

Человек и Лекарство – Казахстан

**Научно-практический
специализированный
тематический журнал**

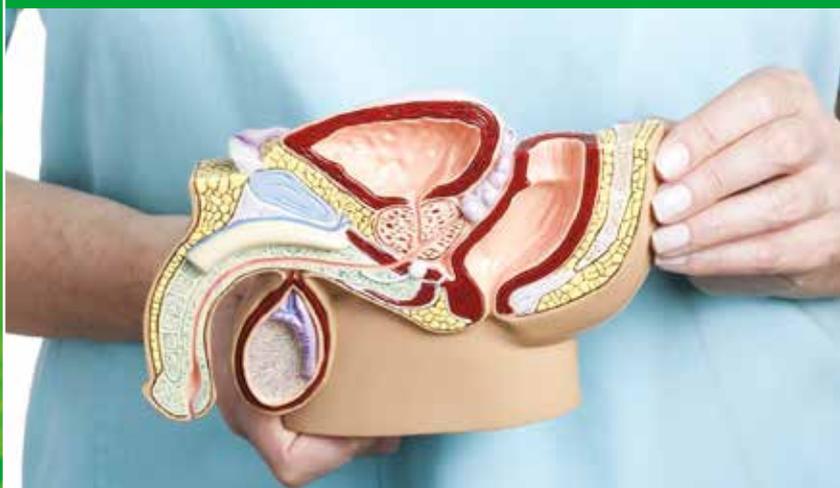
**Клинический протокол
диагностики и лечения:
Гидронефроз почек**

**Клинический протокол
диагностики и лечения:
Мочекаменная болезнь**

**Ультразвуковое
исследование почек
в норме и патологии**

**Лечение
доброкачественной
гиперплазии
предстательной
железы**

**Диагностика
и лечение орхита**



№ 15 (93), 2017–2018

**Урология
Нефрология**





Национальная Палата Здравоохранения Республики Казахстан
ОО «Медицинское объединение профессионального роста»
Профессиональная Ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов РК
Ассоциация международных фармацевтических производителей РК

XI Международный Конгресс 2018 «Человек и Лекарство – Казахстан»



11 апреля

Кызылорда



13 апреля

Атырау



17 апреля

Семей



18 апреля

Усть-Каменогорск



20 апреля

Павлодар



16 мая

Костанай



18 мая

Караганда



23 мая

Уральск



25 мая

Актобе

Мастер-классы, круглые столы, симпозиумы

Направления Конгресса:

кардиология, пульмонология, эндокринология,
антибиотикотерапия, гастроэнтерология,
неврология, терапия

Конгресс-оператор:



Учредитель:
ОО «Masters Trade»
Журнал зарегистрирован
в Министерстве связи
и информации РК
№14418-Ж, свид. о перерегистрации
от 24.06.2014 г.
Зарегистрированный тираж:
4000 экз.
Территория распространения:
Республика Казахстан

Главный редактор:
к.м.н. Дуйсева Гульмира

Редакционный совет:
Анохина Г.А. (Киев)
Абseitова С.Р. (Астана)
Бекбосынова М.С. (Астана)
Базарбекова Р.Б. (Алматы)
Бектаева Р.Р. (Астана)
Беркинбаев С.Ф. (Алматы)
Джусипов А.К. (Алматы)
Душанова Г.А. (Шымкент)
Жаринов О.И. (Киев)
Зельцер М.Е. (Алматы)
Изатуллаев Е.А. (Алматы)
Жусупова А.С. (Астана)
Жангабылов А.К. (Алматы)
Жанузак М.А. (Алматы)
Каменова С.У. (Алматы)
Кайшибаева Г.С. (Алматы)
Козлова И.Ю. (Астана)
Кузденбаева Р.С. (Алматы)
Кулмагамбетов И.Р. (Алматы)
Лепесова М.М. (Алматы)
Локшин В.Н. (Алматы)
Мамедов М.Н. (Москва)
Нургужаев Е.С. (Алматы)
Пичхадзе Г.М. (Алматы)
Сейтбаев А.Н. (Алматы)
Сейсембеков Т.З. (Астана)
Тогизбаев Г.А. (Алматы)
Тохтарова Н.Н. (Астана)
Табеева Г.Р. (Москва)

Выпускающий редактор:
Карманова Нуртолкын

Журналисты:
Владимирская Валентина, Рахметова
Айгуль, Петрова Оксана
Технический редактор:
Канахина Оксана

Выпускающий дизайнер:
Тарадай Татьяна

Фотографы:
Юсупова Гульжанат, Судаков Николай,
Новиков Алексей

Все права защищены. Перепечатка
текстов возможна только с согласия
авторов.

