

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.В. ШУЛЬЖЕНКО

**БЕРЕМЕННОСТЬ, РОДЫ И ПОСЛЕРОДОВЫЙ
ПЕРИОД У ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК.**

Учебное пособие

Благовещенск, 2019

УДК – 618.3

Рецензенты:

Т.Ю. Пестрикова, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России

Т.Е. Белокриницкая, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета, ФПК и ППС ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России

Автор:

Е.В. Шульженко, ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, к.м.н.

Беременность, роды и послеродовый период у женщин с заболеваниями почек: учебное пособие – Благовещенск, 2019, с. 93

В учебном пособии представлены данные о анатомо-физиологических особенностях уродинамики при беременности и их влиянии на формирование воспалительных заболеваний почек во время беременности. Рассмотрены вопросы этиологии и патогенеза гестационного пиелонефрита, диагностики и лечения, меры профилактики осложнений.

Подробно описаны основные клинические формы инфекций мочевыводящих путей, возможные осложнения у матери и плода.

Учебное пособие составлено в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения России к рабочей программе по дисциплине «Акушерство и гинекология» и предназначено для студентов, обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальностям: 31.05.01 Лечебное дело и 31.05.02 Педиатрия.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
Глава 1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УРОДИНАМИКИ У БЕРЕМЕННЫХ	8
Глава 2. ЭТИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ	11
Глава 3. ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА	13
Глава 4. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ	20
4.1 БЕССИМПТОМНАЯ БАКТЕРИУРИЯ	20
4.2 ЦИСТИТ	23
Глава 5. КЛАССИФИКАЦИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА	27
Глава 6. КЛИНИКА ОСТРОГО ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА	29
Глава 7. ДИАГНОСТИКА ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА	36
Глава 8. ОСЛОЖНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН ПИЕЛОНЕФРИТОМ	44
Глава 9. ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ	49
9.1 ЛЕЧЕНИЕ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА	50
9.2 ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ	55
9.3 ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ СЕПСИСА И ИНФЕКЦИОННО- ТОКСИЧЕСКОГО ШОКА	61
Глава 10. БЕРЕМЕННОСТЬ И ЕДИНСТВЕННАЯ ПОЧКА	69
Глава 11. ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО	72

ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Глава 12. ОБСЛЕДОВАНИЕ И ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ ГРУППЫ	74
РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА	
КОНТРОЛЬНО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ТЕСТОВЫЕ	78
ЗАДАНИЯ	
ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ	88
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ	89
ОТВЕТЫ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ	91
<hr/>	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	93

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- IR – индекс резистентности
- АКТГ – адренокортикотропный гормон
- ВОЗ – всемирная организация здравоохранения
- ВПР – врожденные пороки развития
- ВМП – верхние мочевые пути
- ЗРП – задержка роста плода
- ИЛ – интерлейкины
- ИМП – инфекции мочевыводящих путей
- ИППП – инфекции, передающиеся половым путем
- КОС – кислотно-основное состояние
- ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение
- МКБ – мочекаменная болезнь
- ОЦК – объем циркулирующей крови
- ОПН – острая почечная недостаточность
- ПГ – простагландины
- ПОН – полиорганная недостаточность
- ПС – перинатальная смертность
- ПТИ – протромбиновый индекс
- ТЭО – тромбоэмболические осложнения
- УЗДГ – ультразвуковая доплерография
- УЗИ – ультразвуковое исследование
- ЦВД – центральное венозное давление
- ЦНС – центральная нервная система
- ЧЛС – чашечно-лоханочная система
- ЭЭ – этинилэстрадиол

ВВЕДЕНИЕ

К соматически здоровым в настоящее время относятся лишь 38,8% женщин (8). Статистические отчеты последних лет указывают на то, что частота физиологических неосложненных родов в России за последние 20 лет снизилось с 55,8% до 37,6% (5).

Актуальность проблемы заболеваний почек и мочевыводящих путей у беременных обусловлена ростом удельного веса этой патологии среди экстрагенитальных осложнений, изменением характера микрофлоры и ее резистентности к антибактериальным препаратам, стремительным внедрением в практику новых антибиотиков, разработкой новых технологий диагностики и лечения заболеваний органов мочеполовой системы. Среди женщин в целом как минимум один эпизод неосложненных инфекций мочевыводящих путей (ИМП) в течение жизни переносят 50-70%. Рост числа врожденной патологии, недостаточные меры первичной и вторичной профилактики инфекций мочеполовых путей у беременных и в связи с этим неблагоприятное исходное состояние здоровья беременных женщин делают проблему еще более важной.

Пиелонефрит является наиболее частой экстрагенитальной патологией у беременных, и в настоящее время, как в нашей стране, так и за рубежом отмечается тенденция к увеличению его частоты. Гестационный пиелонефрит встречается в среднем в 12,2-17%, достигая 33% в группе высокого риска. Острый цистит развивается у 1-3% беременных, бессимптомная бактериурия – у 2 – 13% (7). Особенно настораживающим является значительный рост тяжелых форм пиелонефрита, осложненных сепсисом и инфекционно-токсическим шоком. Нередко воспалительные заболевания почек и ИМП негативно сказываются на течении родов и послеродового периода, являясь провоцирующим фактором развития послеродовых гнойно-инфекционных осложнений, в том числе и эндометрита. Процесс реализации воспалительных заболеваний мочевыделительной системы имеет свое отражение на здоровье новорожденного,

приводя к развитию внутриутробного инфицирования и инфекций, специфичных для неонатального периода.

Осложнения, возникающие при пиелонефрите во время беременности, ведут к возрастанию материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. За последние годы накопились новые сведения по этиологии, патогенезу инфекций мочеполовой системы, путям проникновения микроорганизмов, что нередко делает более реальными меры профилактики. Улучшились диагностика этих заболеваний, возможности, подходы и способы этиологического и патогенетического лечения. Накоплены сведения о влиянии мочеполовой инфекции на состояние плода и новорожденного, об иммунных взаимоотношениях во время беременности на фоне инфекционного поражения, особенно почек, как основного плацдарма нарушений в системе «мать—плацента—плод». Разработаны комплексные адекватные методы профилактики и терапии фетоплацентарной недостаточности при урогенитальных инфекциях, что позволяет уменьшить число неблагоприятных исходов для матери и плода.

Своевременная и адекватная диагностика, терапия и профилактика заболеваний почек и мочевыводящих путей позволяют снизить показатели осложненного течения беременности, родов и послеродового периода.

Решение данной проблемы зависит не только от знаний и мастерства акушера-гинеколога, но и от своевременного согласованного участия врачей-урологов, анестезиологов-реаниматологов и неонатологов.

ГЛАВА 1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УРОДИНАМИКИ У БЕРЕМЕННЫХ

В любых возрастных периодах жизни ИМП преобладает у лиц женского пола, что больше связано с анатомическими особенностями мочевой системы у женщин, а также с бактериальной обсемененностью периуретральной области кишечной и вагинальной флорой, флорой кожных покровов. Беременность является предрасполагающим фактором для присоединения и развития ИМП в связи с происходящими в этот период в организме женщины сложными эндокринными, нейрогуморальными, иммунологическими и анатомо-физиологическими сдвигами в мочевой системе, делающими ее более уязвимой для внедрения инфекции.

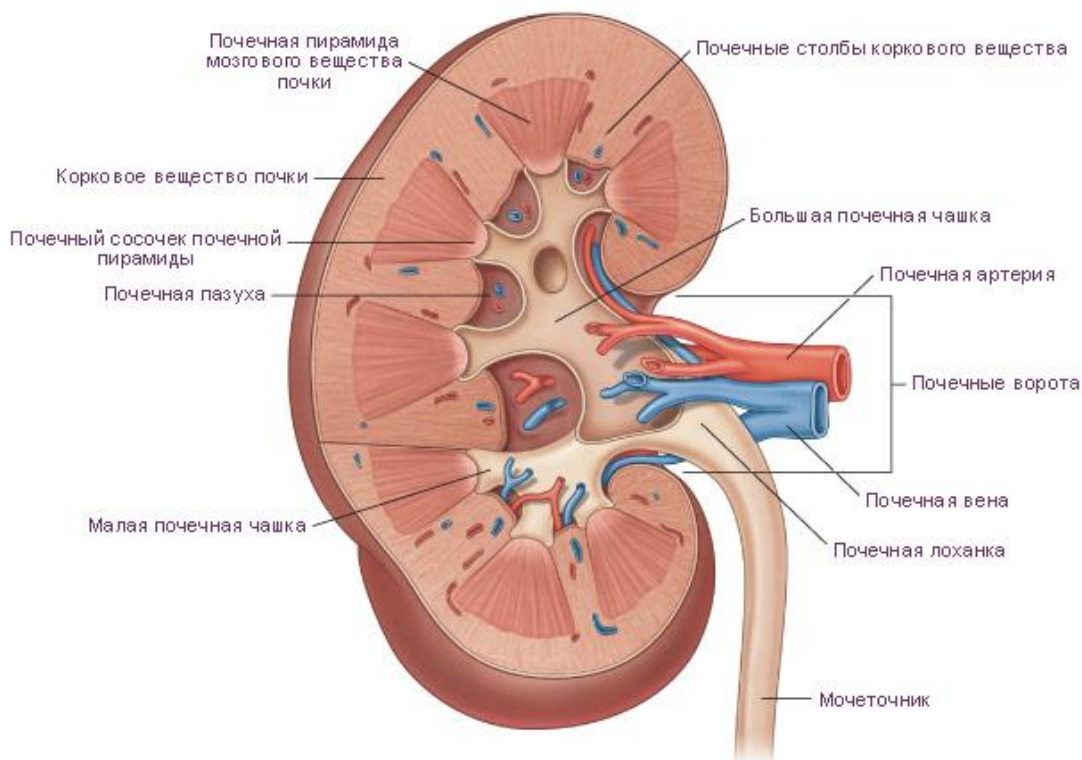


Рисунок 1. Физиологическое строение почки вне беременности.

Развитию пиелонефрита во время беременности способствуют анатомо-физиологические особенности уродинамики у беременных:

- увеличение размера почек более 1 см в длину;
- смещение матки вправо и кзади;
- деформация мочевого пузыря, укорочение уретры;

- формирование пузырно-мочеточниковых рефлюксов;
- сдавление маткой мочеточников больше справа (II-III триместр);
- расширение чашечно-лоханочной системы почек и мочеточников;
- ослабление тонуса связочного аппарата почек;
- увеличение объема сердечного выброса;
- повышение кровотока в почках, печени, мозге и матке;
- повышение скорости клубочковой фильтрации;
- рост экскреции с мочой глюкозы, протеина, аминокислот;
- увеличение клиренса многих субстанций;
- снижение внутривнепочечного сосудистого сопротивления;
- уменьшение содержания в плазме крови креатинина, мочевой кислоты;
- ослабление тонуса чашечно-лоханочной системы и мочеточников;
- ухудшение уродинамики нижних мочевых путей.

Важное значение в развитии ИМП имеет состояние иммунитета во время беременности. У здоровых женщин беременность протекает на фоне заметной иммунодепрессии, что проявляется снижением гуморального и клеточного звена иммунитета. При нормально протекающей беременности в I триместре наблюдается достоверное повышение содержания всех трех классов иммуноглобулинов, иммунных комплексов и С-реактивного белка. Во II триместре заметно снижается уровень иммуноглобулинов, иммунных комплексов, лизоцима, β -лизинов и общих белков крови. В III триместре отмечается нарастание всех показателей, но нормального уровня они не достигают.

Изменения функции почек во время беременности являются результатом изменений гормонального статуса беременной. В плазме крови происходит нарастание уровня прогестерона, альдостерона, дезоксикортикостерона, эстрогенов, плацентарного лактогена, хориогонического гонадотропина, АКТГ, кортизола, пролактина. Усиливается экскреция с мочой глюкозы, аминокислот, протеина, витаминов. Возрастает содержание натрия в крови, объема плазмы

крови, усиливается сердечный выброс наряду с ослаблением внутривисцерального сосудистого сопротивления. Создается физиологическая гиперволемиа. Все это приводит к нарастанию скорости почечного плазматика, клубочковой фильтрации. В результате объем почек увеличивается по сравнению с нормальными размерами до 30 %. Высокий уровень плазменного кальцитриола связан с усилением фильтрации кальция и повышенной его реабсорбцией. Однако это не ведет к камнеобразованию, поскольку сопровождается нарастанием ингибиторов камнеобразования (цитратов, магнелии и др.). Физическими факторами регуляции натриевого объема являются также нарастание давления в чашечно-лоханочной системе и усиление маточного кровотока.

Наиболее значимым и способствующим развитию пиелонефрита у беременных является формирование у них физиологического уретерогидронефроза.

Нарушения уродинамики во время беременности, способствующие развитию уретерогидронефроза, состоит из двух компонентов:

Динамический компонент:

- Нарастание прогестерона и эстрадиола и их влияние на адренорецепторы;
- Снижение тонуса симпатической нервной системы;
- Снижение Са в плазме крови и нарушение соотношения Са/К в крови;
- Нарушение коллоидного соотношения Na и К в крови;
- Снижение тонуса и адинамия чашечно-лоханочной системы, мочеточника и мочевого пузыря;
- Пузырно-мочеточниковый рефлюкс;

Механический компонент:

- Сдавление мочеточников и яичниковой вены растущей маткой, больше справа;
- Расширение чашечно-лоханочной системы почки, мочеточников.

Таким образом, на фоне развивающейся беременности формируются благоприятные условия для развития или рецидива ранее существовавшей в

мочевой системе инфекции. В таких условиях восходящий путь проникновения инфекции становится преобладающим. Бактериальная периуретральная обсемененность, при снижении местных защитных сил слизистой уретры и мочевого пузыря, при укороченной, зияющей уретре или гипермобильности ее наружного отверстия способствует легкому проникновению возбудителей в мочевой пузырь. Наличие у многих беременных пузырно-мочеточниковых рефлюксов, выраженной атонии мочеточников и ЧЛС благоприятствует внедрению инфекции в почку. Все это происходит в условиях общей иммунодепрессии, обусловленной беременностью. Любые другие общие и местные факторы провоцируют, способствуют и усугубляют присоединение и течение инфекции мочевой системы.

ГЛАВА 2. ЭТИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ

Наиболее часто этиологическим агентом пиелонефрита являются бактерии – грамположительные и грамотрицательные условные патогены, многие из которых принадлежат нормальной микрофлоре человека, заселяющей кожу и слизистые оболочки (табл. 1).

Таблица 1. Микроорганизмы, вызывающие острый пиелонефрит (в %).

Микроорганизмы	Пиелонефрит	Пиелонефрит на фоне МКБ	Гнойный пиелонефрит
<i>E. coli</i>	30,8	17,3	30,1
<i>Proteus spp.</i>	10,6	6,5	17,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	18,1	35,2	18,3
<i>Enterococcus faecalis</i>	12,7	9,3	5,4
<i>Staphilococcus spp.</i>	10,6	6,5	9,6
<i>Enterobacter spp.</i> \ <i>Klebsiella</i>	8,5	8,9	11,3
<i>Serratia spp.</i>	4,2	-	-
Прочие	4,4	4,2	8,1

В подавляющем большинстве наблюдений возбудителями инфекционных заболеваний мочевыделительной системы у беременных являются представители бактериальной флоры. Так, в 65% высеваются грамотрицательные энтеробактерии, среди которых наиболее часто встречается кишечная палочка (62,9-90%). Кроме того, в 12-26% посевы мочи дают рост протей, клебсиеллы, синегнойной палочки, а также энтеробактерии. Среди грамположительных микроорганизмов типичным является выделение β -гемолитического стрептококка (10%), на долю энтерококка приходится 15-23%, реже встречаются стафилококк, микрококк. Помимо этого, пиелонефрит могут вызывать анаэробные бактерии, грибы, мико- и уреоплазмы, вирусы, трихомонады, а также L-формы бактерий. Важную роль в развитии пиелонефрита играют свойства возбудителей. Кишечная палочка продуцирует α -гемолизин и цитотоксический фактор некроза опухоли, содержит на поверхности липид А, входящий в мукополисахариды мембраны и адгезины, что определяет ее высокую вирулентность. Колибациллярная инфекция ведет к склеротическим процессам в тканях почечной лоханки, капсулы и околопочечной клетчатки.

Другие типичные возбудители пиелонефрита также имеют механизмы адгезии, колонизации и повреждения. Так, протей расщепляет мочевины до аммиака, что повышает рН мочи и усиливает повреждение эпителия мочевых путей. Синегнойная палочка обладает мукополисахаридной капсулой, препятствующей действию антител и тормозящей фагоцитоз, клебсиелла – капсулярным К-антигеном, пиллями 1 типа и экзотоксинами. Кроме того, большинство перечисленных энтеробактерий обладают способностью продуцировать вещества, подавляющие активность интерферона, лизоцима и комплемента, что способствует их выживанию и внутриклеточной персистенции. Для пиелонефрита, вызванного протеем и синегнойной палочкой, характерны рецидивирующее течение, резистентность к антибактериальной терапии.

Кокковая флора обладает более высоким тропизмом к почечной паренхиме, вызывая в ней глубокий деструктивный инфекционный процесс. С образованием L-форм бактерий, не имеющих типичной внешней оболочки (в результате воздействия антибиотиков, изменения условий среды обитания и других факторов), связывают рецидивирующее, торпидное течение гестационного пиелонефрита. Мико- и уреоплазмы могут являться предшественниками бактериальной инфекции почек, создавая условия для ее внедрения.

Впервые развивающийся инфекционный процесс в почках обычно имеет мономикробный характер, и наиболее частым возбудителем (59,4%) является кишечная палочка. При длительно существующем, рецидивирующем и осложненном гнойно-деструктивном пиелонефрите спектр возбудителей расширяется (кишечная палочка – 26,4 %, протей – 22,6%, клебсиелла – 14,2%, энтеробактер – 9,4%, синегнойная палочка – 5,7%, стафилококк – 4,7%) и обычно выявляются ассоциации возбудителей. Частота выявления микробных ассоциаций составляет 20-30%. Типичными представителями таких микробных ассоциаций являются кишечная и синегнойная палочка, протей, а также энтерококк.

ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

В патогенезе гестационного пиелонефрита основное значение имеют наличие инфекционного очага в организме, нарушение иммунного статуса, уро- и гемодинамики верхних мочевых путей.

Основными путями проникновения инфекции в почку являются уриногенный (восходящий) и гематогенный. При гематогенном пути развития пиелонефрита возбудители с током крови попадают в сосудистые петли почечных клубочков. Развивающийся воспалительный процесс приводит к дегенеративным изменениям эндотелия, и микробы проникают в просвет канальцев. В интерстициальной ткани вокруг бактериальных конгломератов и пораженных сосудов формируются лейкоцитарные инфильтраты, которые на фоне лечения

постепенно рассасываются или частично замещаются соединительной тканью с последующим рубцеванием. При прогрессировании воспалительного процесса бактерии по периваскулярному пространству мигрируют из мозгового вещества на поверхность почки и образуют мелкие гнойники в корковом веществе. Очаговый склероз паренхимы мозгового и коркового слоев почек является типичным морфологическим признаком хронического рецидивирующего пиелонефрита. Дальнейшее распространение инфекционного агента ведет к образованию мелких гнойников под капсулой почки (апостематозный пиелонефрит).

При гнойно-деструктивной форме пиелонефрита может формироваться обширный гнойно-воспалительный очаг с выраженной перифокальной инфильтративно-продуктивной тканевой реакцией – карбункул почки. При неблагоприятном течении заболевания иногда происходит размягчение и расплавление капсулы карбункула – абсцедирование с формированием на поверхности почки гнойной полости. Примерно в 9% случаев гнойно-деструктивный пиелонефрит у беременных осложняется паранефритом, при этом в околопочечной жировой клетчатке формируются разнокалиберные абсцессы.

Следует отметить, что при обратном развитии гнойно-воспалительных очагов в околопочечной клетчатке вторичные рубцово-склеротические процессы могут захватывать область почечного синуса, что ведет к нарушению кровообращения и функции почек, развитию реноваскулярной гипертензии.

Морфологическими признаками почечной недостаточности при пиелонефрите являются частичный некроз и слущивание клеток проксимальных извитых канальцев, что ведет к нарушению функции реабсорбции канальцевого аппарата нефронов. В дистальных канальцах из слущенных клеток формируются гиалиновые (белковые) цилиндры, закупоривающие их просвет. Кроме того, наблюдаются отек стромы почек, тромбообразование и спадение капиллярных петель, повреждение клубочков.

Длительное нарушение почечного кровообращения в сочетании с рубцово-склеротическими процессами паренхимы завершается сморщиванием почки и формированием хронической почечной недостаточности.

Восходящий (уриногенный) путь предполагает инфицирование нижних отделов мочевыделительного тракта или активацию собственной сапрофитной флоры, находящейся в дистальном отделе уретры. Для реализации этого пути распространения инфекции необходимо нарушение уродинамики мочевых путей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом и повышением давления в лоханке почки. По стенкам мочевыводящих путей инфекционный агент достигает интерстициальных отделов почки, где развивается воспалительный процесс. Повышенное внутрилоханочное давление ведет к пиеловенозному рефлюксу, и возбудитель проникает в кровь с последующим распространением подобно гематогенному пути. Современная концепция патогенеза пиелонефрита отдает предпочтение рецептор-зависимой восходящей инфекции.

Таким образом, при любом пути проникновения инфекции возбудитель обычно проникает в венозные капилляры почки, откуда распространяется на ее межпочечную ткань, приводя к развитию воспалительного процесса. Воспалительные изменения клетчатки почечного синуса, в свою очередь, приводят к расстройству венозного и лимфатического оттока, отеку интерстиция, что способствует фиксации в паренхиме микроорганизмов.

Первичный инфекционный очаг может располагаться в любых тканях и органах, чаще всего в миндалинах, кариозных зубах и внутренних половых органах. Обнаружение представителей оппортунистических инфекций в моче обычно сочетается с выявлением данных микроорганизмов в генитальной микрофлоре и наличием у женщин кольпита, эндоцервицита и/или сальпингоофорита. Выявление возбудителей оппортунистических инфекций в моче при гестационном пиелонефрите свидетельствует об активной инфекции органов мочеполовой системы и косвенно об иммуносупрессии и снижении колонизационной резистентности организма.

Изменения иммунного статуса. В патогенезе гестационного пиелонефрита важное значение имеет изменение иммунного статуса. При этом характер иммунологических сдвигов зависит от формы и степени тяжести заболевания. В начальной стадии пиелонефрита (серозный) отмечаются относительная лимфопения, возрастание функциональной активности клеточного звена, количества естественных киллеров, супрессоров при уменьшении относительного числа хелперов. Развивающийся в почках воспалительный процесс сопровождается увеличением в крови уровня иммуноглобулинов класса А, М и G, содержания провоспалительных (интерлейкин-1b, интерлейкин-8, интерферон- γ) и противовоспалительных (интерлейкин-4, интерлейкин-10) цитокинов. Двустороннее поражение почек, по сравнению с односторонним, сопровождается более выраженной реакцией цитокиновой системы. Прогрессирование гестационного пиелонефрита с развитием гнойного воспаления сопровождается снижением количества Т- и В-лимфоцитов, угнетением функциональной активности лимфоцитов, низкими уровнями иммуноглобулинов в сыворотке крови. Дисбаланс цитокиновой системы проявляется снижением уровня интерферона- γ при высоких значениях интерлейкина-1b, -4, -8 и -10.

Нарушение уродинамики верхних мочевых путей. На состояние уродинамики у беременных оказывают влияние различные факторы, связанные как с анатомо-функциональными особенностями мочеполовой системы женщины, так и гестационными изменениями в организме. К первым относятся высокая подвижность почек, более низкое расположение мочевого пузыря, короткий и широкий мочеиспускательный канал. Наружное отверстие мочеиспускательного канала открывается в преддверие влагалища, откуда в мочевой пузырь может проникать влагалищная микрофлора, приводя к развитию воспалительных процессов в уретре и мочевом пузыре.

Во время беременности в чашечно-лоханочной системе почек и мочеточниках отмечаются ретенционные изменения, что является защитной

реакцией, которая предотвращает чрезмерное повышение давления в почечной лоханке.

Патогенетические механизмы расширения верхних мочевых путей и нарушения уродинамики у беременных объясняют влиянием механических и гормональных факторов. Механическая теория связывает расширение мочеточников с давлением на них растущей беременной матки. При этом компрессионное воздействие более выражено у первобеременных в связи с более упругой брюшной стенкой, что объясняет более высокую частоту пиелонефрита у первородящих. Также увеличению давления матки на соседние органы могут способствовать многоводие, многоплодие, крупный плод. Наиболее часто поражается правая почка, что связывают с характерной ротацией матки направо и синдромом правой яичниковой вены, проходящей в одном соединительнотканном влагалище с правым мочеточником. По мере роста беременной матки происходит сдавливание вен таза, что сопровождается переполнением яичниковых вен. В результате расширения правой яичниковой вены она оказывает компрессионное воздействие на мочеточник, способствуя нарушению уродинамики.

Гормональная теория объясняет нарушение тонуса и кинетической активности верхних мочевых путей влиянием половых стероидных гормонов и глюкокортикоидов, концентрация которых во время беременности значительно увеличивается. Местом приложения гормональных воздействий являются α -и β -адренергические рецепторы мочевых путей. Эстрогенное влияние на состояние мочевых путей проявляется в повышении тонуса и кинетической активности, тогда как прогестерон способствует гипотонии и гипокинезии. Нарушение баланса между эстрогенами и прогестероном является фактором, который определяет нарушение уродинамики мочевых путей во время беременности. Повышение в крови беременных уровня глюкокортикоидов, действующих на рецепторы аналогично прогестерону, также ведет к снижению тонуса и кинетической активности мочеточников.

По данным многих авторов, серозный гестационный пиелонефрит, развившийся во 2-м и 3-м триместрах беременности, протекает на фоне снижения уровня прогестерона и повышения содержания кортизола и эстрадиола в сыворотке крови. Гнойный и серозный гестационный пиелонефрит, развившийся в 1-м триместре беременности, формируются на фоне высокой концентрации кортизола, низкого уровня эстрадиола и прогестерона сыворотки крови.

Гормональными сдвигами объясняется факт более высокой частоты развития пиелонефрита во 2-м триместре беременности, когда размеры матки и ее компрессионное воздействие на мочеточники еще не достигли максимума.

Рассматривая гормональное воздействие половых стероидных гормонов и глюкокортикоидов на состояние мочевой системы беременных, следует учитывать влияние этих гормонов на иммунный статус. При этом для эстрогенов свойственно иммуномодулирующее действие, а для прогестерона и кортизола – иммуносупрессивное. Клиническими, бактериологическими и иммунологическими исследованиями установлено, что при увеличении концентрации женских половых гормонов происходит сдвиг рН влагалищного секрета и угнетение клеточного иммунитета, что создает благоприятные условия для роста и размножения микроорганизмов, повышения их патогенности.

При этом в сосочковую зону почек попадает не только инфицированная моча, но и моча, содержащая иммунные комплексы. Эти иммунные комплексы вызывают иммунное повреждение и последующий воспалительный процесс, распространяющийся по почечной ткани, включая клубочки.

Почечная гемодинамика при гестационном пиелонефрите. При физиологическом течении беременности у здоровых женщин наблюдается постепенное снижение сосудистого сопротивления в сосудах почек. Развитие гестационного пиелонефрита сопровождается нарушениями микроциркуляции в почках в виде спазма артериол, стазов в капиллярах, образования тромбов в венозных сосудах и нарушения проницаемости стенок с интерстициальным

отеком. Эти изменения способствуют оседанию и размножению инфекции в интерстициальной ткани почек.

Как показывает доплерометрическое исследование почечной гемодинамики, нарушения почечной микроциркуляции сопровождаются возрастанием доплерометрических показателей сосудистой резистентности, которая при гестационном пиелонефрите достигает максимальных значений в почечных артериях и артериях центральной зоны в среднем на 21-24 недель, а в артериях паренхимы почек - 25-31 недель. В эти сроки значения систоло-диастолического отношения в почечных сосудах превышают показатели при неосложненной беременности в среднем на 60%. На рисунке 2 представлена почечная гемодинамика при доплерометрии.



Рисунок 2. Почечная гемодинамика при доплерометрии.

У беременных с хроническим пиелонефритом в стадии ремиссии повышены исходные показатели сопротивления почечного кровотока. В этой группе женщин на протяжении всей беременности индексы сосудистой резистентности в разных сосудистых зонах превышают средние значения у здоровых беременных на 17-54%.

При обострении хронического пиелонефрита, так же как гестационного, наблюдается более значительное увеличение сопротивления в центральном звене кровотока. Увеличение сопротивления в почечных сосудах отмечается

преимущественно в почечных артериях и предшествует появлению клинических признаков болезни.

Следует отметить, что у беременных с клиническими и ультразвуковыми признаками обструкции верхних мочевыводящих путей наблюдается более выраженное повышение резистентности центрального звена почечного кровотока с пораженной стороны, что обусловлено экстравазальной компрессией сосудов расширенной чашечно-лоханочной системой почки.

После восстановления нормального оттока мочи и по мере стихания воспалительного процесса наблюдается постепенная нормализация показателей сосудистой резистентности, однако исходных значений они достигают уже после исчезновения клинических проявлений.

Таким образом, возникновение пиелонефрита, динамика его развития и исход связаны с выраженностью и длительностью нарушения кровообращения в почках.

ГЛАВА 4. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Выделяют 3 основные нозологические единицы: бессимптомная бактериурия, цистит (острый и хронический), пиелонефрит (острый и хронический).

4.1 БЕССИМПТОМНАЯ БАКТЕРИУРИЯ

Бактериурия, количественно соответствующая истинной (более 100 000 бактерий в 1 мл мочи) минимум в двух пробах при отсутствии клинической картины инфекции называют бессимптомной бактериурией. Эту патологию выявляют у 6% (2–13%) беременных.

У беременных с бактериурией (особенно при низкой эффективности терапии) часто (в 8–33% случаев) выявляют рентгенологические признаки хронического пиелонефрита, а также ВПР мочевыводящих путей, нефролитиаз, расширение мочеточника.

Проведение курсов антибактериальной терапии снижает риск развития гнойных форм острого пиелонефрита, гипотрофии плода и преждевременных родов, которые отмечаются более чем у 30% беременных с нелеченной бактериурией.

В основном при бессимптомной бактериурии обнаруживают *Escherichia coli*. Реже выделяют других представителей семейства *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus*), а также *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis* и стрептококки группы В.

Бактериурию диагностируют при наличии роста (100 000 КОЕ/мл и более) одного и того же микроорганизма в 2 посевах средней порции мочи, собранной с соблюдением правил асептики, взятой с интервалом 3–7 сут (минимум 24 ч). В качестве скринингового теста при массовых обследованиях беременных рекомендовано проводить реакцию с трифенилтетразолийхлоридом.

Причиной бактериурии может быть загрязнение проб мочи, которое следует подозревать, если при бактериологическом исследовании обнаруживают различные возбудители или неуропатогенные микроорганизмы. Бессимптомная бактериурия может быть признаком не диагностированного до беременности бактериального вагиноза, отмечаемого примерно у 20% беременных.

У беременных с бактериурией отмечена повышенная частота самопроизвольных аборт и мертворождений, причём лечение заболевания существенно не влияет на эту зависимость. Уровень неонатальной смертности и недоношенности повышается в 2–3 раза. Бессимптомная бактериурия может быть причиной преждевременных родов, поскольку синтезируемые местно или системно ПГ служат важными медиаторами сократительной активности матки.

Осложнения беременности при бессимптомной бактериурии: гипертензивные расстройства, преэклампсия, угроза невынашивания, преждевременные роды, плацентарная недостаточность, задержка роста плода, анемия беременных, антенатальная гибель плода.

Лечение показано всем беременным с бактериурией. Рекомендовано усилить пассаж мочи, снижать рН мочи (употреблять клюквенный морс), позиционная и антибактериальная терапия. Выделяют принципы медикаментозного лечения бессимптомной бактериурии:

- короткий курс лечения (в течение 1 нед) ампициллином, цефалоспоридами с приёмом препаратов внутрь столь же эффективен (79–90%), как и постоянный приём антимикробных средств;
- при выявлении бактериурии лечение следует начинать с курса антибактериальной терапии в течение 3 сут с последующим ежемесячным бактериологическим исследованием мочи для контроля за возможным рецидивом заболевания;
- при повторном выявлении бактериурии (в 16–33% случаев) необходимо назначать поддерживающую терапию (однократный приём лекарственного средства вечером после еды) до окончания беременности и ещё в течение 2 нед послеродового периода;
- рекомендуют назначать поддерживающее лечение на основании чувствительности выявленных в моче микроорганизмов к антибактериальным средствам;
- возможным вариантом ведения беременных с рецидивирующей бактериурией считают повторные короткие курсы уросептиков.

Основные препараты для лечения бессимптомной бактериурии при беременности:

- Амоксициллин по 250–500 мг 3 раза в сутки в течение 3 сут.
- Амоксициллин + клавулановая кислота по 375–625 мг 2–3 раза в сутки.
- Цефуроксим по 250–500 мг 2–3 раза в сутки.
- Цефалексин по 250–500 мг 4 раза в сутки в течение 3 сут.

С целью поддерживающей терапии назначают следующие лекарственные средства:

- Амоксициллин по 250 мг на ночь.

- Цефалексин по 250 мг на ночь.

В период лечения рекомендовано два посещения врача беременной: первое — через 7–10 сут, второе — через 28–42 сут после завершения лечения. Эффективность лечения оценивают по результатам бактериологического исследования во время каждого визита по следующим критериям:

- выздоровление (стерильные посевы мочи или наличие бактерий в моче в концентрации менее 10 КОЕ/мл);
- персистенция инфекции (выявление того же возбудителя в моче в концентрации 10 КОЕ/мл и более);
- реинфекция (обнаружение в моче нового вида бактерий в концентрации 10 КОЕ/мл и более во время любого посещения).

4.2 ЦИСТИТ

Цистит – воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря. Цистит – самый распространённый вариант инфекционно-воспалительных заболеваний мочевыводящих путей у женщин. Острый цистит развивается у 1–3% беременных.

Согласно МКБ-10 различают:

N 30.0 Острый цистит

N 30.1 Интерстициальный цистит (хронический)

N 30.2 Другой хронический цистит

N 30.3 Тригонит

N 30.4 Лучевой цистит

N 30.8 Другие циститы

N 30.9 Цистит неуточненный

Классификация:

- по течению: острый и хронический
- по происхождению: первичный и вторичный

- по характеру морфологических изменений: катаральный, геморрагический, язвенный, фиброзно-язвенный, гангренозный, инкрустирующий, опухолевый, интерстициальный.

Различают циститы инфекционной и неинфекционной природы. Циститы неинфекционного происхождения возникают при повреждении слизистой оболочки инородным телом (мочевым камнем), при раздражении слизистой оболочки мочевого пузыря выделяющимися с мочой химическими веществами, в том числе лекарственными средствами при их длительном применении в больших дозах. В большинстве случаев к первоначально асептическому воспалительному процессу вскоре присоединяется инфекция. Возбудители инфекции могут быть занесены в мочевой пузырь при катетеризации его для забора мочи. Особенно опасна катетеризация у беременных и родильниц, когда тонус мочевого пузыря снижен.

