

TRAHUNR

ISSN: 2181-0990
DOI: 10.26739/2181-0990

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



TADQIQOT.UZ

VOLUME 1, ISSUE 1

2020

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 институт

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

ISSN: 2181-0990
DOI 10.26739/2181-0990

N^o 1
2020

**Главный редактор:
Chief Editor:**

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

**Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:**

Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна
доктор медицинских наук, профессор
Кафедры акушерства и гинекологии
Ташкентского Государственного стоматологического
института

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:
MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:**

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

Ramašauskaitė Diana
профессор, руководитель центра акушерства и гинекологии в
больнице Вильнюсского университета Santaros klinikos (Prof.
Clinic of Obstetrics and Gynecology Vilnius University Faculty of
Medicine (Литва)

Аюпова Фариди Мирзаевна
Доктор медицинских наук, профессор, заведующая
кафедрой Акушерства и гинекологии №1
Ташкентской Медицинской Академии.

Зокирова Нодира Исламовна
Доктор медицинских наук, профессор кафедры
акушерства и гинекологии №1, Самаркандского
Государственного Медицинского Института

Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич
Доктор медицинских наук, профессор заведующий
кафедрой Эндоскопической урологии факультета
непрерывного медицинского образования
медицинского института РУДН, (Россия).

Негматуллаева Мастура Нуруллаевна
Доктор медицинских наук, профессор
кафедры акушерства и гинекологии №2,
Бухарского Медицинского института.

Окулов Алексей Борисович
Доктор медицинских наук., профессор,
андро-гинеколог, главный научный сотрудник кафедры
Детской хирургии педиатрического факультета РМАНПО,
профессор кафедры медицинской репродуктологии и
хирургии Московского государственного
медико-стоматологического университета (Россия).

Махмудова Севара Эркиновна
ассистент кафедры Акушерства и гинекологии факультета
последипломного образования Самаркандского Государственного
Медицинского Института (**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 (Israel).
Председатель кафедры урологии и детской урологии,
Медицинский центр Шааре-Зедек, Клинический профессор
хирургии/урологии, медицинский факультет, Иерусалим, Израиль

Fisun Vural
Doçent Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği İdari ve
Eğitim Sorumlusu (Доцент Dr.Фисун Вурал Университет
медицинских наук. Репродуктолог. Ведущий специалист по
вспомогательной репродуктивной технологии (Турция)

Melike Betül Öğütmen
SBÜ Haydarpaşa Numune SUAM Nefroloji
Kliniği idari ve Eğitim Sorumlusu
(Доцент. Dr. Малике Бетул Угутмен.
Нефролог. Университет медицинских наук (Турция)

Аллазов Салах Аллазович
доктор медицинских наук, профессор
кафедры урологии, Самаркандского
Государственного Медицинского Института

Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна
доктор медицинских наук,
Самаркандского Государственного
Медицинского Института, нефролог

Локшин Вячеслав Нотанович
акушер-гинеколог, репродуктолог,
доктор медицинских наук, профессор,
президент Казахстанской ассоциации
репродуктивной медицины (Казахстан).

Никольская Ирина Георгиевна
Доктор медицинских наук, профессор ГБУ МО
МОНИАГ. Ученый секретарь научного совета (Россия).

Шалина Раиса Ивановна
Доктор медицинских наук, профессор кафедры
акушерства и гинекологии педиатрического факультета
РНМУ им.Н.И.Пирогова (Россия).

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

Обращение ректора Самаркандского государственного медицинского института д.м.н, профессора Ж.А. Ризаева и главного редактора д.м.н., профессора Б.Б. Негмаджанова.....6

Ramašauskaitė Diana. Best wishes to the new journal.....7

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

1. Ахмедов Я.А.

ОСНОВЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР).....8

2. Аюпова Ф.М., Солиева У.Х., Миродилова Ф.Б.

ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОНИЗИРОВАННОГО ПРОГЕСТЕРОНА В КОМПЛЕКСЕ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ (ОБЗОР).....13

3. Кадыров З.А., Фаниев М.Д., Сергеев В.В.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСТРОГО ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА (ОБЗОР).....17

4. Каттоходжаева М.Х., Сулейманова Н.Ж., Амонова З.Д., Шакирова Н.Г.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ГЕНИТАЛЬНОЙ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И РАК ШЕЙКИ МАТКИ. СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ (ОБЗОР).....22

5. Нигматова Г.М., Агзамова М

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ (ОБЗОР).....29

6. Agababyan L.R., Makhmudova S.E.

COMPARISON OF PLACENTAL PATHOLOGY BETWEEN SEVERE PREECLAMPSIA AND HELLP SYNDROME (REVIEW).....34

7. Ashurova U.A., Abdullaeva L.M., Klychev S.I., Ahmedova A.T.

SURGICAL APPROACH TO THE TREATMENT OF ENDOMETRIOID OVARIAN CYSTS IN PATIENT WITH INFERTILITY: «FOR» AND «AGAINST» (REVIEW).....38

8. Nasirova Z.A.

REPRODUCTIVE BEHAVIOR OF WOMEN AFTER CESAREAN SECTION (REVIEW).....42

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

9. Ахмедова А.Т.

ВЛИЯНИЕ ФИТОГОРМОНОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ В ПЕРИОДЕ ПЕРИМЕНОПАУЗЫ.....46

10. Гарифулина Л.М., Гайибов Н.С.

СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ.....50



УДК 616.61-002.3-009-089.48


Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
эндоскопической урологии РУДН, г. Москва

Фаниев Михаил Владимирович
к.м.н., доцент кафедры
эндоскопической урологии РУДН,
врач-уролог отделения ВРТ Центра репродуктивной
и клеточной медицины

«ГБУЗ ДГКБ г. Краснодар» МЗ КК
Сергеев Виталий Владимирович
к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики
ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ России
Заведующий отделением урологии
ГБУЗ "ККБ №2", г. Краснодар

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСТРОГО ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА (ОБЗОР)

For citation: Kadyrov Ziyoratsho Abdulloevich, Current state of the acute gestational pyelonephritis problem (overview), Journal of reproductive health and uro-nephrology research. 2020, vol. 1, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0990-2020-1-3>

Kadyrov Ziyoratsho Abdulloevich
Dr. Sc., Professor, Head of the Department of
Endoscopic Urology, RUDN University, Moscow

Faniev Mikhail Vladimirovich
Ph.D., associate professor
of endoscopic urology,
urologist in the ART department
of the Center for Reproductive and Cellular Medicine
Krasnodar

Sergeev Vitaly Vladimirovich
PhD in medicine, associate professor.
Department of Radiation Diagnostics
State University of Health of Russia
Krasnodar

CURRENT STATE OF THE ACUTE GESTATIONAL PYELONEPHRITIS PROBLEM (OVERVIEW)

Kadyrov Ziyoratsho Abdulloevich
Tibbiyot fanlar doktori, professor
Endoskopik urologiya kafedrası mudiri
Rossiya xalqlar do'stligi universiteti
Moskva, Rossiya

Faniev Mikhail Vladimirovich
Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent,
Endoskopik urologiya kafedrası mudiri
Rossiya xalqlar do'stligi universiteti
Moskva, Rossiya

Sergeev Vitaly Vladimirovich
Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent,
Kuban Davlat tibbiyot universiteti
nur tashxisi kafedrası
Krasnodar, Rossiya

O'TKIR HOMILADORLIK PYELONEFRIT MUAMMOSINING HOZIRGI HOLATI (ADABIYOTLAR TAHLILI)

Актуальность и эпидемиология гестационного пиелонефрита

Термином «острый гестационный пиелонефрит» принято обозначать пиелонефрит острый или обострение хронического, развивающийся на любых этапах беременности [2,14]. Гестационный пиелонефрит – это неспецифический бактериальный инфекционно-воспалительный процесс, в который вовлекается интерстициальная ткань почек и чашечно-лоханочная система [12,14].

Несмотря на все более развивающийся пренатальный скрининг и динамическое наблюдение беременных в условиях женских консультаций и урологических кабинетов поликлиник, инфекция мочевых путей и острый гестационный пиелонефрит (ОГП) являются распространенными заболеваниями у беременных женщин, поэтому продолжают оставаться актуальной проблемой [1,3,5].

Данные отечественной литературы указывают на высокую частоту гестационного пиелонефрита среди беременных пациенток молодого возраста – в среднем 12,2–17 %, в группе высокого риска достигает 33 % [1; 5,]. Как правило, преобладают первобеременные женщины, у которых преимущественно поражается правая почка (до 80 %), и в 15 % наблюдается двусторонний процесс. Наиболее часто гестационный пиелонефрит или обострение хронического могут возникнуть во II триместре (около 50 %), реже в I и III (около 20 и 30 % соответственно).