При использовании материалов ссылка
на источник обязательна.

Ответственность за достоверность
информации несут авторы и
рекламодатели.

Полученные от авторов научные статьи
не рецензируются и не возвращаются.
Редакция может не разделять мнения
авторов и консультантов.

Редакция не несет ответственности
за этику соблюдения авторских прав
в статьях.

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.

Рекламодатели предупреждены
редакцией об ответственности за
рекламу незарегистрированных,
не разрешенных к применению
Министерством здравоохранения
и социального развития РК
лекарственных средств и различных
предметов медицинского назначения.

По вопросам распространения
обращаться в редакцию.

Адрес редакции:
050016 Республика Казахстан
г. Алматы, ул. Кунаева, 21Б
БЦ «Сэт», офис 31А
Тел: +7 (727) 327-72-45
E-mail: masters.trade@mail.ru

Журнал не для продаж.

Отпечатано в типографии
«Print House Gerona»
г. Алматы, ул. Сатпаева, 30а/3

Человек и Лекарство – Казахстан

Научно-практический
специализированный
тематический журнал для врачей

№ 15 (93), 2017–2018
Урология. Нефрология

Уважаемые читатели!



Настоящий выпуск журнала
«Человек и Лекарство – Казахстан»,
посвященный урологии и нефрологии,
традиционно начинаем с клинических
протоколов. На этот раз вы ознако-
митесь с клиническими протоколами
диагностики и лечения: Гидронефроз
почек.

На страницах издания опублико-
ваны работы ведущих клиницистов
Казахстана, в которых представлены
новейшие достижения в профилак-
тике, диагностике, лечении и фарма-
котерапии заболеваний мочеполовой
системы. Клуб нефролога раскрывает
проблему «Диагностика и лечение орхита».

Круг вопросов, которые мы охватываем в журнале, с каждым разом
расширяется, и мы будем рады любым конструктивным замечаниям
и пожеланиям.

Уважаемые коллеги, искренне поздравляю вас с наступающим Но-
вым годом!

Пусть этот год принесет много счастья, удачи, улыбок, тепла и
света. Пусть он будет полон ярких красок, приятных впечатлений и
радостных событий. Желаю всем в новом году быть здоровыми, кра-
сивыми, любимыми и успешными!

Желаю вам, уважаемые коллеги, приятного и познавательного
чтения!

С уважением, Дуйсева Гульмира

Журнал выпускается при поддержке
Общественного объединения «МЕДИЦИНСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА»

СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Клинический протокол диагностики и лечения: Гидронефроз почек.....	6
Клинический протокол диагностики и лечения: Мочекаменная болезнь.....	13

НОВОСТИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Оценка эффективности применения силодозина при лечении доброкачественной гипертрофии предстательной железы. А.А. Хамзин, Р.А. Фролов	21
Оценка клинической эффективности левофлоксацина при осложненной инфекции мочевых путей. М.К. Алчинбаев, И.Б. Мансурова	26
Лапароскопическая пластика при первичных стриктурах лоханочно-мочеточникового сегмента. Н.В. Поляков, Н.Г. Кешишев, Ш.Ш. Гурбанов, М.В. Григорьева, Л.Д. Арустамов, А.В. Казаченко, Б.Я. Алексеев	32

ОБЗОРЫ

Диагностика и лечение почечной колики. В.В. Скворцов, А.В. Тумаренко, М.В. Луньков, Е.М. Скворцова	37
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

КЛУБ УРОЛОГОВ: ОРХИТ – СИСТЕМНЫЙ ВЗГЛЯД

Диагностика и лечение орхита. И.М. Пащенко, В.В. Скворцов.....	40
----------------------------------------------------------------	----

ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей: эволюция концепции. Елисеев Д.Э., Алексеев Б.Я., Качмазов А.А.	44
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

КЛУБ НЕФРОЛОГОВ: УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕК

Ультразвуковое исследование почек в норме и патологии. А.А. Опарин, Ю.Г. Федченко, И.П. Кореновский, А.Е. Новохатняя.....	50
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