Слизистая оболочка мочевого пузыря обладает значительной устойчивостью к инфекции, поэтому одного его инфицирования недостаточно для развития цистита. В возникновении цистита, помимо возбудителя, большую роль играют дополнительные предрасполагающие факторы:

- частое переохлаждение организма;
- гиповитаминоз, хроническое переутомление;
- анатомические аномалии;
- несоблюдение норм личной гигиены;
- промискуитет;
- вторичный иммунодефицит;
- оперативные вмешательства;
- гормональные нарушения;
- гиподинамия.

Послеродовой цистит возникает в связи с особенностями течения родового акта при попадании в мочевой пузырь кишечной палочки, реже стафилококка и стрептококка. Для развития заболевания необходимо наличие

предрасполагающих факторов, из которых основные – задержка мочи в мочевом пузыре и изменения слизистой оболочки стенки мочевого пузыря при длительном течении родового акта и травме. Во время родов продвижение плода по родовым путям приводит к нарушению кровообращения в мочевом пузыре и других органах малого таза, что служит дополнительным предрасполагающим фактором в возникновении острого цистита.

Согласно правилам ведения родов, сразу после рождения ребёнка всем женщинам в мочевой пузырь вводят стерильный катетер, так как наполненный мочевой пузырь мешает сокращению матки. Катетеризация может способствовать проникновению возбудителя в мочевой пузырь.

В первые несколько суток после родов возможно отсутствие позывов на мочеиспускание в результате сдавления нервных окончаний, иннервирующих мочевой пузырь во время родов. Ввиду этого роженице рекомендуют опорожнять мочевой пузырь через каждые два часа. Если молодая мама об этом забывает, то накапливается большое количество мочи, что также считают предрасполагающим фактором для воспаления мочевого пузыря.

По течению различают острый и хронический цистит. Острый цистит возникает обычно внезапно, через некоторое время после переохлаждения или воздействия другого провоцирующего фактора. Основные его симптомы – частые и болезненные мочеиспускания, боли внизу живота, пиурия. Интенсивность болей при мочеиспускании нарастает.

Боль может принимать почти постоянный характер, но чаще связана с актом мочеиспускания и возникает в начале, в конце или на протяжении всего акта мочеиспускания. В связи с учащёнными императивными позывами к мочеиспусканию больные не в состоянии удерживать мочу.

Для тяжёлых форм острого цистита характерны высокая температура тела, выраженная интоксикация, олигурия.

Помимо пиурии (лейкоцитурии) при остром цистите возможна макроскопическая и микроскопическая гематурия. Гематурия, как правило,

терминальная (в конце акта мочеиспускания), что связывают с травматизацией воспалённой слизистой оболочки шейки мочевого пузыря и треугольника Льево в конце акта мочеиспускания.

Нелеченные циститы в период беременности могут стать причиной угрозы её прерывания и преждевременных родов. Инфекционный процесс может распространиться вверх по мочеточникам к почкам, провоцируя острый пиелонефрит и его осложнения.

Острый цистит следует дифференцировать с заболеваниями почек, мочекаменной болезнью, цисталгией, уретритом и заболеваниями женских половых органов.

Лабораторная диагностика включает: общий анализ мочи, клинический анализ крови, анализ мочи по Нечипоренко, проба Зимницкого, бактериологическое исследование мочи, исследование микрофлоры влагалища на дисбиоз, ПЦР исследование возбудителя заболевания, глюкоза крови. При осложненных формах дополнительно проводят биохимический анализ крови, коагулограмму, УЗИ мочевого пузыря и почек.

Лечение цистита при беременности проводят следующими препаратами:

- амоксициллин по 250–500 мг через 8 ч в течение трёх суток;
- амоксициллин+клавулановая кислота по 375–625 мг через 8–12 ч;
- цефуроксим по 250–500 мг через 8–12 ч;
- цефалексин по 250–500 мг через 6 ч в течение трёх суток;
- нитрофурантоин по 100 мг через 6 ч в течение трёх суток.

Поддерживающая терапия:

- нитрофурантоин по 100 мг на ночь;
- амоксициллин по 250 мг на ночь;
- цефалексин по 250 мг на ночь;
- фосфомицин по 3,0 г 7–10 дней.

Также применяют местную терапию, заключающуюся в инстилляциях веществ, оказывающих антимикробное действие.

При этом желательна семидневная терапия растительными уросептиками:

- канефрон по две таблетки внутрь три раза в сутки;
- фитолизин по одной чайной ложке внутрь три раза в сутки;
- отвар мочегонных трав 0,5 стакана три раза в сутки.

Параллельно проводят лечение бактериального вагиноза и ИППП.

ГЛАВА 5. КЛАССИФИКАЦИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА

Пиелонефрит - неспецифическое инфекционное заболевание почек с преимущественным поражением интерстициальной ткани, чашечно-лоханочной системы. Пиелонефрит – самое частое заболевание почек. Острый пиелонефрит составляет 14% болезней почек в популяции, диагностируется в среднем у 12,2% беременных.

Гестационный пиелонефрит – неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, возникающий во время беременности, с первоначальным и преимущественным поражением интерстициальной ткани, чашечно-лоханочной системы и канальцев почек, с последующим вовлечением клубочков и сосудов почек. Гестационный пиелонефрит возникает во время беременности на фоне изменений обусловленных гестацией.



Рисунок 3. Классификация пиелонефрита (Н.А. Лопаткин, 1974г.)

Первичным условно называют пиелонефрит, возникающий без предшествовавшего заболевания почки или мочевых путей. При первичном пиелонефрите микроорганизмы проникают в почку гематогенным путем из отдаленных очагов инфекции.

Самой частой причиной вторичного острого пиелонефрита является восходящая инфекция на фоне заболевания верхних мочевых путей, часто приводящего к нарушению оттока мочи либо расстройству крово- и лимфообращения в почке.

С точки зрения наличия нарушений уродинамики верхних мочевых путей выделяют 2 формы заболевания:

Обструктивный пиелонефрит – возникает на фоне окклюзии верхних мочевых путей. Основными факторами, приводящими к обструкции у беременных являются сдавление мочеточника(ов) беременной маткой, гормональная перестройка организма, способствующая дилатации мочевых путей, нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и пузырно – мочеточниковым рефлюксам.

Необструктивный пиелонефрит – клинико-диагностические признаки нарушения уродинамики отсутствуют.

Осложнения пиелонефрита:

- Развитие гнойных форм:

Апостематозный пиелонефрит.

Карбункул почки.

Абсцесс почки.

- Некроз почечных сосочков

- Пионефроз

- Паранефрит

- Уросепсис, септический шок

- Вторичный паратиреоидизм и почечная остеомалация (при хроническом пиелонефрите за счёт почечных потерь кальция и фосфатов)

- Вторично сморщенная почка
- Нефрогенная артериальная гипертензия
- Острая и хроническая почечная недостаточность

ГЛАВА 6. КЛИНИКА ОСТРОГО ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Пиелонефрит встречается на любом сроке беременности, но наиболее часто (около 50%) развивается во 2-м триместре беременности (22-28 недель). Около 30% случаев острого пиелонефрита приходится на 3-й триместр и 20% - на 1-й. Для послеродового пиелонефрита характерно начало на 2-5, реже 9-11 сутки пuerпериального периода.

В 1-м триместре беременности пиелонефрит обычно протекает с типичной картиной острого инфекционного заболевания и выраженным болевым синдромом. Во 2-м и 3-м триместрах воспалительный процесс в почках нередко имеет стертые клинические проявления при невыраженном болевом синдроме, что обусловлено развитием гестационных изменений в иммунном и гормональном статусе, формирующейся дилатацией мочевыводящих путей.

Клинические проявления пиелонефрита включают общие и местные симптомы. Характер клинической картины зависит от вирулентности возбудителя, срока беременности, пути инфицирования, стадии распространения, наличия и степени выраженности нарушения пассажа мочи, а также гнойно-деструктивных изменений почечной ткани.

Для классического течения острого пиелонефрита характерна **триада симптомов** – высокая температура тела, боль в поясничной области, изменения в моче, характерные для воспалительного процесса (лейкоцитурия, бактериурия).

При яркой (классической) картине пиелонефрит начинается с повышения температуры тела до 38-40°C, озноба с последующим обильным потоотделением. Подъемы температуры и ознобы повторяются в зависимости от тяжести заболевания от одного (обычно в вечернее время) до нескольких раз в сутки. В промежутках между ознобами больные жалуются на головную боль, ощущение

вялости, ломоты в костях, тошноту, иногда рвоту. При осмотре обращает внимание бледность кожных покровов, учащение дыхания и пульса.

Местные проявления характеризуются болями в области поясницы на стороне поражения, которые в зависимости от стадии распространения воспалительного процесса, наличия препятствий оттоку мочи и деструктивных изменений носят тупой или острый приступообразный характер. Боли могут иррадиировать по ходу мочеточников в паховую область, бедро, промежность, а также верхнюю часть живота. Болевой синдром усиливается при кашле, глубоком дыхании, в положении лежа на спине или боку, противоположном стороне поражения. Характерны ночные боли. Для облегчения болей больная принимает вынужденное положение, наклоняясь в сторону больной почки или укладываясь на этот бок с прижатыми к животу ногами. При наличии препятствий оттоку мочи одновременно с болевым синдромом отмечается снижение диуреза. Сопутствующий цистит проявляется поллакиурией, дизурией.

Важнейшей задачей для врача акушера-гинеколога и уролога является своевременное выявление гнойных и осложненных форм пиелонефрита. Главным клиническим признаком гнойного пиелонефрита у беременных является сохранение и нарастание симптомов пиелонефрита на фоне восстановленного оттока мочи из верхних мочевых путей и проводимого при этом в течение 1-3 суток адекватного консервативного лечения. Многие авторы указывают на быстрое нарастание признаков интоксикации (сухой язык, тошнота, рвота, тахикардия), появление признаков поражения ЦНС (бред, галлюцинации, заторможенность, сопор). Температурная реакция принимает гектический характер или сохраняется на постоянном фебрильном уровне.

Среди локальных признаков у большинства больных сохраняется умеренная болезненность в проекции почек. Особенностью болевого синдрома являются тупой характер болей и иррадиация в боковые и нижние отделы живота. Приступообразные боли в I триместре беременности чаще обусловлены уролитиазом. Наибольшее значение в диагностике этой стадии пиелонефрита

приобретает пальпаторный симптом защитного напряжения мышц живота и поясницы на стороне воспаления, что связано с вовлечением в процесс паранефральной клетчатки и окружающих тканей.

Нередко на первый план у таких больных выступают общеклинические проявления развивающегося сепсиса. Наиболее ранним проявлением последнего является нарушение гемодинамики в виде «бактериемического» или «бактериотоксического» шока.

Бактериотоксический шок при гнойном пиелонефрите у беременных отмечен в 3-25% случаев. Он является следствием бактериемии в результате пиело-венозных рефлюксов и эндотоксемии. Эндотоксины, являясь сложными полисахаридными соединениями, вызывают высвобождение гистамина, серотонина из тканей, активизируют кинины, простагландины, что приводит к поражению периферических сосудов. Вследствие этого развиваются недостаточность периферического кровообращения, гипоксия тканей и поражение паренхиматозных органов (печени, почек, легких, головного мозга), с развитием почечной, печеночной и дыхательной недостаточности.

Клинические проявления бактериотоксического шока у наблюдаемых больных достаточно разнообразны. В его течении выделяются ранняя стадия, клинически выраженная стадия и стадия необратимых изменений.

В ранней стадии преобладают клинические признаки гнойного пиелонефрита. Это гипертермическая реакция (температура тела 38-40 °С), сопровождающаяся ознобами, слабостью, тошнотой, реже рвотой. Нередко у беременных наблюдаются неадекватное поведение, недооценка своего состояния, отказ от лечения, двигательное возбуждение. На этой стадии заметно уменьшение количества суточной мочи, обусловленное лихорадкой, рвотой, гиповолемией. Характерны тахикардия до 100-140 ударов в мин., учащенное дыхание. Артериальное давление на этом фоне остается стабильным или имеет некоторую тенденцию к снижению. Поскольку эти клинические проявления сочетаются с такими локальными признаками, как боли в области костно-verteбрального угла,

боли при пальпации почек, нередко защитное напряжение мышц живота и поясницы, все это вместе расценивается как «атака пиелонефрита».

Затяжной характер вышеуказанных проявлений приводит к нарастанию тахикардии, тахипноэ, снижению артериального давления до 90/40-100/50 мм рт. ст. Центральное венозное давление при этом снижалось до 90-110 мм рт. ст.

При клинически выраженной стадии бактериотоксического шока общее состояние больных резко ухудшается. У беременных кожные покровы приобретают бледный оттенок, нередко развивается акроцианоз. У большинства больных отмечается заторможенность, сонливость, безразличие к окружающей обстановке, реже возбуждение, эйфория, бред, галлюцинации. Бактериотоксический шок является проявлением уросепсиса, диагностика которого основана на клинических симптомах. Однако на фоне развернутой картины сепсиса клинические проявления основного заболевания становятся атипичными, смазанными, появляются "клинические маски" другой патологии, и тогда диагностика гнойного пиелонефрита становится очень сложной, особенно если беременная получает лечение не в специализированном отделении.

На этой стадии характерны нарушения функций жизненно важных органов, высокий катаболический метаболизм, интоксикационная энцефалопатия. Нарушения сердечно-сосудистой системы проявляются гипотонией до 40/20-90/50 мм рт. ст., нарастанием тахикардии до 120-140 ударов в мин., приглушенностью сердечных тонов. Пульс становится слабого наполнения, напряжения, нередко нитевидный. Эти проявления коррелируют с тяжестью интоксикации и снижением ЦВД, которая наряду с гиповолемией является следствием увеличения сосудистого русла в результате вазоплегии, обусловленной действием эндотоксинов.

Присоединение токсического миокардита способствует ухудшению сократительной функции миокарда, развивается острая сердечно-сосудистая недостаточность. Поскольку это приводит к тяжелой гипоксии и нарушению газообмена в легких, компенсаторно возрастает частота дыхания (до 22-30 в мин).

Отчетливым клиническим проявлением бактериотоксического шока является олигурия. Снижение диуреза связано с нарушением гемодинамики, тканевой гипоксии и другими факторами. У больных с бактериотоксическим шоком преобладает функциональный характер олигурии, реже развивается органическая форма ОПН. В 20% случаев присоединяется ДВС-синдром, который проявляется кровоизлияниями в местах инъекций и сдавлений и даже в склеры.

Важным компонентом в диагностике бактериотоксического шока являются лабораторные исследования. Развитие этого вида шока сопровождается лейкоцитозом, сдвигом лейкоцитарной формулы влево, ускорением СОЭ. Посевы крови на наличие микрофлоры, которые проводятся на высоте озноба и лихорадки, как правило, бывают отрицательными. Отмечается повышение уровня средних молекул до 0,4-0,7 ммоль/л, что указывает на тяжесть интоксикации.

Таким образом, бактериотоксический шок — это тяжелое осложнение гнойного пиелонефрита на фоне беременности, развивающееся вследствие тяжелой экзо- и эндотоксемии и гиповолемии, отражающее тяжесть деструктивных изменений в почке. На фоне шока проявляются функциональные нарушения со стороны других органов и систем.

Острая почечная недостаточность (ОПН) — тяжелое осложнение гнойного пиелонефрита у беременных, которое наблюдается у 17,8-22,3% больных. Все эти больные перенесли бактериотоксический шок. Важное значение в развитии и поддержании ОПН имеет отек паренхимы почек, обусловленный воспалительной инфильтрацией интерстиция и неизбирательной резорбцией фильтрата через поврежденную стенку канальцев. Отек почек способствует усугублению внутривнепочечного кровотока, тканевой гипоксии и сдавлению просветов канальцев. Несмотря на безусловное наличие и других более сложных механизмов развития ОПН у беременных, больных пиелонефритом, очевидным является то, что это паренхиматозный тип ОПН. Следует также учитывать, что все это происходит на фоне в той или иной степени нарушенного оттока мочи из верхних мочевых путей.

Клиническое течение ОПН у беременных, больных гнойным пиелонефритом, состоит из четырех последовательных периодов и имеет свои особенности. Начальный период ОПН клинически характеризуется картиной гнойного пиелонефрита, включая бактериотоксический шок.

В период олигоанурии клинические признаки ОПН становятся явными. У больных снижается суточный диурез до 500-300 мл, нарастают боли в поясничной области с обеих сторон. Продолжительность олигоанурии колеблется от 1-3 суток при легкой форме ОПН и до 6-8 суток при тяжелой форме.

Среди других клинических проявлений характерна нестабильность гемодинамики. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы являются следствием дисэлектролитемии, ацидоза, гиперазотемии, а также анемии, проявляющейся бледностью кожных покровов, слабостью.

Характерны в этом периоде одышка, тахипноэ, особенно выраженные у больных с декомпенсированным ацидозом. У некоторых больных наблюдают клинические проявления отека легких. Наряду с учащенным дыханием, одышкой, при аускультации выслушиваются разнокалиберные хрипы в легких с обеих сторон. В таких случаях возникает сложность в дифференциальной диагностике с пневмонией. Изменения желудочно-кишечного тракта характеризуются тошнотой, периодическими рвотами, болями в эпигастрии, в правом подреберье, увеличением и болезненностью печени при пальпации. Язык чаще сухой, обложенный коричневым налетом. У части больных, как следствие отека мозга, наблюдаются выраженная заторможенность, сонливость.

Период восстановления диуреза характеризуется медленным нарастанием суточного объема. Особенностью ОПН у этих больных являются длительная (до 5-8 суток) начальная фаза периода восстановления диуреза и умеренная полиурия. Медленно восстанавливается общее состояние больных беременных.

Еще одной особенностью ОПН у беременных, больных гнойным пиелонефритом, является частое сочетание с острой печеночной

недостаточностью. Показатели гомеостаза приходят к норме на 8-10-е сут периода восстановления диуреза.