По данным зарубежных авторов, заболеваемость гестационным пиелонефритом составляет около 2 %. Так, по сообщениям [1,3,5] у 1,97 % беременных диагностировали пиелонефрит, причем у большинства из них заболевание было диагностировано во 2-м триместре беременности.

По данным D. A. Wing и соавт. (2014), частота острого пиелонефрита перед родами составила 0,5 % (2894/543,430). Беременность у женщин с пиелонефритом, по сравнению с женщинами без него, чаще осложняется анемией (26,3 % против 11,4 %; OR 2,6; 95 % CI 2,4–2,9), септиемией (1,9 % против 0,03 %; OR 56,5; 95 % ДИ 41,3–77,4), острой легочной недостаточностью (0,5 % против 0,04 %; ИЛИ 12,5; 95 % ДИ 7,2–21,6), острой почечной недостаточностью (0,4 % против 0,03 %; ИЛИ 16,5; 95 % ДИ 8,8–30,7) и самопроизвольными преждевременными родами (10,3 % против 7,9 %; OR 1,3; 95 % ДИ 1,2–1,5). Большинство преждевременных родов произошло между 33 и 36 неделями (9,1 %).

Гестационный пиелонефрит (ГП), развивающийся в период вынашивания, составляет 75 % всех случаев, на период родов приходится порядка 10 %, и в 15–20 % случаев данное заболевание развивается в послеродовом периоде до 42 суток [1,11]. По статистике, заболеваемость ОГП приходится на молодых женщин трудоспособного возраста – 22–26 лет [9; 12], при этом в 80 % случаев это наблюдается при первой беременности [1, 11]. Острый гестационный пиелонефрит значительно осложняет течение самой беременности, а также перинатальный период [7,8,9].

Доказана важная роль многочисленных факторов, повышающих риск развития ГП, среди которых выделяют следующие: бессимптомную бактериурию [7,9,11], инфекцию мочевых путей [7,8,12] перенесенные в анамнезе урологические заболевания латентно протекающие заболевания почек, наличие интеркуррентных воспалительных заболеваний, местные факторы, усугубляющие нарушение уродинамики (крупный плод, узкий таз, многоводие, многоплодие), физические факторы (охлаждение, травма) [7,8,12].

Согласно результатам отечественного многоцентрового исследования «ДАРМИС», доминирующим возбудителем мочевой инфекции у беременных с ХБП является кишечная палочка, характеризующаяся полирезистентностью к антибактериальным препаратам, а также высокой частотой регионального выявления штаммов с продукцией β-лактамаз расширенного спектра действия (9,6 % в целом по России, 25 % в

Московской области). Варианты течения мочевой инфекции у беременных с ХБП: 1) бессимптомная бактериурия, 2) острый цистит; 3) острый (гестационный) пиелонефрит у пациенток с гломерулярной патологией, 4) обострение хронического пиелонефрита, включая пиелонефрит трансплантата.

Результаты проведенного анализа А. А. Плеханова и соавт. (2018) показали, что к факторам риска острого гестационного пиелонефрита следует отнести: первородящих женщин (73,8 %) во II половине беременности, с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом (72,1 %) и наличием экстрагенитальных заболеваний с превалированием очагов хронической инфекции. Возникновение гестационного пиелонефрита увеличивает риск развития фетоплацентарной недостаточности до 47,5 %, патологии околоплодной среды – до 29,5 %, задержки роста плода – до 27,9 %, гестационной артериальной гипертензии – до 40,9 %, а тяжелой преэклампсии – до 11,5 %. Кроме того, после перенесенного острого гестационного пиелонефрита повышается вероятность преждевременных родов до 14,8 %, а частота оперативного родоразрешения увеличивается до 32,8 %.

Этиология и патогенез

Пиелонефрит при беременности может развиваться как первично – собственно как острый пиелонефрит (порядка 20–30 % случаев), – так и на фоне предрасполагающих факторов (до 70 %) [22]. В связи с этим на сегодняшний день не существует единой классификации гестационного пиелонефрита, а разделение его на формы по патогенезу, течению и периоду заболевания, а также сохранности функции почек является условным [1,5,7].

В зависимости от характера и первопричины структурных и функциональных изменений в организме беременной, все факторы принято разделять на две большие группы: гормонально-токсические и механические [8,10,13].

Физиологические изменения мочевыводящих путей включают расширение мочеточника и почечных чашечек. Это происходит из-за повышения уровня прогестерона, приводящего к расслаблению гладких мышц и сдавлению мочеточника увеличенной матки [2,5,7].

