелой преэклампсией это повышение составило 1,78 раза. Следует сказать, что у пациенток 2-й группы частота превышения нормативных значений составила 73,9%, выявляясь у 17 обследованных беременных. В то же время у всех пациенток 3-й

группы мы наблюдали высокие значения гомоцистеина в сыворотке крови.

Таблица №1

Клинико-биохимические показатели беременных с преэклампсией, M±m

Сроки исследования	1-я группа, n=50	2-я группа, n=45	3-я группа, n=25
Уровень гомоцистеина, мкмоль/л	6,33±0,79	18,48±1,34*	25,43±1,76*
Фибриноген, г/л	4,37±0,11	5,68±0,23*	6,82±0,48*
СРБ, мг/л	3,31±0,27	5,99±0,76*	9,96±2,89*
Общий холестерин, ммоль/л	6,15±0,36	7,47±0,31	8,31±0,69*
САД, мм рт.ст	109±7,11	143±6,4	164±2,3
ДАД, мм рт.ст	75±4,3	99±3,4	110±0,8
Головные боль, %	11,8	91,3*	100,0*
Протеинурия, г/сут	-	1,04±0,57*	3,52±0,78*

Примечание: * - различия между показателями женщин с физиологическим течением беременности и ПЭ достоверны, P<0,05.

Поскольку патофизиологическое действие гомоцистеина в значительной степени связано с нарушением функции эндотелия, можно предположить развитие дисфункции эндотелия у обследованных пациенток с преэклампсией.

Известно, что эндотелий обладает уникальной способностью реагировать на различные гуморальные стимулы окружающей среды продукцией сосудосуживающих и сосудорасширяющих факторов, баланс которых определяет тонус гладкомышечных клеток, являясь весьма важным в регуляции сосудистого тонуса. При длительном воздействии повреждающих факторов, каким является гипергомоцистеинемия, происходит постепенное истощение компенсаторной дилатирующей способности эндотелия и преимущественным ответом эндотелиальных клеток на обычные физиологические стимулы становится гиперпродукция вазоконстрикторных медиаторов.

Наряду с этим в результате нарушения функции эндотелиальных клетки продуцируют аномальное количество коагуляционных факторов, что приводит к смещению баланса между тромбогенными и тромборезистентными свойствами сосудистой стенки в сторону увеличения тромбогенного потенциала [5]. Действительно, анализ уровня фибриногена у пациенток с ПЭ показал прогрессирующее его статистически значимое увеличение в 1,3-1,4 раза, выраженность которой зависела от степени тяжести.

С другой стороны, вследствие аномальной плацентации и нарушения перфузии в плаценте высвобождаются факторы, ответственные за развитие синдрома системного воспаления, приводящие к полиорганной недостаточности [6, 7]. Проведенный нами анализ уровня СРБ в сыворотке крови пациенток с ПЭ показал достоверное повышение данного показателя в 1,81 и 3 раза относительно значений 1-й группы пациенток. Вместе с тем следует сказать, что СРБ обладает проатерогенным, провоспалительным и прокоагулянтным эффектами. Действительно, при анализе содержания общего холестерина в сыворотке крови пациенток с ПЭ установлено его прогрессирующее увеличение. Следовательно, дисфункция эндотелия, развитие гиперкоагуляции и системного воспалительного синдрома могут усугублять имеющиеся нарушения в фетоплацентарной системе и замедлить внутриутробное развитие плода.

Эндотелиальная дисфункция, наблюдаемая при гипергомоцистеинемии, сопровождается десинхронизацией процессов фибринолиза и фибринообразования, вазоконстрикцией, способствует нарушению nidации плодного яйца, инвазии трофобласта. Это обуславливает нарушение плацентации, фетоплацентарного кровотока, развитию хронической плацентарной недостаточности, преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, хронической внутриутробной гипоксии плода, гипотрофии плода и ряда осложнений периода новорожденности [3, 15, 16]. В связи с этим, представлял интерес анализ морфометрических параметров плаценты. В процессе исследования последов 2-й и, особенно 3-й

групп, были выявлены патологические изменения, являющиеся морфологическими критериями ХПН. При макроскопическом исследовании плацент показатели массы, объема и площади материнской поверхности плаценты, а также плодово-плацентарного индекса, достоверно отличались от таковых 1-й группы. Отмечалось достоверное увеличение содержания плодового фибриноида и утолщение плацентарного барьера.