Острая почечно-печеночную недостаточность наблюдается у 75 % больных. Поражение печени и почек нередко сочетается, что позволяет объединить их в симптомокомплекс – **гепаторенальный синдром**. Поражение печени и двустороннее поражение почек при этом заболевании указывает на общность их этиологического фактора. Несмотря на первичность поражения почек у больных с почечно-печеночной недостаточностью, у большинства из них преобладают клиничко-лабораторные признаки печеночной недостаточности. Присоединение почечно-печеночной недостаточности у беременных, больных гнойным пиелонефритом, резко ухудшает их состояние и ставит под сомнение жизнь плода и матери.

Дифференциальная диагностика. Стертость клинической симптоматики иногда затрудняет своевременную диагностику пиелонефрита у беременных. При преобладании в клинике заболевания общих симптомов гестационный пиелонефрит или обострение хронического дифференцируют с острыми респираторными заболеваниями, гриппом. При наличии перитонеальных симптомов (обычно на ранних сроках беременности или в запущенной стадии) – с острым холециститом, аппендицитом, панкреатитом, прободной язвой, а также сальпингоофоритом и внематочной беременностью, реже – угрожающим выкидышем. Во 2-м и 3-м триместрах беременности острый пиелонефрит с болевым синдромом также приходится дифференцировать с угрозой преждевременных родов, преждевременной отслойкой плаценты, угрозой разрыва матки по рубцу. В связи с этим важное значение в выявлении пиелонефрита у беременных, кроме клинической картины, имеют результаты объективного и лабораторно-инструментального исследования.

ГЛАВА 7. ДИАГНОСТИКА ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА.

Диагностика пиелонефрита основана на комплексном учете клинических и лабораторных данных. Следует учитывать, что при гестационном пиелонефрите в клинической картине нередко преобладают симптомы общей интоксикации и только в трети наблюдений беременные предъявляют жалобы на боли в поясничной области. В то же время у большинства больных выявляются болезненность пораженной почки при глубокой пальпации подреберья и положительный симптом Пастернацкого. Как правило, отсутствие жалоб на боли или незначительная их выраженность отмечаются при остром неструктивном пиелонефрите, без выраженного нарушения пассажа мочи.

Лабораторная диагностика пиелонефрита у беременных включает исследования мочи (общий анализ мочи, бактериологическое исследование мочи, проба Нечипоренко, проба Зимницкого, проба Реберга), крови (клинический и биохимический анализ крови, коагулограмма, содержание электролитов), ультразвуковое и доплерометрическое исследование почек, хромоцистоскопию и катетеризацию мочеточников. Применение рентгенологических методов исследования у беременных ограничено в связи с неблагоприятным влиянием на плод, но может быть эффективно использовано в послеродовом периоде.

Анализ крови у больных пиелонефритом свидетельствует об активном воспалительном процессе, на что указывают лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы в сторону палочкоядерных нейтрофилов, увеличение СОЭ. В динамике наблюдения прогрессирующий воспалительный процесс, особенно при его деструктивной форме, ведет к нарастанию степени лейкоцитоза и СОЭ, усилению сдвига лейкоцитарной формулы (нарастание палочкоядерных нейтрофилов, появление метамиелоцитов, миелоцитов), токсической зернистости нейтрофилов, лимфопении и анэозинофилии. При длительном течении заболевания или рецидиве хронического пиелонефрита характерным является развитие гипохромной анемии.

При тяжелом течении пиелонефрита биохимическое исследование крови выявляет гипопроотеинемию на фоне относительного увеличения содержания глобулинов, увеличения содержания мочевины и креатинина. Возрастание показателей азотовыделительной функции почек является отражением тяжелой интоксикации, сопровождающей воспалительный процесс, и динамика показателей креатинина и мочевины служит критерием тяжести состояния больной и эффективности лечения. Отсутствие нормализации или дальнейшее увеличение их содержания в крови свидетельствует о высоком риске развития почечно-печеночной недостаточности, которая клинически проявляется желтухой, гепатоспленомегалией. При этом в биохимическом анализе обнаруживаются гипербилирубинемия, увеличение активности щелочной фосфатазы и сывороточных трансаминаз.

Основными лабораторными изменениями при пиелонефрите являются лейкоцитурия (более 6-8 в поле зрения) или пиурия, обнаружение бактерий в моче. Кроме того, могут наблюдаться протеинурия, цилиндрурия, которые отражают токсическое влияние воспалительного процесса на почки.

Посев мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам - обязательное условие при проведении обследования, позволяет через 2 – 3 суток начать этиотропную антибактериальную терапию.

Очень важно правильное взятие мочи для исследования, поскольку нарушение техники забора материала часто искажает результаты исследования. Необходимо получить среднюю порцию мочи после тщательного туалета наружных половых органов. При обнаружении патологических элементов в анализе мочи, исследование необходимо повторить в двух ее порциях (2-х стаканная проба). В первую емкость собирают 30 – 40 мл мочи в начале мочеиспускания, остальная моча собирается во вторую емкость. Наличие воспаления в одной порции мочи указывает на локализацию воспаления в уретре или половых органах, в обеих порциях – в мочевом пузыре или верхних отделах

мочевых путей. В случае сомнений, целесообразно взятие пузырной порции мочи с помощью катетера.

Необходимо учитывать, что в ряде наблюдений (при ограниченно деструктивных процессах, локализующихся в пределах кортикального вещества почки или подкапсульном пространстве) исследование мочи может не обнаружить лейкоцитурии. Другой причиной нормальных значений общего анализа мочи может являться нарушение оттока мочи из пораженной почки.

Для уточнения степени выраженности воспалительного процесса в почках используют исследование по методу Нечипоренко (нормальное количество лейкоцитов до 4000 в 1 мл, эритроцитов - до 2000 в 1 мл, гиалиновых цилиндров – не более 1-2). Выявление эпителиальных или зернистых цилиндров (из почечного эпителия) указывает на тяжелое течение заболевания. При протеинурии также определяют суточную потерю белка: выделение более 2 г белка в сутки свидетельствует о заболевании почек. В анализе мочи могут присутствовать активные лейкоциты – живые гранулоциты в состоянии отека из-за гипоосмолярности мочи. Обнаружение активных лейкоцитов указывает на гнойно-воспалительный процесс в мочевыделительной системе на любом уровне, при этом чаще всего они встречаются при поражении верхних мочевых путей.

Для определения функциональной способности почек возможно использование исследования по методу Зимницкого. На функциональную недостаточность почек указывают низкий удельный вес мочи (особенно в утренней порции) и отсутствие его существенных колебаний (в норме от 1,005 до 1,028).

Наиболее важным для выбора антибактериального лечения является определение степени бактериурии и особенностей возбудителя. С этой целью осуществляют посев мочи с последующей идентификацией возбудителя и определением чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Клинически значимым является уровень бактериурии в титре $> 10^5$

КОЕ/мл, при значениях 10^4 КОЕ/мл исследование необходимо повторить, бактериурия до 10^3 КОЕ/мл не является критерием воспалительного процесса.

В настоящее время ведущее место среди инструментальных методов диагностики пиелонефрита у беременных занимает **ультразвуковое исследование почек**, что обусловлено неинвазивностью, безвредностью и высокой информативностью метода. Ультразвуковая картина пиелонефрита разнообразна, и ее интерпретация требует одновременного учета других клинико-лабораторных данных. При проведении исследования ориентируются на следующие нормы: чашечки – до 7 мм, лоханка – 22-25 мм (до 30 мм). Превышение указанных размеров ЧЛС трактуется как пиелокаликоектазия, а пиелонефрит рассматривается как обструктивный. Для оценки степени расширения ЧЛС здоровых беременных женщин предложена классификация «гидронефроза беременных» в зависимости от величины расширения чашечек [Rosenfield A.T., 1982].

- Вариант нормы до 7 мм в диаметре
- Расширение 1-й степени от 8 до 10 мм
- Расширение 2-й степени от 11 до 15 мм
- Расширение 3-й степени более 16 мм

«Гидронефроз беременных» постепенно регрессирует после родоразрешения в течение 2-3 мес. Сохранение признаков ретенции ЧЛС после этого срока требует дополнительного исследования для выявления их причины.



Рисунок 4. УЗИ при гидронефрозе почек.

Результаты УЗИ в процессе нормальной беременности совпадают с данными, получаемыми при рентгенологических исследованиях мочевых путей (экскреторной урографии). В большинстве случаев это создает предпосылки для исключения рентгеновских обследований у беременных.

Несмотря на кажущуюся простоту диагностики пиелонефрита, на фоне беременности нередко возникают проблемы, требующие усилий, терпения и опыта. Для успешного решения этой часто непростой задачи необходимо последовательное соблюдение этапов диагностического процесса.

На первом этапе основной задачей является диагностика собственно пиелонефрита у беременной женщины. Необходимо доказать, что воспалительный процесс локализуется именно в почке, исключить общие инфекционные заболевания и экстрагенитальные очаги воспаления.

На втором этапе необходимо исключить переход серозного пиелонефрита в гнойный и постараться диагностировать его конкретные формы (карбункулы, апостематозный пиелонефрит, абсцессы почек).

На последнем этапе осуществляется диагностика осложнений и сопутствующих заболеваний. Независимо от пути проникновения инфекции в паренхиму почек, в течении острого пиелонефрита при сочетании неблагоприятных факторов прослеживается закономерная стадийность:

- а) фаза серозного воспаления;
- б) фаза гнойного воспаления – стадийное формирование карбункула или множественных карбункулов почек или развитие апостематозного пиелонефрита, затем при неблагоприятных условиях течения или неадекватном лечении – образование абсцесса почки.

При серозном пиелонефрите отмечаются некоторое увеличение размеров почек и толщины паренхимы, сглаженность границы между паренхимой и ЧЛС. При отеке паранефральной клетчатки пораженная почка контурируется отчетливее, ее подвижность снижается. Для хронического пиелонефрита

характерны некоторое уменьшение размеров почки, неровность контура, деформация ЧЛС.

При гнойно-деструктивном пиелонефрите размеры почек могут быть значительно увеличены (на 50% нормы), толщина паренхимы - на 1 см и более, отмечаются нечеткость и неровность контура почки. В структуре почечной ткани обнаруживаются очаговые изменения в виде участков пониженной и повышенной эхогенности, не имеющих четких границ. Карбункул почки на эхограмме выявляется как округлое эхогенное образование с неровными краями. Паранефральный абсцесс визуализируется как эхогенное образование овальной или неправильной формы, располагающееся рядом с почкой.

В сомнительных случаях для дифференциальной диагностики между недеструктивной и гнойно-деструктивной формами пиелонефрита полезную информацию несет цветное доплеровское картирование почек.

Как известно, нарушение микроциркуляции при развитии воспалительного процесса в почках ведет к увеличению сосудистой резистентности, а обструкция верхних мочевыводящих путей – к еще более выраженным нарушениям почечной гемодинамики. При этом компенсаторно-приспособительных механизмов, существующих на уровне микроциркуляторного русла, недостаточно для адекватного кровоснабжения пораженной почки. Поэтому для диагностики пиелонефрита и оценки тяжести обструкции верхних мочевыводящих путей у беременных используют исследование почечной гемодинамики с помощью неинвазивной методики доплерометрии.

С развитием цветного сканирования методом Допплера появились новые возможности по исследованию почечного кровотока, роль которого в патогенезе пиелонефрита очень велика, тем более при нарушенном оттоке мочи из верхних мочевых путей. Изучение почечного кровотока позволяет косвенно давать оценку их функциональному состоянию, и даже степени нарушения уродинамики. Так, при умеренной обструкции верхних мочевых путей конкрементами установлено повышение IR до 0,64, при выраженной обструкции – свыше 0,7.

Обнаружение повышения сопротивления почечного кровотока (систолическое диастолическое отношение (СДО) в почечной артерии в пределах 2,5-3,0) указывает на начальную стадию воспалительного процесса, что в сочетании с данными других исследований (бактериурия) позволяет своевременно (на доклиническом этапе или при стертой клинической картине) решить вопрос о начале целенаправленной терапии. Более выраженное повышение сопротивления в почечной артерии (СДО выше 3,0) свидетельствует об активном течении пиелонефрита и обычно сочетается с развернутой клиникой заболевания. Повышение СДО в почечной артерии выше 3,35 при расширении ЧЛС почек указывает на выраженное нарушение пассажа мочи и является критерием принятия решения о лечебной катетеризации.

Ультразвуковые признаки гнойных форм пиелонефрита представлены в таблице 3.

При проведении дифференциальной диагностики между серозной и гнойными формами пиелонефрита необходимо руководствоваться прежде всего клинической картиной заболевания, применяя в комплексе дополнительное обследование (табл. 4).

Таблица 3. Ультразвуковые признаки гнойных форм пиелонефрита.

Апостематозный	Карбункул	Абсцесс
почка увеличена в размерах; контур ровный; паренхима равномерно утолщена; ореол разряжения вокруг почки; ограничение или отсутствие подвижности; снижение	деформация контура почки; очаговое утолщение паренхимы, неоднородность ее; отсутствие подвижности почки; при ЦДК – снижение кровообращения или бессосудистая зона с	деформация наружного контура почки; очаг деструкции округлой формы с низкой эхогенностью, окруженный зоной повышенной эхогенности с нечеткими контурами

кровообращения коркового слоя почки, его неравномерность	усилением кровотока вокруг	
--	-------------------------------	--

Таблица 4. Дифференциальная диагностика серозной и гнойной форм пиелонефрита.

Параметр	Серозный пиелонефрит	Гнойный пиелонефрит
Давность заболевания, сут.	Менее 3 – 4	Более 4 – 5
Температура тела	Менее 38 ⁰ С	Более 38 ⁰ С
Ознобы	Редкие	Повторные, потрясающие
Интоксикация	Незначительная	Выраженная
Боли в пояснице	Да	Да
Напряжение мышц живота	Нет	Да
Пульс, уд./мин.	Менее 100	Более 100
Анемия	Нет	Да
Лейкоцитоз	Менее 15 x 10 ⁹ /л	Более 15 x 10 ⁹ /л
Палочкоядерный нейтрофильный сдвиг	Нет	Да
Лейкоцитурия	Да	Да
Бактериурия	Нет/Да	Да
СОЭ (мм/час)	Повышена	Более 45
Гипопротеинемия	Нет	Менее 65 г/л
утолщение паренхимы	Незначительное или отсутствует	Выражено

УЗИ	расширение ЧЛС	Незначительное или выражено	Выражено
	ограничение подвижности	Нет	Да
	неоднородность структуры	Нет	Да
	Изменение IR при ЦДК	Менее 0,75	Более 0,75
Полиорганная недостаточность		Нет	Да

С широким внедрением ультразвуковых методик в диагностику пиелонефрита, а также обтурационно-ретенционных нарушений верхних мочевых путей у беременных значение таких методов, как хромоцистоскопия и диагностическая катетеризации мочеточника, значительно уменьшилось. В то же время цистоскопия и катетеризация мочеточника являются важными элементами лечебного комплекса мероприятий.

ГЛАВА 8. ОСЛОЖНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С ПИЕЛОНЕФРИТОМ

В последнее время у беременных женщин с пиелонефритом, особенно при тяжелых, гнойных формах, частых рецидивах отмечается рост осложнений беременности, и в этом немаловажная роль принадлежит инфекциям, передающимся преимущественно половым путем, которые могут приводить к значительным изменениям со стороны фетоплацентарной системы. При гестационном пиелонефрите хламидии обнаруживаются в 16% случаях, вирус простого герпеса – в 33%, уреаплазмы – в 33%, цитомегаловирусная инфекция – в 75%.

Характерными осложнениями пиелонефрита во время беременности являются анемия (23%), преэклампсия, (75-80%), самопроизвольный выкидыш (6%), преждевременные роды (23-28%). Значительно возрастает частота послеродовых осложнений (31 %).

Одним из наиболее частых и грозных осложнений беременности при пиелонефритах являются гипертензивные расстройства и преэклампсия. При сочетании преэклампсии, развивающейся на фоне заболевания почек, исходно имеются множественные нарушения иммунной, ренин-ангиотензин-альдостероновой и свёртывающей систем, гиперпродукция катехоламинов, вазопрессина, угнетён синтез ПГ класса E и кининов.

Артериальная гипертензия формируется не только за счёт сосудистого фактора, но и за счёт гиперкинетического типа кровообращения. На характер гемодинамики влияет снижение ОЦК, а также тканевые отёки. Резистентность сосудов снижена, а их проницаемость для белка, воды и электролитов повышена. Сосудистые нарушения проявляются изменениями на глазном дне. Возникает спазм артериальных и расширение венозных отделов микроциркуляторного русла.

При преэклампсии на фоне пиелонефрита жизненная ёмкость лёгких не изменяется или даже увеличивается, но снижается резерв вдоха за счёт уменьшения эластичности ткани лёгкого, нарушения перфузии и диффузии газов. Повышается сосудистое сопротивление в малом круге кровообращения вследствие интерстициального отёка лёгких, увеличивается вязкость крови, развивается ДВС-синдром. Вентиляция лёгких снижается преимущественно в нижних и средних отделах. Появляются гипоксемия и гипоксия тканей, уменьшается разница в содержании кислорода в артериальной и венозной крови, возникают гипокапния и метаболический ацидоз. Повышается содержание в крови и тканях гистамина, серотонина, ПГ класса F, что может вызвать синдром бронхиальной обструкции.

Гестационный пиелонефрит нередко способствует поражению печени и органов пищеварения (гастроренальный синдром). В патогенезе этих изменений играют роль сосудистые и трофические нарушения, происходящие в слизистой оболочке пищеварительного канала, изменения белкового, водного и электролитного обмена, а так же КОС, гиперальдостеронизм, расстройства иммунитета.

Токсическое воздействие на печень оказывает мочевины и метилгуанидин, продукты метаболизма азота, высокие концентрации гастрина и др.