Нормально протекающая беременность характеризуется возрастанием уровня прогестерона и эстрадиола к концу первого триместра, за счет дополнительной их продукции плацентой, что приводит к функциональному изменению мочевых путей у 80 % здоровых женщин [3,7]. Высокий уровень прогестерона усиливает активность В-рецепторов, вызывая гипотонию и дискинезию мочевыводящих путей, снижение тонуса мочевого пузыря, а эстрадиол снижает А-рецепторную активность, что, свою очередь, приводит к тем же нарушениям [1,4,7]. Нередко расширяются мочеточники и снижается емкость мочевого пузыря, что обычно приводит к учащенному мочеиспусканию. Иногда может наблюдаться пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Эти изменения увеличивают риск инфекций мочевыводящих путей [3,5,6].

Особое место в патогенезе гестационного пиелонефрита занимает бессимптомная бактериурия, которая, по данным разных авторов, встречается у 2–10 % беременных [Patricia J., et al., 2019; Wingert A et al., 2019]. Частота асимптомной бактериурии у небеременных женщин составляет 5–6 %, а беременных – 2–7 % [3].

Наиболее распространенным микробом при развитии гестационного пиелонефрита является E.coli, которая встречается у 36–82,5 % пациентов [2].

По мере роста беременной матки, к 22-й неделе, происходит ее декстраротация, что обусловлено анатомически более короткой правой связкой матки и расположением в левой половине таза сигмовидной кишки, что, в свою очередь, приводит к сдавлению мочеточника и вызывает ретенционные изменения в мочевых путях [10,11,14]. В связи с этим правосторонний пиелонефрит наблюдается значительно чаще – до 50–71 %, в то время как

развитие воспалительного процесса слева отмечается в 20–30 %, а двустороннее поражение лишь в 10–12 % случаев [11].

Таким образом, в развитии гестационного пиелонефрита выделяют период гормонально-токсических факторов на фоне резкого подъема уровня прогестерона и эстрадиола, начиная с 12-й недели беременности, и период механического фактора, который начинается после 22-й недели беременности [11,12,14].

Диагностические критерии гестационного пиелонефрита

С одной стороны, латентное течение составляет до 70 % всех диагностируемых ГП, при этом минимизированы клинические проявления, а диагностика зачастую затруднена и строится на данных лабораторных исследований [7]. С другой стороны, в связи с ограничением при беременности применение лучевых методов исследования имеет строгие показания и лишь в определенных случаях.

Стандартные исследования мочи и крови остаются доступными и играют важную роль в диагностике острого пиелонефрита беременных и позволяют составить общую картину заболевания. Основным методом подтверждения диагноза и, в дальнейшем, корректировки медикаментозной терапии остается бактериологическое исследование мочи. Обнаружение в моче беременных роста микроорганизмов в титре 10^3 КОЕ/мл и более, наличие симптоматики пиелонефрита являются клинически значимыми критериями инфекции мочевых путей [8,14]. При этом, по мнению отдельных исследователей, к септическим осложнениям может привести пиелонефрит, который обусловлен грамм-отрицательной флорой. В случае отсутствия роста микрофлоры в анализах мочи можно говорить о бактериях L-форм, которые появляются на фоне применения препаратов с антибактериальным действием (20-30 % случаев). В сложных случаях (либо при стертой клинической картине) рекомендуется взятие мочи с помощью катетера. Но первоначально анализы сдаются методом самостоятельного мочеиспускания (средняя порция мочи), после обязательного тщательного туалета половых органов снаружи [7].

Значительный интерес представляет исследование общего анализа крови, который является рутинным и дает важную информацию при острых воспалительных процессах в почках. Об этих процессах может свидетельствовать рост лейкоцитов крови: выше $11 \times 10^9/\text{л}$ – нормореактивный лейкоцитоз, выше $20 \times 10^9/\text{л}$ – гиперлейкоцитоз, выше $30 \times 10^9/\text{л}$ и более – лейкомоидная реакция [12,14]. При проведении более подробного (развернутого) анализа крови может отмечаться гранулоцитоз и лимфопения, а также сдвиг влево лейкоцитарной формулы. Помимо этого, о наличии тяжелых заболеваний в тяжелых формах говорят юные формы и миелоциты часто вместе с высокой токсичностью нейтрофилов [12,13,14]. Повышение уровня лейкоцитов более $15 \times 10^9/\text{л}$ некоторые авторы считают условной границей перехода к тяжелому процессу воспаления от среднетяжелого [2,5]. Также важно учитывать, что во время беременности повышенный уровень лейкоцитов крови может считаться нормой (в пределах $11-15 \times 10^9/\text{л}$) из-за повышения нагрузки на иммунитет матери [3,4].