Наличие ФПН у пациенток с ПЭ существенно сказывалось на состоянии плода. Так, анализ биофизической активности мозга показал, что дыхательные движения плода, нестрессовый тест подвергаются наибольшим изменениям, имелись расхождения между биофизическими параметрами плода. Известно, что наличием признаков адекватной вариабельности и реактивности сердечного ритма служит надежным гарантом полноценного функционирования витальных систем плодового организма. Снижение вариабельности и отсутствие реактивности, появление вариабельных децелераций свидетельствует о наличии гипоксической альтерации. В наших исследованиях выявлено отсутствие реактивности нестрессового теста у большинства плодов, в 20% случаях обнаружены W-образные вариабельные спонтанные децелерации, свидетельствующие о глубоких нарушениях оксигенации организма плода. При наличии нереактивного нестрессового теста был проведен контрактильный стрессовый тест, который оказался неудовлетворительным у 6 пациенток, что свидетельствует о неподготовленности организма матери к родам.

Анализ исхода беременности показал неблагоприятную ситуацию для плода у пациенток 2-й и 3-й групп.

Наиболее выраженным был уровень гомоцистеина у пациенток с I степенью СЗРП: $- 20,5 \pm 5,0$ мкг/л. У пациенток со II и III степенью СЗРП соответственно $22,0 \pm 5,5$ и $24,0 \pm 5,4$ мкг/л ($p < 0,05$).

Из них 21 (70%) ребенок родились в удовлетворительном состоянии с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов, средняя масса тела составила $2954,8 \pm 25,6$ г; у 1 (3,3%) пациентки произошла антенатальная гибель плода на сроке 32 недели, несмотря на проводимую терапию. С гипотрофией I степени родились 16 новорожденных (53,3%), II степени – 5 (16,7%), III степени – 3 (10%) новорожденных. Их средняя масса тела составила соответственно $2550,0 \pm 20,2$ г, $2140,0 \pm 3,1$ г, $1910,0 \pm 5,2$ г; средний рост – $45,1 \pm 2,1$ см. Здоровыми родились лишь 5 (16,7%) новорожденных. Следует подчеркнуть, что своевременная диагностика тромбофилии и гипергомоцистеинемии у беременных с СЗРП позволяет своевременно назначить патогенетически обоснованное лечение и тактику ведения, что позволит улучшить перинатальные исходы, что исключительно важно для решения вопросов профилактики перинатальной заболеваемости и смертности.

Частота преждевременных родов у них в 2-3 раза превышала таковые 1-й группы. Наиболее частыми осложнениями были несвоевременное излитие околоплодных вод. Частота кесаревых сечений составила соответственно 2-й и 3-й группам 21,7 и 33,3%.

Исход родов для плода, течение периода новорожденности были проанализированы у 53 детей. Гестационный возраст к моменту рождения колебался от 32 до 40 недель беременности. Масса доношенных новорожденных колебалась от 2876 до 3820 г., недоношенных – от 1176 до 2380 г. Масса-ростовые показатели новорожденных от матерей с ПЭ были достоверно ниже, чем у пациенток с физиологическим течением беременности, что закономерно и обусловлено высокой частотой преждевременных родов, а также задержкой внутриутробного развития плода у беременных этой группы. Асфиксии различной степени тяжести достоверно чаще отмечались во 2-й и 3-й группах.

По результатам наших исследований можно сделать следующие выводы:

1. У пациенток с ПЭ в сыворотке крови достоверно возрастает уровень гомоцистеина, обуславливая развитие дисфункции эндотелия.
2. Высокий уровень гомоцистеина проявляется на фоне гиперфибриногенемии, гиперхолестеринемии и высокого значения СРБ, что совпадает с уровнем протеинурии и артериальной гипертензией.
3. Высокий уровень гомоцистеина в сыворотке крови беременных с ПЭ является одним из возможных механизмов развития ФПН и гипотрофии плода, низких уровней массо-ростовых показателей и оценки по шкале Апгар.