При гестационном пиелонефрите возникают системные поражения органов. Присоединение такого иммунокомплексного осложнения, как преэклампсия, вызывает тяжёлую полиорганную недостаточность, нередко приводящую к смерти.

Обращает на себя внимание то, что при развитии преэклампсии на фоне гестационного пиелонефрита снижается периферический кровоток почки, что выражается двухсторонним увеличением сосудистого сопротивления в артериях паренхимы на 20-25%. При этом сосудистые изменения предшествуют клиническим проявлениям преэклампсии в среднем на 7-8 недель, а систоло-диастолическое отношение в артериях паренхимы почки у данной категории женщин превышает 3,0, что позволяет считать такое значение прогностическим признаком развития грозного осложнения.

Такая динамика показателей почечной и центральной материнской гемодинамики отражает характерные для преэклампсии нарушения: генерализованный сосудистый спазм, гиповолемию, изменение насосной функции сердца и ишемию коркового слоя сосудов почек. Данные нарушения ухудшают течение пиелонефрита, способствуют дальнейшему прогрессированию преэклампсии и ведут к формированию фетоплацентарной недостаточности. Как следствие фетоплацентарной недостаточности, в каждом пятом наблюдении у женщин с пиелонефритом во время беременности плод рождается в состоянии

асфиксии, перинатальная смертность значительно выше, чем в популяции (45-75 ‰).

Беременных женщин с хроническим пиелонефритом и инфекцией мочевыводящих путей относят к группе высокого риска внутриутробного инфицирования, невынашивания, мертворождения и ранней неонатальной смерти. Угроза прерывания беременности при пиелонефрите обусловлена повышением возбудимости матки, которое провоцирует болевой синдром, лихорадочное состояние, экзотоксины грамотрицательных микроорганизмов кишечной группы.

Критический срок обострения заболевания приходится на II триместр беременности (22–28 нед на фоне максимального подъёма концентрации глюкокортикоидных и стероидных гормонов в крови), а формирования акушерских (угроза прерывания беременности, преэклампсия) и перинатальных (гипоксия плода и ЗРП) осложнений — на 21–30 неделе. Перинатальная смертность составляет 24‰.

Пиелонефрит в большинстве случаев сопровождается анемией, которая может осложнять течение беременности, родов и послеродового периода.

Акушерские осложнения пиелонефрита у беременных:

- угроза прерывания беременности;
- самопроизвольный аборт;
- преждевременные роды;
- преэклампсия;
- плацентарная недостаточность;
- задержка роста плода;
- внутриутробное инфицирование;
- анемия;
- септицемия и септикопиемия;
- инфекционно-токсический шок.

Критический срок возникновения пиелонефрита – 32–34 нед беременности, когда матка достигает максимальных размеров, и 39–40 нед, когда головка плода прижата ко входу в малый таз.

Наличие инфекционного очага, каким является воспалительный процесс в почках, определяет высокую частоту внутриутробного инфицирования и инфекционных заболеваний новорожденных (14,9%). Наиболее часто преэклампсия (71,8%), внутриутробное инфицирование плода и инфекционные осложнения у новорожденных (25,6%) развиваются при хроническом рецидивирующем пиелонефрите.

С учетом вероятности развития осложнений для матери и плода при пиелонефрите во время беременности выделяют три группы риска:

1. Неосложненный пиелонефрит, возникший во время беременности.
2. Хронический пиелонефрит или его обострение.
3. Двусторонний гнойно-деструктивный пиелонефрит, хронический пиелонефрит с гипертензией или азотемией, пиелонефрит единственной почки.

С учетом данных анамнеза и клинико-лабораторного обследования женщины с пиелонефритом распределяются в соответствующую группу риска для составления прогноза и выбора рациональной тактики ведения беременности.

При первой степени риска в течение беременности необходимо проводить соответствующее лечение, уделять пристальное внимание состоянию фетоплацентарного комплекса, вероятность осложнений составляет менее 20%.

При второй степени риска частота анемии, преэклампсии, фетоплацентарной недостаточности, внутриутробного инфицирования плода колеблется в пределах 20-50%, течение заболевания во время и после беременности обычно ухудшается. Необходимо тщательное диспансерное наблюдение, которое включает плановое обследование на ранних сроках беременности, для оценки функционального состояния почек и решения вопроса о возможности пролонгирования беременности. Повторное обследование рекомендуется во 2-м триместре (22-28 недель) для оценки компенсаторных

возможностей почек и определения состояния фетоплацентарной системы. По показаниям осуществляются плановые госпитализации в урологический или акушерский стационар для проведения углубленного обследования и/или лечения, при возникновении акушерских осложнений - дородовая госпитализация.

При третьей степени риска беременность противопоказана, риск осложнений превышает 50%.

С самого начала должна быть выработана тактика по отношению к развивающейся беременности. Вопрос о прерывании может обсуждаться в случае отказа матери вынашивать беременность; в I триместре беременности при тяжелой форме пиелонефрита, требующей интенсивного лечения; при выраженной печеночно-почечной недостаточности. Непосредственно пиелонефрит крайне редко является показанием для прерывания беременности.

В ситуации развития осложнений уже на фоне прогрессирующей беременности ведущее значение имеет своевременное определение тяжести гнойного пиелонефрита, нарушения функции почек, для чего необходимо обследование в условиях урологического или специализированного акушерского стационара для решения вопроса о хирургическом лечении и/или прерывании беременности.

Осложнения родового акта у пациенток с пиелонефритом отмечаются в 80% случаев и проявляются в виде несвоевременного излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности, нарушений отделения плаценты и кровотечений. Крайне высока вероятность развития послеродовых гнойно-инфекционных осложнений, в том числе и эндометрита.

ГЛАВА 9. ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Все беременные при наличии признаков острого или обострения хронического пиелонефрита должны госпитализироваться в стационар. При выявлении бессимптомной бактериурии или цистита проводится плановая

санация в амбулаторных условиях, при условии активного динамического наблюдения.

Цель лечения при пиелонефрите – ликвидация инфекционно-воспалительного процесса, которая базируется, прежде всего, на коррекции нарушений уродинамики верхних мочевыводящих путей и адекватной антибактериальной терапии.

При диагностике пиелонефрита необходимо решить 2 важные задачи:

1. Какова форма пиелонефрита: серозный или гнойный.
2. Есть ли признаки обструктивного процесса.

Если по клинико–лабораторным данным у беременной имеет место серозный пиелонефрит, то при отсутствии признаков обструкции проводится консервативная терапия. При обнаружении нарушения уродинамики первоочередная задача будет заключаться в восстановлении нормального пассажа мочи из почки с последующим консервативным лечением.

9.1 ЛЕЧЕНИЕ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Консервативное лечение включает в себя следующие основные моменты:

- 1) антибактериальная терапия;
- 2) анальгетики, спазмолитики и жаропонижающие препараты;
- 3) антигистаминные препараты;
- 4) инфузионная и дезинтоксикационная терапия (коллоидно–кристаллоидные растворы, форсирование диуреза в конце инфузии);
- 5) восстановление реологии крови;
- 6) в тяжёлых случаях острого пиелонефрита результаты лечения можно улучшить дополнительным применением эфферентных методов детоксикации (озонотерапия, ультрафиолетовое облучение крови, внутривенная лазеротерапия, не прямое электрохимическое окисление, вплоть до плазмофереза и гемосорбции).

Антибактериальная терапия пиелонефрита. Выделяют эмпирическую и этиотропную антибактериальную терапию. В начале лечения, когда возбудитель

инфекции неизвестен, проводится эмпирический вид лечения, который основан на предположении вероятного возбудителя инфекции. Необходимо учитывать, что у беременных женщин спектр антибиотиков ограничен в связи с проникновением их через плаценту, токсичностью для плода. Этиотропная антибактериальная терапия проводится после проведения культурального бактериологического исследования.

Способ применения антимикробных средств. Проводится по схеме ступенчатой терапии: первые 3-4 дня антибиотик вводится внутривенно. В последующем при неэффективном лечении производится замена препарата через 48 – 72 часа, а при эффективном лечении лекарства вводятся внутримышечно и после купирования клиники – перорально. При тяжелом течении процесса возможна комбинация 2 – 3 препаратов и внутривенного, внутримышечного и перорального путей введения препаратов, в последующем, при положительной динамике беременная переводится на внутримышечное и пероральное введение антибиотика и при незначительной клинике заболевания возможен переход на пероральный прием препарата.

Контроль эффективности антибактериальной терапии.

Критерии ранней (48 – 72 часа) положительной динамики – снижение температуры тела, уменьшение интоксикации, улучшение самочувствия, уменьшение болей, снижение лейкоцитоза, уменьшение палочкоядерного сдвига, уменьшение количества лейкоцитов в моче.

Критерии стойкой положительной динамики – купирование болевого синдрома и интоксикации, нормализация температуры тела, отсутствие ознобов и лихорадки, отрицательные результаты бактериологического исследования мочи, нормализация состава крови, уменьшение СОЭ.

Эффективным следует считать лечение, если в течение 2 недель после завершения антимикробной терапии рецидивы отсутствуют. Окончательным результатом следует считать отсутствие рецидивов в течение 3 месяцев.

Продолжительность антимикробного лечения. Проблема решается индивидуально. Необходимо учитывать, что короткий курс лечения может не привести к элиминации микроорганизмов, а длительное лечение опасно токсичностью для матери и плода, может привести к суперинфекции (грибковой, вирусной, бактериальной) и экономически затратно.

Особенно важным аспектом применения антибиотиков у беременных является возможность их влияния на плод. Различают прямое и опосредованное влияние антибактериальных препаратов на плод. При этом выделяют такие виды повреждения плода: тератогенный эффект (развитие аномалий плода), эмбриолетальный эффект (гибель эмбриона), эмбрио- и фетотоксический эффект (функциональные нарушения отдельных клеточных систем или органов эмбриона или плода).

Существует классификация лекарственных веществ по степени их токсического влияния на плод:

– *категория А* – нет фетального риска, доказана безопасность для применения во время беременности (амоксициллин/клавулат, амоксициллин, ампициллин, бензилпенициллин, карбенициллин);

– *категория В* – средства, в отношении которых не выявлено убедительных доказательств вредного воздействия на людей (цефалексин, цефаклор, цефазолин, цефиксим, ампициллин/сульбактам, пиперациллин, азлоциллин, цефоперазон, цефтриаксон, цефтибутен, цефпиром, цефепим, феноксиметилпенициллин, азтреонам-монобактам, имипенем);

– *категория С* – средства, в отношении которых нельзя исключить риск для плода (гентамицин, фурадонины, цефотаксим, цефуроксим, цефтазидим);

– *категория D* – доказана возможность фетального риска (тетрациклин, кларитромицин, налидиксовая кислота, норфлоксацин, пипемидиевая кислота, ципрофлоксацин, пефлоксацин, ко–тримоксазол);

– категория X – доказан высокий фетальный риск, противопоказано применение при беременности (нитроксалин, хиноксалин, левомицетин, тетрацилин, рокситромицин, эритромицин).

При подборе препаратов для базовой эмпирической терапии пиелонефрита применяются препараты пенициллинового ряда: защищенные пенициллины, цефалоспорины 3 – 4 поколений, карбапенемы (табл. 5, 6).

Таблица 5. Эмпирическая (стартовая) антибактериальная терапия при легких и среднетяжелых формах острого пиелонефрита у беременных.

Препарат	Дозировка, г/сут	Способ применения
Активный процесс (острый, обострение хронического)		
Амоксициллин\сульбактам (уназин)	1,5 – 3,0	В/в, в/м
Амоксициллин\клавулат (амоксиклав)	1,0 – 3,0	в/в, в/м
Цефоперазон	2,0 х 2 раза	в/в
Цефазолин	1,0 х 2 раза	в/в, в/м
Альтернативные средства		
Пенициллин	5, 0 – 10,0	в/в, в/м
Ампициллин	1,0 – 2,0	в/м
Карбенициллин	3,0 – 10,0	в/в, в/м
Стихание активности воспалительного процесса		
Амоксициллин	3 раза по 0,25 – 0,5	перорально
Амоксициллин\сульбактам (уназин)	3 раза по 0,35 – 0,7	перорально
Цефалексин (орачеф)	4 раза по 0,25 – 1,0	перорально
Цефаклор	3 раза по 0,75	перорально
Цефиксим (супракс)	1 – 2 раза по 0,2	перорально

Препараты расположены по мере нарастания их эффективности

Таблица 6. Эмпирическая (стартовая) антибактериальная терапия при тяжелых (гнойно-деструктивных) формах острого пиелонефрита у беременных.

Препарат	Дозировка, г/сут	Способ применения
Активный процесс		
Цефпиром	1 – 2 раза по 2,0	В/в, в/м
Цефтриаксон	1 раз по 1,0 – 2,0	в/в
Азтреонам	2 раза по 0,5 – 4,0	в/в
Тиенам	4 раза по 0,5	в/в
Альтернативные средства		
Амоксициллин\сульбактам (уназин)	4 раза по 1,5 – 3,0	в/в
Амоксициллин\клавулат (амоксиклав)	1,0 каждые 8 час	в/в
Цефоперазон	2 раза по 2,0	в/в
Цефаклор	3 раза по 1,0	в/в, в/м
Стихание активности воспалительного процесса		
Амоксициллин	3 раза по 0,25 – 0,5	перорально
Амоксициллин\сульбактам (уназин)	3 раза по 0,35 – 0,7	перорально
Цефалексин (орачеф)	4 раза по 0,25 – 1,0	перорально
Цефаклор	3 раза по 0,75	перорально
Цефиксим (супракс)	1 – 2 раза по 0,2	перорально

Препараты расположены по мере нарастания их эффективности

В комплексной терапии наряду с медикаментозными применяют уросептические растительные препараты (канефрон, фитолизин и др.). При выборе фитотерапии следует учитывать наличие следующих благоприятных для почечной функции эффектов лекарственных растений:

- мочегонное действие, зависящее от содержания эфирных масел, сапонинов, силикатов (можжевельник, петрушка, листья березы);
- противовоспалительное действие, связанное с присутствием танинов и арбутина (листья брусники, толокнянки, клюква);
- антисептическое действие, обусловленное фитонцидами (чеснок, лук, ромашка).

9.2 ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ

В случае выявления гнойной формы пиелонефрита, тактически показано экстренное оперативное вмешательство, санация гнойных очагов с обязательным дренированием полостной системы почки нефростомой или пиелостомой. В начале развития заболевания можно ограничиться катетеризацией мочеточника. Это также позволяет произвести раздельное клиническое и бактериологическое исследование мочи из обеих почек. Обычно мочеточниковый катетер удаляют на 3 – 4 день, после ликвидации острых явлений пиелонефрита, когда нормализуется температура тела и улучшается состояние больной и данные клинико-лабораторных методов исследования. В некоторых случаях показано более длительное дренирование верхних мочевых путей (гидронефроз беременных, повторяющиеся атаки пиелонефрита с отсутствием эффекта от консервативного лечения), что осуществляется посредством установки катетера – стента. Последний устанавливается на различные сроки (в среднем 1,5 месяца), что зависит от материала, из которого он изготовлен и сроков необходимого дренирования. В некоторых случаях стенты устанавливаются до окончания беременности и удаляются после родоразрешения. В случае, когда стент не обеспечивает полноценное дренирование почки и купирование пиелонефрита, возникают абсолютные показания к чрескожной пункционной нефростомии.

Применяемые в современной урологии внутренние стенты для дренирования мочевыводящих путей отвечают следующим требованиям:

- 1) легкость имплантации;
- 2) рентгенконтрастность;
- 3) сочетание достаточной для комфортного нахождения в организме мягкости со способностью поддерживать заданные просвет и структуру;
- 4) устойчивость к миграции;
- 5) биологическая инертность;
- 6) способность противостоять инкрустации;
- 7) стабильность свойств в течение длительного периода пребывания в организме.

В зависимости от клинической необходимости и функциональных особенностей стенты разделяются на две принципиально различные группы. К первой группе относятся дренажи, осуществляющие отток мочи по внутреннему просвету, а вторую составляют поддерживающие или восстанавливающие пассаж мочи между собственной наружной поверхностью и стенкой мочеочника. Возможности внутрипросветного оттока мочи у разных типов стентов зависят как от их диаметра, состава и толщины материала, размера и количества боковых отверстий и др., так и от уровня суправезикальной обструкции, функционального состояния МВП, что требует индивидуального подхода к выбору того или иного типа стента.

В дифференциальной диагностике форм острого гестационного пиелонефрита (недеструктивный или гнойно-деструктивный) и, следовательно, рациональной тактики лечения существенную помощь оказывает оценка эффективности консервативной терапии. Если антибактериальная терапия, проводимая на фоне катетеризации мочеочника, оказывается безуспешной, следует думать о пределе ее возможностей. При отсутствии улучшения в состоянии больной в течение 3-4 дней (гектическая температура, ознобы, проливной пот, нарастание лейкоцитоза, интоксикация, проявляющаяся рвотой, бледностью, сухостью языка, патологической эйфорией или заторможенностью) необходимо ставить вопрос об оперативном вмешательстве.

Тактика хирургического лечения острого гнойно-деструктивного пиелонефрита беременных

Гестационный пиелонефрит – двустороннее заболевание. В клинически благополучной почке пиелонефрит протекает латентно и, как правило, излечивается под влиянием антибактериальной терапии. Неадекватное лечение острого пиелонефрита у беременных приводит к прогрессированию деструктивных изменений в почке и развитию тяжелых, жизненно опасных осложнений. Оказание раннего оперативного пособия, обеспечивающего полноценное дренирование заблокированной почки, и эффективная антибиотикотерапия являются основными задачами комплексного лечения очагово-гнойных форм острого гестационного пиелонефрита. Вовремя и адекватно восстановленный отток из септической почки – неперенное условие, которое необходимо для обеспечения эффективности всех остальных лечебных мероприятий у беременных с гнойным пиелонефритом.