Среди инструментальных методов исследования самым безопасным для матери и плода, а также эффективным и чувствительным, остается ультразвуковое исследование [11,14]. Роль ультразвукового исследования при исследовании беременных женщин и динамическое наблюдение неоспоримы, так как данный метод используют не только для диагностики заболеваний, определения степени поражения почек и мочевых путей, конкрементов полостной системы, но и для мониторинга проводимой терапии [1,3,7]. Данные P. Szkodziak (2018) показали, что расширение ЧЛС способствует развитию бессимптомной бактериурии и может быть фактором риска рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей, пиелонефрита и острой почечной недостаточности. Автором был сделан вывод, что даже односторонняя пиелюктазия более 20 см³ связана со значительным увеличением риска бессимптомной бактериурии.

Аналогичные данные получили другие авторы, которые считают, что увеличение поперечного размера лоханки почки более 20 мм является тяжелой степенью дилатации [14]. Наряду с диагностикой и динамическим контролем за состоянием верхних мочевых путей, УЗ методы позволили вести наблюдение во время установки стента и отслеживать его состояние после при выполнении ЧПНС [2,6]. Использование цветового доплерографического исследования и МРТ дало возможность выявлять деструктивные формы пиелонефрита, а также более эффективно дифференцировать центральный эхокомплекс [1,5,7]. Характерными УЗ признаками ОГП являются увеличение почек в размере, утолщение паренхимы и диффузная неоднородность паренхимы с гипоехогенным изменением пирамидок, обусловленные отеком паренхимы почки за счет артериальной и венозной гиперемии. Картина ультразвуковой доплерографии переменна и зависит от стадии воспалительного процесса, выявляются участки гипоперфузии, гипоехогенные участки, характерные для гнойно-деструктивных форм пиелонефрита. Кроме того, данные УЗ диагностики в сочетании с другими исследованиями дополняют картину тяжелого течения ГП и дают возможность определиться с выбором метода дренирования мочевых путей [13,14].

Гестационный пиелонефрит с позиции системной воспалительной реакции (ССВО)

Диагностика ОГП основана на наличии клинических симптомов в сочетании с результатами анализа нитритной полоски, указывающими на присутствие бактерий в моче, и полуколичественным измерением уровня лейкоцитов в моче. На сегодняшний день посев мочи является золотым стандартом в диагностике инфекций мочевыводящих путей, он требует больших затрат времени и средств. В последние годы поиск новых биомаркеров инфекций мочевыводящих путей привлек большое внимание, и их количество с каждым годом растет [1,6,7]. Наиболее перспективными являются некоторые сывороточные и мочевые биомаркеры, такие как: лейкоцитарная эстераза, С-реактивный белок, прокальцитонин, интерлейкины, ингибитор эластазы альфа(1)-протеиназы, лактоферин, секреторный иммуноглобулин А, гепарин-связывающий белок, ксантинооксидаза, миелопероксидаза, миелопероксида растворимый тиргнерный рецептор, экспрессируемый на миелоидных клетках-1, α -1-микроглобулин (α 1Mg), пресептин [6,8,11].

Среди вышеуказанных маркеров наиболее доступным и эффективным является С-реактивный белок (СРБ), который повышается в ответ на синдром системного воспалительного ответа (ССВО), связанный с реакцией иммунной системы при ГП. С-реактивный белок является одним из основных маркеров центрального компонента острой фазы воспаления [10,12].

Впервые о ССВО написал еще в 60-е гг. XX столетия канадский физиолог Н. Selye, а СРБ впервые обнаружили в сыворотке у больных пневмококковой пневмонией в 1930 г. [цитата по Vasudev N.S., 2017]. Дальнейшие работы показали механизмы медиаторного воздействия «агрессивных аминов» на все ткани организма в ответ на системный воспалительный процесс. Выявлено, что реакция организма на повреждение сопровождается выбросом в кровоток воспалительных медиаторов, концентрация которых многократно возрастает по мере прогрессирования процесса и снижается при его стихании [6]. Повышение концентрации в кровотоке медиаторов воспаления, определяемое сегодня как «цитокиновый шторм», приводит к росту концентрации белков острой фазы [2,7]. Подробное их название звучит так: «белки (реактанты) острой фазы воспаления» (БОФ) и обусловлено тем, что при патологических процессах увеличивается синтез белков, а именно при процессах воспаления, во время беременности или повреждения, при новообразованиях злокачественного характера [2,7].