НОВОСТИ	61
----------------------	----

Национальная Палата Здравоохранения РК
ОО «Медицинское Объединение профессионального роста»
Профессиональная Ассоциация клинических фармацевтов и фармакологов РК
Ассоциация международных фармацевтических производителей РК

II Республиканский Конгресс «Рациональная антибиотикотерапия в клинической практике»



Ведущие ученые Казахстана, России, Украины



Направления
Конгресса:
**терапия,
пульмонология,
гастроэнтерология,
педиатрия**

Конгресс-оператор:



2018

**21 ноября
г. Павлодар**

Театр филармонии им. И. Байзакова,
ул. Кутузова, 1

**28 ноября
г. Актобе**

ЗКГМУ, ул. Маресьева, 68

**30 ноября
г. Шымкент**

Областной театр оперы и балета,
ул. Аскарлова, 45

Клинический протокол диагностики и лечения: Гидронефроз почек

Одобрено Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 29 июня 2017 года. Протокол №24

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:

1.1 Код(ы) МКБ-10:

МКБ-10	
Код	Название
N13.0	Гидронефроз, обусловленный стриктурой лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС)
N13	Обструктивная уропатия и рефлюкс-уропатия. Гидронефроз.
Q62	Врожденные нарушения проходимости почечной лоханки и врожденные аномалии мочеточника. Врожденный гидронефроз.

1.2 Дата разработки/пересмотра протокола: 2017 год.

1.3 Сокращения, используемые в протоколе:

УЗИ – ультразвуковое исследование
 КТ – компьютерная томография
 МРТ – магнитно-резонансная томография
 ОАК – общий анализ крови
 ОАМ – общий анализ мочи
 СОЭ – скорость оседания эритроцитов
 ЭКГ – электрокардиограмма

1.4 Пользователи протокола: врачи скорой неотложной медицинской помощи, врачи общей практики, терапевты, урологи, хирурги.

1.5 Категория пациентов: взрослые.

1.6 Шкала уровня доказательности:

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследование случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+), результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию, или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.
GPP	Наилучшая клиническая практика.

1.7 Определение [10]: Гидронефроз (гидронефротическая трансформация) – это заболевание почки, характеризующееся расширением чашечно-лоханочной системы, гипо- или атрофией почечной паренхимы и прогрессирующим ухудшением всех основных функций вследствие нарушения оттока мочи и гемодинамики. Гидронефроз, сопровождающийся расширением мочеточника, называется уретерогидронефрозом.

1.8 Классификация [1, 2]:

Данное заболевание подразделяют на две формы:

- первичный или врожденный, гидронефроз, развивающийся вследствие какой-либо аномалии верхних мочевых путей;
- вторичный, или приобретенный, гидронефроз как осложнение какого-либо заболевания (например, мочекаменная болезнь, опухоли почки, лоханки или мочеточника, повреждения мочевых путей).

Гидронефроз может быть односторонним и двусторонним.

Различают 4 степени гидронефроза:

- 1 степень – паренхима сохранена;
- 2 степень – незначительное повреждение паренхимы;
- 3 степень – значительное повреждение;
- 4 степень – отсутствие паренхимы, почка не функционирует.

Различают 3 стадии гидронефроза:

- **1-я стадия (начальная)** – признаки гидрокаликоза, экскреторная функция почек не страдает;
- **2-я стадия (ранняя)** – признаки пиелоктазии, умеренная атрофия паренхимы почки, функция почки страдает умеренно;
- **2-я стадия (поздняя)** – функция почки страдает, признаки расширения лоханки и чашечек на всем протяжении, атрофия паренхимы почки;
- **3-я стадия (терминальная)** – отсутствие функции почки, значительная атрофия паренхимы, значительное расширение чашечно-лоханочной системы.