Люмботомия позволяет осуществить тщательную ревизию почки и забрюшинного пространства, оценить степень выраженности макроскопических изменений почечной паренхимы, определить необходимый объем операции. При раннем хирургическом вмешательстве в большинстве случаев удается выполнить нефростомию с декапсуляцией почки. Эта операция позволяет сохранить функцию пораженной почки.

Основным методом оперативного лечения гнойно-деструктивного гестационного пиелонефрита являются люмботомия, декапсуляция почки, иссечение гнойно-некротических участков почечной ткани и нефростомию.

Наиболее сложен выбор рациональной хирургической тактики у беременных с очагово-гнойным поражением обеих почек, когда возникает необходимость в двусторонней люмботомии. В таких случаях предпочтительна тактика двухэтапного оперативного лечения почек. Радикальная хирургическая санация очагов деструкции в более пораженной почке в сочетании с нефростомией оказывает выраженное положительное воздействие на исход

воспалительного процесса в коллатеральной почке. Поэтому у части беременных процесс в неоперированной почке может быть излечен в результате только антибактериальной терапии. В тех случаях, когда гнойно-деструктивный пиелонефрит оказывается симметрично расположенным с обеих сторон, а односторонняя нефростомия не способна обеспечить стойкой ремиссии заболевания в целом, возникает необходимость в хирургическом вмешательстве и на противоположной почке.

У беременных с двусторонним поражением почек наблюдаются тяжелые септические осложнения со стороны других органов, которые трудно поддаются терапии и требуют длительного комплексного стационарного лечения. Осложнения гнойного пиелонефрита проявляются в виде токсического гепатита с печеночно-почечной недостаточностью, пневмонией, метроэндометритом (септическая матка), а у части беременных и полиорганной недостаточностью с выраженными признаками энцефалопатии.

Последовательно выполненные органосохраняющие операции на почках в сочетании с рационально проводимой антибактериальной терапией, методами экстракорпоральной детоксикации не только ликвидируют возникшие жизненно опасные осложнения, но и позволяют достичь физиологических сроков родоразрешения.

Органосохраняющие вмешательства целесообразны, когда гнойно-деструктивные изменения почки имеют ограниченную (в пределах 1-2 сегментов) распространенность. Необоснованное расширение показаний к нефростомии вместо нефрэктомии в случаях с далеко зашедшими и распространенными формами поражения почки чревато развитием труднокурабельных септических осложнений (септический эндометрит, ДВС-синдром и др.). Вторичную нефрэктомию после неэффективной нефростомии приходится осуществлять по жизненным показаниям, когда из-за тяжести общего состояния беременной, плода и полиорганной недостаточности резко возрастает риск повторных операций и наркоза.

Для хирургического лечения острого гнойного пиелонефрита беременные должны быть переведены в урологическое отделение.

Показания для перевода беременных в урологическое отделение:

- беременные с торпидно текущими формами острого пиелонефрита, резистентными к антибактериальной и детоксикационной терапии, в особенности проводимой на фоне катетеризации мочеточника;
- рецидивное течение острого пиелонефрита, когда после непродолжительной клинической ремиссии вновь возникает обострение воспалительного процесса;
- вынужденные повторные катетеризации мочеточника, не обеспечивающие стойкого стихания острого пиелонефрита;
- все формы острого пиелонефрита, развивающиеся на фоне сахарного диабета, поликистоза почек и губчатой почки;
- некупирующаяся почечная колика в сочетании с лихорадкой;
- все виды макрогематурии, в том числе бессимптомные;
- выявление с помощью УЗИ объемного образования в почке (опухоль, большая киста).

Показания к нефростомии у беременных:

- апостематозный нефрит;
- карбункул или абсцесс почки, когда площадь поражения ограничивается пределами двух сегментов и отсутствуют клинические проявления и осложнения гнойно-септической интоксикации;
- гнойно-деструктивный пиелонефрит единственной почки независимо от клинической стадии процесса.

В случае двустороннего поражения почек оперативное лечение осуществляют в два этапа. Вначале люмботомия и нефростомия выполняются на стороне более выраженных клинических проявлений острых воспалительных изменений в почке.

При тяжелых формах пиелонефрита широко применяются эфферентные методы лечения (плазмаферез, ультрагеомофльтрация).

Плазмаферез в отличие от других методов детоксикации прост в технике выполнения, хорошо переносится больными, во время выполнения процедуры имеется возможность коррекции белковых и электролитных нарушений. Применительно к терапии гестационного пиелонефрита особенно ценным является отсутствие противопоказаний к этому методу, который используется в акушерской практике при лечении преэклампсии и ее осложнений, а также других состояний, сопровождающихся эндогенной интоксикацией. Помимо механического удаления бактерий, продуктов их метаболизма, криоглобулинов, патологических иммунных комплексов, аутоантител и других веществ, определяющих степень интоксикации, плазмаферез способствует ликвидации дефицита клеточного и гуморального иммунитета, стимулирует выработку свежей плазмы и поступление ее в кровяное русло. Последний эффект способствует мобилизации собственных тканей организма для борьбы с эндотоксикозом.

Показания к плазмаферезу у беременных с острым пиелонефритом:

- все торпидно-текущие формы острого пиелонефрита беременных, сопровождающиеся хронической интоксикацией, особенно при двусторонних поражениях;
- осложненные и тяжелые формы острого пиелонефрита (токсический гепатит с признаками печеночно-почечной недостаточности, септическая пневмония, энцефалопатия, метроэндометрит и др.);
- острый пиелонефрит единственной почки;
- острый пиелонефрит на фоне сахарного диабета, поликистоза почек.

Кратность лечебных процедур определяется характером и тяжестью осложнений, эффективностью терапии и составляет в среднем 3-5 сеансов. За 1 сеанс плазмафереза допустимо удаление 600-900 мл плазмы, за курс лечения – до 2000-3000 мл. Дефицит ОЦК компенсируется инфузией физиологического

раствора, оксиэтилированных крахмалов, а при удалении больших объемов плазмы, гипопроteinемии и электролитных нарушениях – трансфузией свежзамороженной плазмы, белковыми (альбумин, протеин) и солевыми растворами.

После родов в дополнение к плазмаферезу используется ультрафиолетовое облучение аутоэритроцитов. При комбинированном лечении плазмаферезом и ультрафиолетовым облучением эффект наступает быстрее, обычно через 1-3 сеанса, проводимых ежедневно.

Лечебный плазмаферез может быть использован и в качестве предоперационной подготовки беременных с острым гнойным пиелонефритом. В этих случаях объем хирургических вмешательств имеет преимущественно органосохраняющий характер (нефростомия, радикальное иссечение очагов деструкции почечной паренхимы), а сами операции и послеоперационный период протекают без существенных осложнений.

Использование лечебного плазмафереза в комплексной детоксикационной и антибактериальной терапии позволяет расширить показания для щадящих почку оперативных вмешательств (нефростомия, декапсуляция) благодаря снижению повреждающего действия бактериальных токсинов на пораженную почечную ткань. Плазмаферез снижает частоту акушерских и послеродовых осложнений.

9.3 ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ СЕПСИСА И ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКОГО ШОКА

Учитывая частое развитие септических осложнений при гнойно-деструктивных формах острого пиелонефрита четкое и последовательное проведение интенсивной терапии имеет важнейшее значение.

Инфузионная терапия принадлежит к первоначальным мероприятиям поддержания гемодинамики и прежде всего сердечного выброса. Основные задачи инфузионной терапии у больных сепсисом: восстановление адекватной тканевой перфузии, нормализация клеточного метаболизма, коррекции

расстройств гомеостаза, снижение концентрации медиаторов септического каскада и токсических метаболитов.

При сепсисе с ПОН и септическом шоке необходимо стремиться к быстрому достижению (первые 6 ч после поступления) целевых значений следующих параметров: центральное венозное давление 8–12 мм рт.ст., среднее АД более 65 мм рт.ст., диурез 0,5 мл/(кг х ч), гематокрит более 30%, сатурация крови в верхней полой вене или правом предсердии не менее 70%.

Использование данного алгоритма повышает выживаемость при септическом шоке и тяжёлом сепсисе.

Объём инфузионной терапии следует поддерживать так, чтобы давление заклинивания в лёгочных капиллярах не превышало коллоидно-онкотического давления плазмы (во избежание отёка лёгких) и сопровождалось повышением сердечного выброса. Следует принимать во внимание параметры, характеризующие газообменную функцию лёгких, PaO_2 и PaO_2/FiO_2 , динамику рентгенологической картины.

Для инфузионной терапии в рамках целенаправленной интенсивной терапии сепсиса и септического шока практически с одинаковым результатом применяют кристаллоидные и коллоидные инфузионные растворы. Все инфузионные среды имеют как свои достоинства, так и недостатки. Принимая во внимание имеющиеся результаты экспериментальных и клинических исследований на сегодняшний день, нет оснований отдавать предпочтение какой-то из инфузионных сред.

Качественный состав инфузионной программы должен определяться особенностями пациента: степенью гиповолемии, фазой синдрома диссеминированного внутрисосудистого свёртывания, наличием периферических отёков и уровнем альбумина крови, тяжестью острого лёгочного повреждения.

Плазмозаменители (декстраны, препараты желатины, гидроксиптилкрахмалы) показаны при выраженном дефиците ОЦК. Гидроксиптилкрахмалы с молекулярной массой 200/0,5 и 130/0,4 имеют

потенциальное преимущество перед декстранами в силу меньшего риска уклонения через мембрану и отсутствия клинически значимого воздействия на гемостаз. Переливание альбумина будет полезным только при снижении уровня альбумина менее 20 г/л и отсутствии признаков его «утечки» в интерстиций. Применение свежезамороженной плазмы показано при коагулопатии потребления и снижении коагуляционного потенциала крови. По мнению большинства экспертов, минимальная концентрация гемоглобина для больных с тяжёлым сепсисом должна быть в пределах 90–100 г/л. Более широкое использование донорской эритроцитарной массы необходимо ограничивать ввиду высокого риска развития различных осложнений (острое повреждение лёгких, анафилактические реакции и др.).

Низкое перфузионное давление требует немедленного включения препаратов, повышающих сосудистый тонус и/или инотропную функцию сердца. Допамин или норэпинефрин – препараты первоочередного выбора коррекции гипотензии у больных с септическим шоком.

Добутамин нужно рассматривать как препарат выбора для увеличения сердечного выброса и доставки кислорода при нормальном или повышенном уровне преднагрузки. Благодаря преимущественному действию на β_1 -рецепторы, добутамин в большей степени, чем допамин, способствует повышению данных показателей.

Респираторная поддержка. Лёгкие очень рано становятся одним из первых органов-мишеней, вовлекаемых в патологический процесс при сепсисе.

Острая дыхательная недостаточность — один из ведущих компонентов полиорганной дисфункции. Клинико-лабораторные её проявления при сепсисе соответствуют синдрому острого повреждения лёгких, а при прогрессировании патологического процесса — острому респираторному дистресс-синдрому. Показания к проведению искусственной вентиляции лёгких при тяжёлом сепсисе определяются развитием паренхиматозной дыхательной недостаточности: при снижении респираторного индекса ниже 200 показаны интубация трахеи и начало

респираторной поддержки. При респираторном индексе выше 200 показания определяют в индивидуальном порядке. Наличие адекватного сознания, отсутствие высоких затрат на работу дыхания, выраженной тахикардии (ЧСС до 120 в минуту), нормализация венозного возврата крови и $SaO_2 >90\%$ на фоне кислородной поддержки спонтанного дыхания вполне позволяют воздержаться от перевода на искусственную вентиляцию лёгких, но не от строгого контроля за динамикой состояния больного. Оптимальный уровень насыщения крови кислородом (приблизительно 90%) можно поддерживать с помощью различных методов кислородотерапии (лицевые маски, носовые катетеры) при использовании нетоксичной концентрации кислорода ($FiO_2 <0,6$). Больным с тяжёлым сепсисом противопоказано применение неинвазивной респираторной поддержки.

Необходимо придерживаться концепции безопасной искусственной вентиляции лёгких, в соответствии с которой она малоагрессивна при соблюдении следующих условий: пиковое давление в дыхательных путях ниже 35 см вод.ст., инспираторная фракция кислорода ниже 60%, дыхательный объём меньше 10 мл/кг, неинвертированное соотношение вдоха к выдоху. Подбор параметров дыхательного цикла осуществляют до достижения критериев адекватности искусственной вентиляции лёгких: PaO_2 больше 60 мм рт.ст., SaO_2 больше 93%, PvO_2 35–45 мм рт.ст., SvO_2 больше 55%.

Нутритивная поддержка. Развитие синдрома ПОН при сепсисе, как правило, сопровождается проявлениями гиперметаболизма. В этой ситуации покрытие энергетических потребностей происходит за счёт деструкции собственных клеточных структур, что усугубляет имеющуюся органную дисфункцию и усиливает эндотоксикоз. Нутритивную поддержку рассматривают в качестве метода, предотвращающего развитие тяжёлого истощения (белково-энергетической недостаточности) на фоне выраженного гиперкатаболизма и гиперметаболизма, служащих наиболее характерными метаболическими характеристиками генерализованной воспалительной реакции инфекционного

происхождения. Включение энтерального питания в комплекс интенсивной терапии предупреждает транслокацию микрофлоры из кишечника, развитие дисбактериоза, повышает функциональную активность энтероцита и защитные свойства слизистой оболочки, снижая степень эндотоксикоза и риск возникновения вторичных инфекционных осложнений.

При проведении нутритивной поддержки целесообразно ориентироваться на следующие рекомендации:

- энергетическая ценность питания: 25–30 ккал/(кг х сут);
- белок: 1,3–2,0 г/(кг х сут);
- глюкоза: 30–40% небелковых калорий с поддержанием уровня гликемии ниже 6,1 ммоль/л;
- липиды: 15–20% небелковых калорий.

Раннее начало нутритивной поддержки в сроки 24–6 ч более эффективно, чем с 3–х суток интенсивной терапии. Особенно это касается протоколов раннего и позднего начала энтерального зондового питания.

Для эффективного синтеза эндогенного белка важно соблюдение метаболического соотношения небелковые калории/общий азот в диапазоне 1 г азота к 110–130 килокалориям. Углеводы не нужно вводить в дозе более 6 г/(кг х сут) в связи с тем, что существует риск развития гипергликемии и активации процессов катаболизма в скелетных мышцах. При парентеральном введении жировых эмульсий рекомендуют режим круглосуточного введения. Необходимо отдавать предпочтение жировым эмульсиям второго поколения, которые демонстрируют более высокую скорость утилизации из кровеносного русла и окисления у больных с тяжёлым сепсисом.

Контроль гликемии. Важным аспектом комплексной интенсивной терапии тяжёлого сепсиса служит постоянный контроль уровня гликемии и инсулинотерапия. Высокий уровень гликемии и необходимость в инсулинотерапии — факторы неблагоприятного исхода у больных с диагностированным сепсисом. В этой связи необходимо стремиться к

поддержанию уровня гликемии в пределах 4,5–6,1 ммоль/л. При уровне гликемии более 6,1 ммоль/л нужно проводить инфузию инсулина (в дозе 0,5–1 Ед/час) для поддержания нормогликемии (4,4–6,1 ммоль/л). Контроль концентрации глюкозы – каждые 1–4 ч в зависимости от клинической ситуации. При выполнении данного алгоритма регистрируют статистически значимое повышение выживаемости.

Глюкокортикоиды. Необходимо отказаться от хаотичного эмпирического назначения преднизолона и дексаметазона. В отсутствие лабораторных доказательств о развитии относительной надпочечниковой недостаточности, к использованию гидрокортизона в дозе 300мг/сути (на 3–6 введений) следует прибегать при рефрактерном септическом шоке или при необходимости введения для поддержания эффективной гемодинамики высоких доз вазопрессоров. Эффективность гидрокортизона при септическом шоке главным образом может быть связана со следующими механизмами действия глюкокортикоидов в условиях системного воспаления: активацией ингибитора ядерного фактора и коррекцией относительной надпочечниковой недостаточности. В свою очередь, торможение активности ядерного фактора ведёт к снижению синтеза индуцибельной NO-синтетазы (оксид азота – наиболее мощный эндогенный вазодилататор), а также образованию провоспалительных цитокинов, циклооксигеназы и молекул адгезии.

Активированный протеин С. Одно из характерных проявлений сепсиса – нарушение системной коагуляции (активация коагуляционного каскада и угнетение фибринолиза), которое в итоге приводит к гипоперфузии и органной дисфункции. Воздействие активированного протеина С на систему воспаления реализуется через несколько механизмов:

- снижение присоединения селектинов к лейкоцитам, что сопровождается предохранением цельности сосудистого эндотелия, играющего важнейшую роль в развитии системного воспаления;
- снижение высвобождения цитокинов из моноцитов;

- блокирование высвобождения TNF α из лейкоцитов;
- ингибирование выработки тромбина, который потенцирует воспалительный ответ.

Антикоагулянтное, профибринолитическое и противовоспалительное действие обусловлено:

- деградацией факторов Va и VIIa, что ведёт к подавлению тромбообразования;
- активацией фибринолиза за счёт подавления ингибитора активатора плазминогена;
- прямым противовоспалительным эффектом на эндотелиальные клетки и нейтрофилы;
- защитой эндотелия от апоптоза.

Введение активированного протеина С (дротрекогин альфа [активированный]) в дозе 24 мкг/(кг x ч) в течение 96 ч снижает риск летального исхода на 19,4%.