Клетки воспаления выделяют протеазы, различного рода медиаторы: лейкотриены, брадикинин, реактивные вариации кислорода (факторы роста, закись азота, цитокины), гистамин, – которые меняют уровень концентрации БОФ и вызывают

повышение местной температуры, отек, боль и красноту. При это БОФ выполняют свою защитную функцию: ограничивают повреждения тканей, нейтрализуют и устраняют воспалительный агент, запускают в работу нормальное функционирование организма, а также удаляют свободные радикалы кислорода и усиливают опсонизацию, и активацию комплемента. Помимо этого, БОФ (в частности фибриноген и белки свертывания крови) играют свою роль при заживлении ран [5,7,8].

Белки острой фазы воспаления традиционно делят на 5 групп. «Главными» считают С-реактивный белок и А-амилоид. В норме они находятся в пределах 0,005 г/л, при заболеваниях в первые 6–8 часов увеличиваются в 10–100 раз и больше [2,7]. В то время как большая часть БОФ повышается обычно в 4 раза, концентрация С-реактивного белка (СРБ) при воспалении возрастает в более чем 100 раз, наибольшее количество отмечается через 12–24 часа. При стихании воспаления их количество также резко снижается. Такое свойство СРБ позволяет использовать его при диагностировании воспалительного процесса у беременных, так как концентрация цитокинов (IL-1, IL-4, IL-6 и ИНФа) часто находится в дисбалансе, например, из-за наличия в анамнезе хронического пиелонефрита. На продолжение патологического процесса или возникновение осложнений указывает постоянное повышение СРБ [1,6,9,11]. Разные степени воспаления характеризуются следующими показателями СРБ: менее 10 мг/л – хроническое воспаление, от 10 до 40 мг/л – невыраженное нехроническое воспаление, от 40 до 200 мг/л – острое нехроническое воспаление.

В таблице 1 представлены воспалительные заболевания и характерные для них показатели СРБ. Перечислим те заболевания, при которых уровень СРБ не повышается: аутоиммунные заболевания (смешанные заболевания соединительной ткани, системная красная волчанка, дерматомиозит, склеродермия), тонзиллиты, судороги, астма. При отсутствии беременности, инфекции, отторжении сердца донора, повышенных физических нагрузках, переохлаждениях всего организма уровень СРБ также не повышается [5,9].

10–50 мг/л	>50 мг/л
Инфаркт миокарда (максимум после 2 дней)	Активный ревматоидный артрит
Местные бактериальные инфекции	Тяжелые бактериальные, в том числе послеоперационные, инфекции (пневмония, сепсис, пиелонефрит)
Ревматоидный артрит	Болезнь Крона
Вирусные инфекции	Активный серонегативный спондилоартрит
Саркоидоз	Острый панкреатит
Хронические инфекции (туберкулез, сифилис)	Системные васкулиты
Псориаз, псориатический артрит, подагра	Тромбоз глубоких вен
Заболевания соединительной ткани (СКВ, дерматомиозит)	Метастазирующие некротизирующие опухоли

Таблица 1 – Оценка активности воспалительных процессов по уровню СРБ

Отдельные авторы отмечают, что концентрация СРБ также повышается до 10–30 мг/л при слабо текущих ревматических заболеваниях хронического и системного характера, вирусных инфекциях, злокачественных онкологических заболеваниях [6,9]. Если показатель равен 40 мг/л, то можно определенно говорить о источнике повреждения вирусной или бактериальной природы, что особенно применимо при пиелонефрите; уровень в 70 мг/л

позволяет диагностировать воспалительный процесс бактериальной природы в тяжелой форме [6]. Связь с такого рода формами болезни не отслеживается, если принимать во внимание реакции фибриногена, медиаторных аминов и интерлейкинов [2,7]. Однако А-амилоид сыворотки и крови TNFa имеют похожие характеристики [3,6].



Рисунок 1. Изменение концентрации реактантов в острой фазе

В работе Gabay и соавт. [1999] изучены изменения в концентрации отдельных реактантов в острой фазе. Выявлены значительное повышение уровней СРБ и А-амилоида и незначительное альбумина и фибриногена при воспалительных процессах (рисунок 1) [5,8]. Одним из преимуществ определения СРБ является его простота и доступность к применению в любой медицинской лаборатории, он прошел аттестацию ВОЗ и стандартизирован [1,2].