Список литературы

1. Афанасьева П.В., Стрижаков А.Н. Исходы беременности и родов при фетоплацентарной недостаточности различной степени тяжести // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2004. - № 3 (2). - С.7- 13.
2. Васильев Г.А. и соавт. Роль нарушений обмена гомоцистеина в патологических процессах// Российские биомедицинские исследования. 2022г. Т1, №7, с 45-55.
3. Газиева И.А., Чистякова Г.Н., Ковалев В.В. Полиморфизм генов фолатного обмена и показатели функционального состояния эндотелия в ранние сроки беременности: факторы риска развития гестационных осложнений //Акушерство и гинекология. - 2013.- №1.- С.57-62.(8, 11, 12, 13, 14)
4. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. Значение гипергомоцистеинемии в развитии плацентарных изменений при преэклампсии. // «Инновационные технологии в науке нового времени». Международно-практическая конференция. Москва. 12 июня 2017. с.9-14
5. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. // Биофизическая активность плода в прогнозировании состояния новорожденных при преэклампсии // Сборник научных трудов съезда педиатров «Проблемы усовершенствования и модернизации охраны здоровья детей в Узбекистане», Ташкент, 2014.
6. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. // Значение гипергомоцистеинемии в развитии фетоплацентарной недостаточности при преэклампсии. /, Материалы международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в науке нового времени», Москва, 12.07. 2017 г., с.9
7. Каттаходжаева М.Х. Гайбуллаева Д.Ф. // Клинико-биохимические аспекты гипергомоцистеинемии при преэклампсии / Назарий ва Клиник тиббиёт журнали; 2019, №5, стр. 35-37
8. Kattakhodjaeva M.H., Gaybullaeva D.F. // The effect of uterine myoma on the course and outcome of pregnancy/ 21 European Congress on Gynecological Oncology 2019 г. , 2-5 ноября Афины, стр. 158
9. Кулаков В. И., Орджоникидзе И.В., Тютюнник В.Л. Плацентарная недостаточность и инфекция. Руководство для врачей.- М., 2004.- 494 с.
10. Репина М.А., Сумская Г.Ф., Лапина Е.Н. Наследственные нарушения системы гемостаза и беременность: Методические рекомендации. СПб.: Издательство Н-Л.- 2008.- 40с.
11. Рябова Т.И., Попова Т.П., Сиротин Б.З. Концентрация гомоцистеина в сыворотке крови у коренного и пришлого населения Приамурья. // Клиническая лабораторная диагностика.- 2012.- №4.- С.16-19.
12. Серов В.Н., Сухих Г.Т., Баранов И.И. и др. Неотложные состояния в акушерстве: Руководство для врачей.- М.: GEOTAR-Media.- 2011.- 784с.
13. Сидорова И.С., Макаров И.О. Клинико-диагностические аспекты фетоплацентарной недостаточности.- М.: МИА, 2005.- 296 с.
14. Справочные данные Минздрава России РФ.- М.: ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова».- 2008.
15. Трифонова Е.А., Габидулина Т.В., Агаркова Т.А. и др. Гомоцистеин, полиморфизмы гена MTHFR и осложнения беременности. // Акушерство и гинекология.- 2011.- №2.- С.8-15.
16. Фетисова И.П., Посисеева Л.В., Ноликов А.В. Наследственные факторы при различных формах нарушения репродуктивной функции супружеской пары.- Иваново: Издательство «Иваново», 2009.- 240с.
17. Amato N.A., Maruotti G., Schillitani G. Et al. Placental insufficiency and intrauterine growth retardation // Munerva Ginecol.- 2007.- Vol.59 (4).- P.357-367.
18. Cetin I., Alvino G. Intrauterine growth restriction: implications for placental metabolism and transport. // Placenta.- 2009.- Vol.30 (A).- P. 77-82.
19. Chaudhry S.H., Taljaard M., MacFarlane A.J. et al. The determinants of maternal homocysteine in pregnancy: findings from the Ottawa and Kingston Birth Cohort. Public Health Nutr. 2020; 23(17): 3170–80.
20. Haram K., Softeland E., Bukowski R. Intrauterine growth restriction. // Int. J. of Gynecology and Obstetrics.- 2006.- Vol.93 (1).- P.5-12.
21. Mandruzzato G., Antsaklis A., Botet F. Et al. Intrauterine restriction (IUGR). // J. Perinat Med.- 2008.- Vol. 36 (4).- P.277-281.
22. Steegers E.A., von Dadelszen P., Duvecot J.J., Pijnenborg R. Pre-eclampsia // Lancet.- 2010.- Vol.376.- P.631-644.

ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 4

**JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND
URO-NEPHROLOGY RESEARCH**

VOLUME 3, ISSUE 4

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадqiqot город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000