Целесообразность назначения инфузии иммуноглобулинов (IgG и IgG + IgM) связана с их возможностью ограничивать избыточное действие провоспалительных цитокинов, повышать клиренс эндотоксина и стафилококкового суперантигена, устранять анергию, усиливать эффект бета-лактамовых антибиотиков. Использование иммуноглобулинов в рамках иммунозаместительной терапии тяжёлого сепсиса и септического шока признано в настоящее время единственным реально доказанным методом иммунокоррекции, повышающим выживаемость при сепсисе. Наилучший эффект зарегистрирован при использовании комбинации IgG и IgM. Стандартный режим дозирования заключается во введении 3–5 мл/(кг x сут) в течение трёх дней подряд. Оптимальные результаты при использовании иммуноглобулинов получены в раннюю фазу шока («тёплый шок») и у пациентов с тяжёлым сепсисом и диапазоном индекса тяжести по APACHE II 20–25 баллов.

Профилактика тромбообразования. Имеющиеся данные в настоящее время подтверждают, что профилактика тромбоза глубоких вен существенно влияет на результаты лечения больных сепсисом. С этой целью можно использовать как нефракционированный гепарин, так и препараты низкомолекулярного гепарина. Главные преимущества препаратов низкомолекулярного гепарина – меньшая частота геморрагических осложнений, менее выраженное влияние на функцию тромбоцитов, пролонгированное действие, то есть возможность однократного введения в сутки.

Заместительная почечная терапия. Нарушение функции почек вызывает быструю декомпенсацию органной недостаточности вследствие нарастания эндотоксемии, обусловленной развитием синдрома системной воспалительной реакции, массивного цитолиза, патологического протеинолиза, приводящих к развитию выраженных водно-секторальных нарушений с генерализованным повреждением эндотелия, нарушениями гемокоагуляции и фибринолиза, увеличению проницаемости капиллярного русла и, в итоге, к быстрой декомпенсации (или манифестации) органной недостаточности (отёк головного мозга, острое повреждение лёгких, дистресс-синдром, дистрибутивный шок и острая сердечная, печёночная и интестинальная недостаточности).

Основное отличие изолированной почечной недостаточности (острая или хроническая) от острой почечной недостаточности при ПОН – в спектре образующихся и накапливающихся в организме эндотоксинов. При изолированной почечной недостаточности они представлены веществами малой молекулярной массы (менее 1000 Д) – мочевины, индолы, фенолы, полиамины, неоптерины, аммиак, мочевая кислота. Эти вещества могут быть эффективно элиминированы методом гемодиализа. При ПОН к вышеописанному спектру токсинов малой молекулярной массы добавляются вещества средней и высокой молекулярной массы (более 1000 Д), к которым относят все биологически активные вещества, образующиеся в результате системной воспалительной реакции – TNF α , интерлейкины, лейкотриены, тромбоксан, олигопептиды,

компоненты комплемента. В отношении этих веществ гемодиализ не эффективен, и предпочтение отдают конвекционному массопереносу, применяемому при гемофильтрации, и сочетанию двух вышеописанных методов при гемодиализации. Эти методы позволяют, хоть и с некоторыми оговорками, удалять вещества с молекулярной массой до 100 000 Д. К ним относят плазменные белки, включая иммуноглобулины, циркулирующие иммунные комплексы, содержащие комплемент и миоглобин, хотя клиренс этих химических соединений значительно выше при применении плазмафильтрационных методов.

Несмотря на вышеизложенную патофизиологическую базу данных методик лечения, в настоящее время отсутствуют обширные и контролируемые исследования, доказательно поддерживающие заместительную почечную терапию как неотъемлемую часть целенаправленной терапии тяжёлого сепсиса. Более того, даже при использовании наиболее патогенетически обоснованного из них метода – вено-венозной пролонгированной гемофильтрации (скорость 2 л/ч в течение 48 ч) – не наблюдали снижения в крови ИЛ6, ИЛ8, TNF α и снижения летальности. В этой связи её использование в широкой практике пока не оправдано и показано только при развитии острой почечной недостаточности.

ГЛАВА 10. БЕРЕМЕННОСТЬ И ЕДИНСТВЕННАЯ ПОЧКА

Единственная почка может быть врождённой аномалией развития или остаётся после удаления второй почки по поводу какого-либо заболевания: гидронефроза, пиелонефрита, нефролитиаза, туберкулёза почки, реноваскулярной гипертензии, опухоли, травмы и др. Врождённое отсутствие одной почки — не очень редкая аномалия, встречающаяся, в среднем, в одном случае на 1800-2000 урологических больных. Доля нефрэктомий, выполненных по поводу злокачественных заболеваний, составляет только 10-12% общего количества операций.

Компенсаторная перестройка единственной почки, оставшейся после нефрэктомии, протекает в две стадии. Первая стадия характеризуется относительной функциональной недостаточностью органа (функция оставшейся почки ещё существенно не увеличилась), утратой функционального резерва (все нефроны функционируют), начинающейся гипертрофией.

Для второй стадии характерны: полная функциональная компенсация (функция почки увеличивается вдвое), восстановление функционального резерва (часть нефронов не функционирует), умеренная и стабильная гипертрофия.

С первого дня после нефрэктомии оставшаяся почка мобилизует свои резервные силы, причём, прежде всего, происходит её приспособление к выведению воды и натрия хлорида. Азотистые вещества, накапливаясь в крови, служат иницирующим фактором для развития компенсаторной гипертрофии почки. Происходит гипертрофия как клубочковой, так и канальцевой зоны. Резервные возможности почки велики. В норме одновременно функционирует лишь 1/4 почечной паренхимы.

После нефрэктомии кровотока оставшейся почки увеличивается на 30-50% и функциональная способность её сохраняется на близком к нормальному уровне. Функции утраченной почки компенсируются долго. Некоторые авторы считают, что компенсация завершается лишь через 1-1,5 года после операции. В результате ликвидации одной почки удваивается нагрузка на оставшиеся нефроны, напряжённая деятельность которых постепенно приводит к функциональному истощению оставшегося органа. По мнению урологов, перенёсших нефрэктомию лиц нельзя считать абсолютно здоровыми даже тогда, когда у них отсутствуют признаки поражения оставшейся почки. Единственная почка не способна полностью взять на себя функции двух. Резервные возможности одной почки ограничены, и она чутко реагирует на различные эндо и экзогенные воздействия. Планирование беременности и родов у женщин с единственной почкой решается индивидуально. При решении вопроса о возможности беременности учитывают возраст больных, характер заболевания, по поводу которого сделана нефрэктомия,

и давность этой операции. Вне зависимости от причины нефрэктомии, вопрос о сохранении беременности решают, исходя из функционального состояния оставшейся почки. Поэтому проводят тщательное исследование функций почки (выделительную, концентрационную, азотовыделительную способность, клубочковую фильтрацию).

Течение беременности и родов может быть благоприятным после удаления почки по поводу нефролитиаза, туберкулёза и гидронефроза.

Беременность и роды после удаления поражённой опухолью почки встречаются редко. При злокачественных опухолях 5-летняя выживаемость женщин составляет 20%, при доброкачественных — почти 80%. Беременность можно сохранить при условии, что в течение 5 лет после нефрэктомии не было обнаружено рецидивов опухоли.

Беременность у женщин после нефрэктомии, обусловленной мочекаменной болезнью, обычно протекает нормально. Состояние женщины во время беременности может ухудшиться при нефролитиазе или пиелонефрите единственной почки.

В последние годы количество женщин, перенёсших нефрэктомию, увеличивается, в том числе, за счёт больных, у которых почка удалена из-за реноваскулярной гипертензии. Этиологический фактор реноваскулярной гипертензии — стеноз почечной артерии и её ветвей, развившийся в результате аномалий развития или различных заболеваний. Сужение почечной артерии активирует ренин-ангиотензиноподобную систему — основной патогенетический фактор реноваскулярной гипертензии. После хирургического вмешательства (реконструктивные операции на почечной артерии или нефрэктомия) АД нормализуется довольно быстро. Беременность при данном заболевании возможна не ранее, чем через 2 года.

У женщин с единственной почкой преэклампсия развивается чаще, чем в популяции. ПС незначительно превышает средние показатели в популяции.

Возможные осложнения беременности у женщин с единственной почкой:

1. угроза прерывания беременности;
2. самопроизвольный выкидыш;
3. преэклампсия и эклампсия;
4. преждевременные роды;
5. плацентарная недостаточность;
6. внутриутробная гипоксия плода и задержка роста плода.

Наблюдение беременных с единственной почкой проводят совместно акушер и уролог, по показаниям – узкие специалисты. Перечень и кратность обследования должна соответствовать ведению женщин с заболеваниями почек (приказ №572н от 2012г) и включает: клинический и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, проба Реберга, проба Зимницкого, проба Аддиса-Каковского, проба Амбурже, микробиологическое исследование мочи, инструментальные методы исследования (УЗИ почки, доплерография сосудов почки).

Прогноз для матери и плода, как правило, благоприятный, если беременность наступила не ранее 1,5-2 лет после нефрэктомии или после операции на единственной почке.

ГЛАВА 11. ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Для целенаправленного осуществления профилактических мероприятий и раннего выявления пиелонефрита необходимо выделять группу риска. В группу риска развития воспалительного процесса в почках во время беременности следует относить следующие категории женщин:

- с хроническим пиелонефритом, мочекаменной болезнью, врожденными или приобретенными аномалиями почек (гидронефроз, удвоение чашечно-лоханочной системы и др.), нефроптозом, после перенесенных реконструктивно-пластических операций мочевыводящих путей;

- с острыми инфекционными заболеваниями, очагами хронической инфекции (фурункулез, кариозные зубы), дисбактериозом кишечника; часто рецидивирующими воспалительными процессами половой системы (кольпит, бактериальный вагиноз, эндоцервицит, сальпингоофорит и др.);
- с бессимптомной бактериурией;
- многоплодной беременностью, многоводием, крупным плодом, узким тазом.

Основные принципы прегравидарной подготовки женщин с хроническим пиелонефритом

- консультация нефролога, уролога;
- исследование функции почек и уточнение диагноза;
- санация мочевыводящих путей;
- санация гинекологических заболеваний;
- обследование на половые инфекции и их лечение совместно с половым партнером;
- нормализация деятельности кишечника;
- отказ от вредных привычек: никотин, алкоголь;
- повышение защитных сил организма: закаливание, лечебная физкультура, приём растительных адаптогенов;
- при иммунодепрессивных состояниях – лечение у иммунолога;
- исключение работы на вредных производствах, в том числе, связанных с вынужденным положением тела, переохлаждением, подъёмом тяжестей;
- санация всех очагов хронической инфекции.

Профилактика гестационного пиелонефрита во время беременности

- раннее выявление бессимптомной бактериурии
- антибактериальная терапия бессимптомной бактериурии
- раннее выявление нарушений уродинамики
- адекватный питьевой режим (1,2 – 1,5 литра жидкости в сутки)
- позиционная терапия (коленно – локтевое положение)

- фитотерапия (отвары мочегонных трав, канефрон)
- исключить положение лёжа на спине
- профилактика крупного плода
- ежедневное опорожнение кишечника
- не допускать переполнения мочевого пузыря
- всем беременным проводить УЗИ почек в 22 -24 недели и по показаниям.

ГЛАВА 12. ОБСЛЕДОВАНИЕ И ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ ГРУППЫ РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Лабораторно – инструментальные методы исследования

- общий анализ мочи (пиурия присутствует практически у всех больных пиелонефритом и является ранним лабораторным симптомом);
- анализ мочи по Нечипоренко (лейкоцитурия более 4000 в 1 мл мочи);
- анализ мочи по Зимницкому (гипостенурия);
- клинический анализ крови (гипохромная анемия (гемоглобин менее 110 г/л, повышение СОЭ, лейкоцитоз повышен до 11×10^9 /л, нейтрофильный сдвиг влево);
- биохимический анализ крови (диспротеинемия: увеличение α -2- и γ -глобулинов, повышение уровня сиаловых кислот, мукопротеинов, положительная реакция на С – реактивный белок);
- проба Реберга (уменьшение реабсорбции с последующим нарушением фильтрации преобладает при тяжёлом поражении почек);
- посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам (обнаружение возбудителя в кол-ве более 10^5 КОЕ/л);
- ультразвуковое исследование почек (вспомогательный метод, может быть увеличение размеров почки, снижение эхогенности паренхимы);
- при необходимости – рентгенологическое исследование почек.

Уже на ранних сроках беременности (до 12 недель) в группе риска показаны повторное лабораторное обследование (общий анализ мочи, по Нечипоренко и бактериологический посев мочи) и ультразвуковое исследование

почек для оценки исходного состояния почек, выявления расширения чашечно-лоханочной системы и уточнения состояния паренхимы.

С 16 недель беременности показаны динамическое (каждые 4 недели) бактериологическое исследование мочи и доплерометрическая оценка центрального звена почечной гемодинамики. При обнаружении повышения сопротивления почечного кровотока (СДО в почечной артерии в пределах 2,5-3,0) и ухудшении лабораторных показателей мочи (в первую очередь при выявлении бессимптомной бактериурии) следует проводить активную противовоспалительную терапию, включающую использование антибактериальных препаратов.

Если на фоне проводимого лечения отмечаются клиничко-лабораторные проявления острого воспалительного процесса в почках и повышение сопротивления в почечной артерии (СДО выше 3,0), необходимо назначать парентеральное введение антибиотика в сочетании с инфузионной дезинтоксикационной терапией. При повышении СДО в почечной артерии выше 3,35 и расширении чашечно-лоханочной системы почек следует своевременно решить вопрос о дренировании верхних мочевыводящих путей.

В 5-12 и 20-28 недель беременности целесообразно проведение эхокардиографического исследования для определения основных параметров центральной материнской гемодинамики. При выявлении неблагоприятного гипокинетического типа центральной материнской гемодинамики следует выделять беременных в группу высокого риска развития гестоза для тщательного контроля за состоянием периферического звена почечного кровотока.

При обнаружении повышения сопротивления периферического звена почечного кровотока (СДО в артериях паренхимы почки выше 3,0) показано проведение трехкратного 21-дневного с перерывом на неделю профилактического курса приема препаратов, улучшающих микроциркуляцию.

При развитии гестоза на фоне повышенного сопротивления периферического кровотока почек в сочетании со снижением объемных

показателей центральной материнской гемодинамики и повышением ОПСС показано проведение комплексного лечения, включающего инфузионную терапию.

До 20 недель беременности у женщин группы риска необходимо осуществлять лабораторную диагностику для раннего выявления анемии или скрытого дефицита железа (уровень гемоглобина, цветовой показатель, гематокрит, морфологическая оценка эритроцитов, сывороточное железо и ферритин сыворотки).

В 20-22, 30-32 и 36-38 недель беременности показаны эхографическое, доплерометрическое и кардиотокографическое исследования для определения состояния системы «мать-плацента-плод». При выявлении гемодинамических нарушений системы «мать-плацента-плод» и признаков развивающейся фетоплацентарной недостаточности необходимо осуществлять ее коррекцию с последующим лабораторно-инструментальным контролем.

Таблица 7. Методы и частота обследования беременных с заболеваниями почек

методы исследования	частота исследования
частота явок	2-3 раза в месяц
осмотр терапевтом	2 раза в месяц
консультация уролога или нефролога	по показаниям
клинический анализ крови	частоту исследования устанавливает терапевт или уролог
общий анализ мочи (средней порции)	при каждой явке
бактериологический анализ средней порции мочи	частоту исследования устанавливает терапевт или уролог
биохимический анализ крови (общий белок, мочевины и креатинин)	частоту исследования устанавливает терапевт или уролог
анализ мочи по Зимницкому	частоту исследования устанавливает терапевт или уролог
исследование глазного дна	по показаниям

УЗИ почек	частоту исследования устанавливает терапевт или уролог
УЗИ почек плода	в сроке 20 – 24 недели
КТГ, доплерометрия	в динамике

В настоящее время острый гестационный пиелонефрит не служит показанием для прерывания беременности, если нет других акушерских показаний. Более того, прерывание беременности на фоне активного процесса может усугубить течение воспалительного процесса вплоть до развития сепсиса и септического маточного кровотечения.

Родоразрешение у больных пиелонефритом предпочтительно через естественные родовые пути в отделении роддома многопрофильной больницы. Широко используются спазмолитики и эпидуральная аналгезия, даже при наличии нефростомы возможны самопроизвольные роды. Кесарево сечение допустимо только по строгим акушерским показаниям во избежание тяжелых септических осложнений в послеоперационном периоде.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один правильный ответ.

1. ДИНАМИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ПРИ РАЗВИТИИ ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ
 - 1) пузырно-мочеточниковый рефлюкс
 - 2) увеличение содержания прогестерона и эстрадиола в сыворотке крови
 - 3) ослабление связочного аппарата почек
 - 4) увеличение размеров почки

2. МЕХАНИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ УРОДИНАМИКИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ
 - 1) нарушение коллоидного соотношения натрия и калия в крови
 - 2) сдавление мочеточников и яичниковой вены растущей маткой
 - 3) расширение чашечно-лоханочной системы почек и мочеточников
 - 4) снижение тонуса симпатической нервной системы

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВОЗБУДИТЕЛЕМ ПИЕЛОНЕФРИТА ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) *E. coli*
 - 2) *Klebsiella*
 - 3) *Enterobacter spp*
 - 4) *Ps. aeruginosa*

4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ГРУППА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ
 - 1) тетрациклины
 - 2) защищенные пенициллины
 - 3) фторхинолоны
 - 4) макролиды

5. К ОСЛОЖНЕНИЮ ПИЕЛОНЕФРИТА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ ОТНОСЯТ
 - 1) хронический цистит
 - 2) острый гломерулонефрит
 - 3) абсцесс почки
 - 4) бессимптомная бактериурия

6. ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ГЕСТАЦИОННЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ ВКЛЮЧАЕТ
 - 1) клинический анализ крови

- 2) бактериальный посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам
- 3) УЗИ почек
- 4) все вышеперечисленное

7. НА КАКИЕ СУТКИ ОТ НАЧАЛА ЗАБОЛЕВАНИЯ РАЗВИВАЕТСЯ СЕРОЗНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

- 1) 3-4 сутки
- 2) 5 сутки
- 3) 7-10 сутки
- 4) через 1 месяц

8. НА КАКИЕ СУТКИ ОТ НАЧАЛА ЗАБОЛЕВАНИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ГНОЙНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

- 1) 3-4 сутки
- 2) через 1 месяц
- 3) 5 сутки
- 4) 7-10 дней

9. ХАРАКТЕРНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПИЕЛОНЕФРИТА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) гемолитическая болезнь плода
- 2) гипотоническое кровотечение
- 3) преэклампсия
- 4) аномалии прикрепления плаценты

10. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) апостематозный пиелонефрит
- 2) абсцесс почки
- 3) серозный пиелонефрит
- 4) почечная недостаточность

11. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕ ПОКАЗАНО ПРИ

- 1) абсцесс почки
- 2) серозный пиелонефрит
- 3) апостематозный пиелонефрит
- 4) карбункул почки

12. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОБСТРУКТИВНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) наложение пиелостомы или нефростомы
- 2) катетеризация мочеточников на стороне поражения
- 3) консервативное лечение
- 4) вскрытие и дренирование очага

13. ОСНОВНОЙ ВИД КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПИЕЛОНЕФРИТА

- 1) антибактериальная терапия
- 2) анальгетики и жаропонижающие
- 3) инфузионная терапия
- 4) антигистаминная терапия

14. ПРИ СЕРОЗНОМ ГЕСТАЦИОННОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ НАЗНАЧАЮТ

- 1) пенициллины и их аналоги
- 2) карбенициллины
- 3) тетрациклины
- 4) аминогликозиды

15. ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЕ ПИЕЛОНЕФРИТА ПОКАЗАНЫ

- 1) сочетание цефалоспоринов и защищенных пенициллинов
- 2) макролиды
- 3) тетрациклины
- 4) карбопенемы

16. В ГРУППУ РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА ВХОДИТ

- 1) артериальная гипертензия
- 2) бессимптомная бактериурия
- 3) титеотоксикоз
- 4) герпесвирусная инфекция

17. ПРОФИЛАКТИКА ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

- 1) своевременная контрацепция
- 2) раннее выявление нарушений уродинамики
- 3) лечение полового партнера
- 4) назначение профилактических доз антибиотиков

18. ЧИСЛО ЯВОК БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК
В ЖЕНСКУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

- 1) 1-2 в месяц
- 2) еженедельно
- 3) 2-3 раза в месяц
- 4) один раз в месяц

19. ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДНЕЙ ПОРЦИИ МОЧИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК

- 1) 1 раз в месяц
- 2) один раз в неделю
- 3) 2-3- раза в месяц
- 4) еженедельно

20. ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОДА БЕРЕМЕННОЙ В УРОЛОГИЧЕСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ

- 1) хронический пиелонефрит в стадии ремиссии
- 2) бессимптомная бактериурия
- 3) рецидивное течение острого пиелонефрита
- 4) единственная почка

21. ПУТЬ ИНФИЦИРОВАНИЯ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ

- 1) воздушно-капельный
- 2) восходящий
- 3) лимфогенный
- 4) контактный

22. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ГЕСТАЦИОННОГО
ПИЕЛОНЕФРИТА

- 1) кишечная палочка, протей, клебсиелла
- 2) энтерококки, стафилококки
- 3) микробные ассоциации
- 4) гонококк

23. ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ИНФЕКЦИОННЫЙ АГЕНТ ПРОНИКАЕТ В ПОЧКУ
ПУТЕМ

- 1) лимфогенным

- 2) уриногенным
- 3) гематогенным
- 4) половым

24. ФАКТОРОМ, СПОСОБСТВУЮЩИМ РАЗВИТИЮ ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ (КРОМЕ НАЛИЧИЯ ИНФЕКЦИОННОГО НАЧАЛА), ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) изменение гормонального фона (уровень и соотношение эстрогенов и прогестерона)
- 2) наличие рефлюксов
- 3) нарушение оттока мочи (сдавление мочеточников беременной маткой, наличие камней)
- 4) все перечисленное

25. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ

- 1) пенициллина
- 2) ампициллина
- 3) цефалоспорины
- 4) тетрациклина

26. ОБОСТРЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО (ИЛИ ПРОЯВЛЕНИЕ ГЕСТАЦИОННОГО) ПИЕЛОНЕФРИТА ЧАЩЕ ПРОИСХОДИТ ПРИ СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) 10-21 неделя
- 2) 22-28 недель
- 3) 29-32 недели
- 4) 33-38 недель

27. ПРИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ СЛЕДУЕТ

- 1) прервать беременность
- 2) сохранить беременность, но провести лечение как при пиелонефрите
- 3) провести ретроградную пиелографию для уточнения диагноза
- 4) обследование и лечение не показано

28. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГИДРОНЕФРОЗА У БЕРЕМЕННЫХ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- 1) ультразвукового исследования
- 2) экскреторной урографии
- 3) рентгенографию органов брюшной полости
- 4) хромоцистоскопии с катетеризацией мочеточника

29. ПОКАЗАНИЕ К ПРЕРЫВАНИЮ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКЕ

- 1) бессимптомная бактериурия
- 2) гидронефроз единственной почки
- 3) злокачественная гипертония
- 4) наличие беременности

30. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

- 1) преждевременные роды
- 2) маловодие
- 3) гемолитическая болезнь плода
- 4) крупный плод

31. ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ

- 1) пиурия
- 2) бактериурия
- 3) изменения на глазном дне
- 4) тяжелая почечная недостаточность

32. НЕ ВХОДЯТ В ГРУППУ РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ПИЕЛОНЕФРИТА

- 1) с заболеванием почек в анамнезе
- 2) с гипертонией неясной этиологии
- 3) с бессимптомной бактериурией
- 4) с врожденными пороками сердца

33. СИМПТОМОМ ОСТРОГО ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НЕ

ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) высокая температура тела, озноб
- 2) сильная головная боль
- 3) боли в поясничной области, соответствующей стороне поражения
- 4) дизурия

34. ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ НЕВЕРНО УТВЕРЖДЕНИЕ

- 1) часто развивается поздний выкидыш или преждевременные роды
- 2) присоединяется преэклампсия
- 3) возможно развитие внутриутробного инфицирование плода
- 4) не оказывает существенного влияния на течение беременности

35. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НЕ ХАРАКТЕРНО

- 1) пиурия
- 2) анемии
- 3) бактериурия
- 4) цилиндрурия

36. ДИЗУРИЯ СОПРОВОЖДАЕТСЯ

- 1) учащением мочеиспускания
- 2) гематурией
- 3) отсутствием мочеиспускания
- 4) бактериурией

37. ДЛЯ ПРИСТУПА МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ХАРАКТЕРНО

- 1) гипоизостенурия
- 2) лейкоцитурия
- 3) дизурия
- 4) резкие боли по ходу мочеточника

38. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПОЧЕК ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) гломерулонефрит
- 2) аномалии развития почек
- 3) пиелонефрит

4) мочекаменная болезнь

39. СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ, ТИПИЧНЫЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

- 1) 8-12 нед
- 2) 14-18 нед
- 3) 22-28 нед
- 4) 40- 41нед

40. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА В 1 ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) эритромицин
- 2) фурадонин
- 3) бисептол 480
- 4) ампициллин

41. ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ

- 1) кесарево сечение в плановом порядке
- 2) роды через естественные родовые пути с вакуум-экстракцией плода
- 3) кесарево сечение в родах
- 4) роды через естественные родовые пути

42. НА РАЗВИТИЕ ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НЕ ВЛИЯЕТ

- 1) инфицирование организма
- 2) давление матки и варикозно расширенных вен на мочеточник
- 3) пузырно-мочеточниковый рефлюкс
- 4) рвота беременных

43. ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ СРОК НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ НЕФРЭКТОМИИ ПРИ НЕФРОЛИТИАЗЕ

- 1) 3-5 лет
- 2) 1,5-2 года
- 3) 10 лет
- 4) 6 месяцев

44. ПРИ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМАХ ПИЕЛОНЕФРИТА ПРОВОДЯТ

- 1) гемотрансфузию
- 2) декапсуляцию почки
- 3) катетеризацию мочеочника
- 4) витаминотерапию

45. ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БЕРЕМЕННОЙ В УРОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

- 1) хронический пиелонефрит вне обострения
- 2) гестационный пиелонефрит
- 3) задержка роста плода
- 4) артериальная гипертензия

46. ПРИ ОБСТРУКТИВНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ПОКАЗАНО

- 1) катетеризация мочеочника
- 2) декапсуляция почки
- 3) нефрэктомия
- 4) плазмоферез

47. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА КАТЕГОРИИ «В» ПО СТЕПЕНИ ТОКСИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ

- 1) нет фетального риска, доказана безопасность для применения во время беременности
- 2) средства, в отношении которых не выявлено убедительных доказательств вредного воздействия на плод
- 3) средства, в отношении которых нельзя исключить риск для плода
- 4) доказана возможность фетального риска

48. ГЕСТАЦИОННЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

- 1) развивается во время беременности на фоне анатомо-функциональных изменениях
- 2) ранее существовавший пиелонефрит, обострившийся во время беременности
- 3) пиелонефрит в послеродовом периоде
- 4) пиелонефрит в первые 42 суток после родов

49. ПРИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ КУРС АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРОВОДИТСЯ

- 1) 1-2 дня
- 2) 7 дней
- 3) 1 месяц
- 4) до родоразрешения

50. СТЕНТИРОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ ПРИ

- 1) серозном пиелонефрите

- 2) обструктивном пиелонефрите и его деструктивных формах
- 3) бессимптомной бактериурии
- 4) хроническом пиелонефрите

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1-1	26-2
2-2	27-2
3-1	28-1
4-2	29-3
5-3	30-1
6-4	31-4
7-1	32-4
8-3	33-2
9-3	34-4
10-3	35-4
11-2	36-1
12-2	37-4
13-1	38-4
14-1	39-3
15-1	40-4
16-2	41-4
17-2	42-4
18-3	43-2
19-3	44-2
20-3	45-2
21-2	46-1
22-1	47-2
23-2	48-1
24-4	49-2
25-4	50-2

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА №1.

Беременная 30 лет, доставлена скорой медицинской помощью в стационар родильного дома с жалобами на боли в поясничной области, повышение температуры тела до 38,2 градусов. Срок беременности 29 недель. Заболела после переохлаждения. В анамнезе – хронический тонзиллит, обострения 1 раз в 2-3 года. Менархе с 14 лет, по 4 дня, регулярные, безболезненные. Беременность 4, роды предстоят 2, 2 медицинских аборта без осложнений.

На учете в консультации с 15 недель, наблюдается нерегулярно. Первая половина беременности – ОРВИ с повышением температуры до 37,5 градусов, бактериальный вагиноз. Вторая половина – без особенностей.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледно-розовые, горячие на ощупь. Голени пастозные. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту. ЧСС 98 в мин. АД 120 и 90 мм рт. ст. Язык влажный. Живот увеличен за счет беременной матки, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания положительный с обеих сторон.

Клинический анализ крови: $Eg\ 2,9 \times 10^{12}/л$, $Hb\ 104г/л$, $Le\ 19,3 \times 10^9/л$: п/я 17%, СОЭ 46 мм/час. Анализ мочи: белок 250 мг, Le до 20-25 в п/зр, Eg нет, бактерии +. Данные УЗИ почек: диффузные изменения в паренхиме почки, расширение чашечно-лоханочного комплекса справа. УЗИ органов брюшной полости: без особенностей.

1. Сформулируйте предварительный диагноз?
2. Обоснуйте диагноз?
3. Какие симптомы подтверждают данный диагноз?
4. Оцените данные лабораторных исследований и ультразвуковой эхографии?
5. Какие осложнения развились у данной больной?
6. Составьте план ведения и лечение беременной?

7. Какие осложнения в послеродовом периоде могут развиваться у больной?

ЗАДАЧА №2.

В родильный дом на машине скорой медицинской помощи доставлена беременная женщина в тяжелом состоянии 35 лет. Беременность 4, роды предстоят 4. Срок беременности 36 недель. На учете по беременности не состояла. Заболела 2 недели назад, появились ноющие боли в поясничной области, повышение температуры до 37,8 градусов. За медицинской помощью не обращалась, принимала самостоятельно жаропонижающие препараты. В течение суток отмечает ухудшение состояния, повышение температуры до 39,8 градусов, сухость во рту. Боли в пояснице носят тупой постоянный не снимающиеся анальгетиками характер. За сутки диурез составил 180 мл концентрированной темной мочи. В анамнезе – хронический пиелонефрит в течение 12 лет.

Объективно: АД 110 и 100 мм рт ст, пульс 142 ударов в минуту, слабого наполнения. Кожные покровы бледные, сухие. Отеки лица, голеней. Симптом поколачивания резко положительный. Живот увеличен беременной маткой, ОЖ 91 см, ВДМ 32 см. Сердцебиение плода приглушено, 134 ударов в минуту.

Дополнительные методы исследования: клинический анализ крови – Нв-100 г/л, Эр – $2,76 \cdot 10^{12}$ /л, Лей – $21,3 \cdot 10^9$ /л, трб – $172 \cdot 10^9$ /л, п/я – 21%, СОЭ 61 мм.час.

Общий анализ мочи – плотность мочи – 1032, ацетон +++, белок – 680 мг/сут, бактериурия, пиурия.

УЗИ почек – деформация наружного контура правой почки. Очаг деструкции округлой формы с низкой эхогенностью, окруженный зоной повышенной эхогенности с нечеткими контурами. Левая почка – увеличена в размерах, контур ровный, паренхима равномерно утолщена. При ЭДК – снижение кровообращения коркового слоя почки.

1. Сформулируйте предварительный диагноз?
2. Какое осложнение развилось у беременной?

3. Обоснуйте диагноз?
4. Какие симптомы подтверждают данный диагноз?
5. Оцените дополнительные методы исследования.
6. Определите тактику ведения беременности.
7. Составьте план хирургического и консервативного лечения в данном случае.
8. Оцените состояние плода.

ОТВЕТЫ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ.

ОТВЕТ ЗАДАЧИ №1.

1. Диагноз: Беременность 29 недель. Гестационный пиелонефрит. Анемия легкой степени тяжести.
2. Диагноз выставлен на основании жалоб, анамнеза, наружного осмотра, пальпации, данных лабораторных и инструментальных методов исследования.
3. Боли в поясничной области, повышение температуры тела до 38,2 градусов, тахикардия, отеки голеней, симптом поколачивания положительный с обеих сторон.
4. Лабораторно – в анализе крови анемия легкой степени, лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, повышение СОЭ. В моче – протеинурия, лейкоцитурия, бактериурия. По УЗИ почек – признаки гидронефроза.
5. Гестационный пиелонефрит, анемия легкой степени, гидронефроз.
6. Госпитализация в урологическое отделение, питье, постельный режим, инфузионная терапия, антибактериальная терапия (амоксиклав, цефтриаксон - курс 10 дней, сорбифер).
7. Послеродовый эндометрит, хронический пиелонефрит.

ОТВЕТ ЗАДАЧИ №2.

1. Беременность 36 недель. Острый пиелонефрит. Абсцесс почки. Анемия легкой степени тяжести. Хроническая плацентарная недостаточность. Задержка роста плода 2 степени.

2. Абсцесс почки справа. Инфекционно-токсический шок.
3. Диагноз выставлен на основании жалоб, анамнеза, клинической картины, наружного осмотра, лабораторных и инструментальных методах исследования.
4. Боли в поясничной области появились 2 нед назад, в анамнезе хронический пиелонефрит, гипертермия не корригируемая жаропонижающими препаратами, снижение диуреза, кожные покровы бледные, сухие, отеки, отставание ВДМ от срока гестации.

В клиническом анализе крови – снижение гемоглобина и эритроцитов, лейкоцитоз со сдвигом влево, тромбоцитопения, повышение СОЭ. В анализе мочи – протеинурия, ацетонурия, бактериурия, пиурия.

По УЗИ почек – признаки осложненной деструктивной формы пиелонефрита.

5. Экстренная госпитализация в урологическое отделение.
6. Комплексное лечение: антибактериальная, инфузионная, дезинтоксикационная, антигистаминная, симптоматическая терапия. При компенсированном состоянии – декапсуляция почки.
7. Хроническая плацентарная недостаточность. Задержка роста плода 2 степени.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Акушерство : учебник /под ред. В.Е.Радзинского, А.М.Фукса.- М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.-1040с.:ил.
2. Акушерство: национальное руководство /под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009г. – 1200с.
3. Акушерство: учебник /под ред. В.Н. Серова, А.С. Гаспарова, В.И. Кулакова. - М.: ООО «МИА», 2009.-696с.: ил.
4. Гинекология : учебник /под ред. В.Е.Радзинского, А.М.Фукса.- М.:ГЭОТАР-Медиа,2014.-1000с.:ил.

Дополнительная литература

5. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы в Российской Федерации в 2017г. Статистический сборник. М.: МЗ РФ Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения; 2018. 30с.
6. Приказ МЗ РФ № 572н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий) от 12 ноября 2012 г.
7. Аляева Ю.Г., Глыбочко П.В., Пушкарь Д.Ю. Урология. Клинические рекомендации. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016.
8. Орлова В.С., Калашникова И.В., Дуань Я.Я., Булгакова Е.В. Первые роды и факторы риска. Журнал акушерства и женских болезней. 2010; 59: 15-21.
9. Схемы лечения. Акушерство и гинекология /под ред.В.Н.Серова, Г.Т.Сухих.Изд.2-е,испр.и доп.-М.:Литтерра,2015.-384с.-(Серия «Схемы лечения»).
10. Формуляр лекарственных средств в акушерстве и гинекологии/под ред. В.Е.Радзинского.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2011.-800с.