Важно также определять уровень прокальцитонина (ПКТ) в сыворотке крови, так как данный показатель также значительно увеличивается при воспалениях тяжелого характера, к тому же это является стандартной процедурой при выявлении сепсиса [6,8,9]. Многие авторы рекомендуют при высоких показателях СРБ (выше 300 мг/л) обязательно проверять ПКТ, так как возможно наличие сепсиса в скрытой форме во время приема антибактериальных лекарственных средств

Заслуживает внимание сообщение о чувствительности и специфичности СРБ и ПКТ. В 15 исследованиях, изучающих различные комбинации бактериальных заболеваний, показано, что СРБ обладает умеренной чувствительностью и специфичностью. Уровень ниже 20 мг/мл необходим для максимальной чувствительности, а уровень выше 80 мг/мл необходим для максимальной специфичности. Прокальцитонин обладает умеренной чувствительностью и специфичностью. Уровень ниже 0,5 нг/мл необходим для максимальной чувствительности, а уровень выше 2 нг/мл необходим для максимальной специфичности [3,7]. При сравнительной оценке СРБ и ПКТ при бактериемии, пиелонефрите, пневмонии, бактериальном менингите, инфекции костей и сепсисе ПКТ показал низкую чувствительность и умеренную специфичность при уровне 0,5 нг/мл; низкую чувствительность и высокую специфичность при уровне 1 нг/мл; и низкую чувствительность и высокую специфичность при уровне 2 нг/мл. С-реактивный белок показал умеренную чувствительность и низкую специфичность при уровне 20 мг/л; низкую чувствительность и умеренную специфичность при уровне 40 мг/л; и низкую чувствительность и высокую специфичность при уровне 80 мг/л [3,7]. При бактериемии, менингите, сепсисе, ИМП, пневмонии, гастроэнтерите и целлюлите ПКТ показал низкую чувствительность и умеренную специфичность при пороге 0,5 нг/мл или более. С-реактивный белок показал низкую чувствительность и умеренную специфичность при пороге 20 мг/л или более; а также показал низкую чувствительность и умеренную специфичность при пороге 30 мг/л или более [3,7]. Таким образом, постановка диагноза острого гестационного пиелонефрита не представляет сложности, однако вопрос определения степени тяжести процесса с дальнейшей тактикой ведения пациенток на сегодняшний день остается открытым.

Стратегия ведения пациенток с гестационным пиелонефритом

Стратегия терапии пиелонефрита беременных отражены в большом количестве научных публикаций и рекомендаций [2,5,9,11].

При отсутствии нарушения уродинамики верхних мочевых путей лечение ограничивается диетой, постельным режимом в левом боковом положении и медикаментозной терапией, однако при дилатации верхних мочевых путей первостепенной задачей остается восстановление пассажа мочи, а в отдельных случаях гнойно-деструктивного поражения с развитием септических состояний приходится выполнять чрескожные или открытые операции [2,4,7,9].

Основным этиотропным методом лечения ОГП является антибиотикотерапия и, несмотря на физиологические изменения во время беременности, нет убедительных данных о дозах антибиотиков, назначаемых как беременным, так и небеременным женщинам [2,9]. Несмотря на широкий спектр антимикробных препаратов, позволяющих минимизировать негативное воздействие на организм матери и плода со способностью преодолевать гематоплацентарный барьер, важно учитывать высокую резистентность возбудителя к антимикробным препаратам [5,7].

Одним из наиболее простых, доступных и безопасных методов, восстанавливающих дренажную функцию мочевых путей, является позиционная дренирующая терапия и положение «на здоровом боку». Данная техника, являясь пассивным методом дренирования, выполняется беременной каждые два часа по 5–10 минут и способствует отклонению матки от мочеточника [9,11,14]. Важно разъяснить беременной, что эффективность данного метода заключается не в длительности нахождения в коленно-локтевой позе, а в кратности ее выполнения.

Медикаментозное лечение почечной колики проводят одновременно с назначением позиционной гимнастики, спазмолитиков: парацетамола или нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Во время беременности следует избегать назначения НПВП, если это возможно, их назначают при необходимости только на несколько дней (максимум 5 дней) и до III триместра беременности. Следовательно, назначение позиционной терапии и правильно подобранного обезболивающего препарата может достаточно эффективно помочь при пассивном дренировании верхних мочевых путей [11,14].

Развитие ультразвукового метода позволило внедрить в активную практику уролога такой метод дренирования почки, как чрескожная пункционная нефростомия (ЧПНС) [1,6]. Установка ЧПНС лишена целого ряда недостатков, присущих катетерам и стентам, однако требует специальных навыков уролога в ультразвуковой диагностике и является более сложной. Кроме того, снижает социальную адаптацию и качество жизни беременной [1,6].

В заключение нужно отметить, что, несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении ГП, вопрос определения степени тяжести процесса и прогнозирования дальнейшей тактики ведения пациенток, особенно дренирование мочевых путей с учетом клинико-лабораторных данных и показателей маркеров воспалительного процесса, на сегодняшний день остается открытым.

Список использованной литературы:

1. Campbell-Walsh Urology, 10th ed. Ed. Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA. Section 9. Upper urinary tract and trauma. The Netherlands: Elsevier, 2012.
2. Tsai YL, Seow KM, Yieh CH, Chong KM, Hwang JL, Lin YH, Huang LW. Comparative study of conservative and surgical management for symptomatic moderate and severe hydronephrosis in pregnancy: a prospective randomized study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86(9):1047-1050. DOI: 10.1080/00016340701416713
3. Zwergel T, Lindenmeir T, Wullich B. Management of acute hydronephrosis in pregnancy by ureteral stenting. *Eur Urol.* 1996;29(3):292-297. PMID: 8740034
4. Çeçen K, Ülker K. The Comparison of Double J Stent Insertion and Conservative Treatment Alone in Severe Pure Gestational Hydronephrosis: A Case Controlled Clinical Study. *Scientific World Journal.* 2014;2014:989173. DOI: 10.1155/2014/989173
5. Fainaru O, Almog B, Gamzu R, Lessing JB, Kupferminc M. The management of symptomatic hydronephrosis in pregnancy. *BJOG.* 2002;109(12):1385-1387. PMID: 12504975
6. Puskar D, Balagović I, Filipović A, Knezović N, Kopjar M, Huis M, Gilja I. Symptomatic physiologic hydronephrosis in pregnancy: incidence, complications and treatment. *Eur Urol.* 2001;39(3):260-263. DOI: 10.1159/000052449
7. Ngai HY, Salih HQ, Albeer A, Aghaways I, Buchholz N. «Double-J ureteric stenting in pregnancy: A single-centre experience from Iraq». *Noor Buchholz. Arab J Urol.* 2013;11(2):148-151. DOI: 10.1016/j.aju.2013.02.002
8. Navalón Verdejo P, Sánchez Ballester F, Pallas Costa Y, CánovasIvorra JA, Ordoño Domínguez F, Juan Escudero J, De la Torre Abril L, Ramos de Campos M. Symptomatic hydronephrosis during pregnancy. *Arch Esp Urol.* 2005;58(10):9779-9782. PMID: 16482848
9. Şimşir A, Kızılay F, Semerci B. Comparison of percutaneous nephrostomy and double J stent in symptomatic pregnancy hydronephrosis treatment. *Turk J Med Sci.* 2018;48(2):405-411. DOI: 10.3906/sag-1711-5.
10. Delakas D, Karyoθ s S, Loumbakis P, Daskalopoulos G, Kazanis J, Cranidis A. Ureteral drainage by double-J-catheters during pregnancy. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2000;27(3-4):200-202. PMID: 11214951
11. Франк М.А. Острый гестационный пиелонефрит. Патогенетические аспекты диагностики и лечения. Автореферат дис. ... док. мед. наук. Москва; 2009. Доступно по: <http://medical-diss.com/medicina/ostryygestatsionnyy-pielonefrit-patogeneticheskie-aspektydiagnostika-i-lechenie>
12. Журавлёв В.Н., Франк М.А., Мирошниченко В.И., Мурзин М.О., Усс А.Г., Шамуратов Р.Ш., Гайтова М.Р., Тонков И.В., Урьев М.М.. Урологическая тактика при остром гестационном пиелонефрите. *Уральский медицинский журнал.* 2017;2(146):122-125. eLIBRARY ID: 28401717
13. Zhuravlev VN, Frank MA, Miroshnichenko VI, Murzin MO, Uss AG, Shamuratov RSh, Gaitova MR, Tonkov IV, Uriev MM. Urological tacθ es in acute gestaθ onal pyelonephriθ s. *Ural Medical Journal.* 2017;2 (146): 122-125. (In Russ.). eLIBRARY ID: 28401717
14. Урология. Российские клинические рекомендации. Под ред. Аляева Ю.Г., Глыбочко П.В., Пушкаря Д.Ю. М.: Медфорум; 2018: 465.