Группа	Категория факторов риска	Примеры факторов риска
1	препятствия, локализованные в уретре и мочевом пузыре	<ul style="list-style-type: none"> заболевания, вызывающие инфравезикальную обструкцию и нарушающие, при длительном существовании, пассаж мочи из верхних мочевыводящих путей (ВМП): стриктуры; дивертикулы; врождённые и приобретённые клапаны уретры; аденома простаты (за исключением ретротригонального роста); заболевания мочевого пузыря как причина гидронефроза: опухоли; дивертикулы; уретроцеле; пузырно-мочеточниковый рефлюкс; нейрогенный мочевой пузырь (атония стенок мочевого пузыря).
2	препятствия по ходу мочеточника, но вне его просвета	<ul style="list-style-type: none"> аденома простаты при ретротригональном росте (симптом «рыболовных крючков»); РПЖ со сдавлением устьев мочеточников; опухолевые процессы в малом тазу и забрюшинной клетчатке (саркомы, лимфомы, опухоли кишечника и др.); увеличенные лимфатические узлы забрюшинного пространства (опухолевые метастазы); воспалительные процессы забрюшинного пространства (болезнь Ормонда, тазовый липоматоз); заболевания кишечника (болезнь Крона, неспецифический язвенный колит); последствия лучевой терапии при новообразованиях органов малого таза (шейка матки, прямая кишка).
3	препятствия, вызванные отклонением положения и хода мочеточника	<ul style="list-style-type: none"> перегибы и искривления; перекручивание вокруг продольной оси; ретрокавальное расположение мочеточника; обтурация просвета. Эти причины ведут к возникновению одностороннего гидроуретеронефроза.
4	препятствия (сдавления) по ходу мочеточника или зоны лоханочно-мочеточникового сегмента	<ul style="list-style-type: none"> высокое отхождение мочеточника от лоханки; добавочный почечный сосуд, идущий к нижнему сегменту почки и перекрещивающий мочеточник у места отхождения его от лоханки, – одна из наиболее частых причин гидронефроза. Сосуд сдавливает мочеточник и воздействует на его нервно-мышечный аппарат. Кроме того, в результате воспалительной реакции в этой области образуются периваскулярные и периуретеральные рубцовые спайки, создающие фиксированные перегибы или сдавливающие ЛМС. В самой стенке мочеточника в этом месте формируется рубцовая зона с резко суженным просветом – странгуляционная борозда; камни; опухоли; клапаны и шпоры на слизистой оболочке в области ЛМС и мочеточника; стриктуры мочеточника (при наличии стриктур верхней трети мочеточника стоит исключить так называемое овариоковариоцеле); дивертикулы мочеточника; кистозный уретерит; полипы мочеточника.
5	изменения в стенках мочеточника или лоханки, вызывающие нарушение оттока мочи	<ul style="list-style-type: none"> нейромышечная дисплазия мочеточника с обструкцией просвета, первичным мегауретером; посттравматические изменения и стриктура мочеточника в результате повреждения его стенки (огнестрельные ранения, повреждения при гинекологических операциях).

2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ [14, 16, 18]:

Диагностические критерии:

Жалобы и анамнез:

Гидронефроз нередко протекает бессимптомно. Наиболее часто проявляется:

- болью в поясничной области;
- макрогематурией;
- гипертермией;
- дизурией.

Анамнез:

- наличие вышеуказанных симптомов и время их появления от момента осмотра;
- перенесённые операции или патологические процессы органов малого таза, брюшной полости и забрюшинного пространства.

Физикальное обследование:

- обнаружение пальпируемого образования в подреберье, а при выраженном гидронефрозе – в соответствующей половине живота;
- тимпанический звук при перкуссии характеризует забрюшинное расположение образования. Тупой звук свидетельствует о значительном гидронефрозе и оттеснении органов брюшной полости;
- ректальное исследование позволяет оценить состояние предстательной железы, вагинальное – половых органов.

Лабораторные исследования:

- **общий анализ крови:** лейкоцитоз, нейтрофильный сдвиг влево, анемия легкой и средней степени тяжести, ускорение СОЭ. Лейкоцитоз со сдвигом формулы влево и увеличение СОЭ свидетельствуют о присоединении мочевиной инфекции. При билатеральном гидронефрозе пониженное содержание гемоглобина указывает на наличие почечной недостаточности. Возможны лейкоцитурия, канальцевая протеинурия, гематурия, снижение относительной плотности мочи при двустороннем поражении;
- **общий анализ мочи (по показаниям и по Нечипоренко):** лейкоцитурия, протеинурия, бактериурия, гипостенурия (снижение функции концентрирования), микро-, макрогематурия;
- **биохимический анализ крови:** азотемия (повышение уровня креатинина), мочевины, снижение ОЖСС, ферритина, гипокалиемия, гипокальциемия. Содержание креатинина и мочевины, электролитов (калия и натрия). Повышение уровня креатинина и мочевины может указывать на двусторонний характер процесса.

При подозрении на вторичный гидронефроз лабораторная диагностика включает тесты, необходимые для определения основного заболевания (анализ крови на ПСА, цитологическое исследование мочи).

Инструментальные исследования [16]:

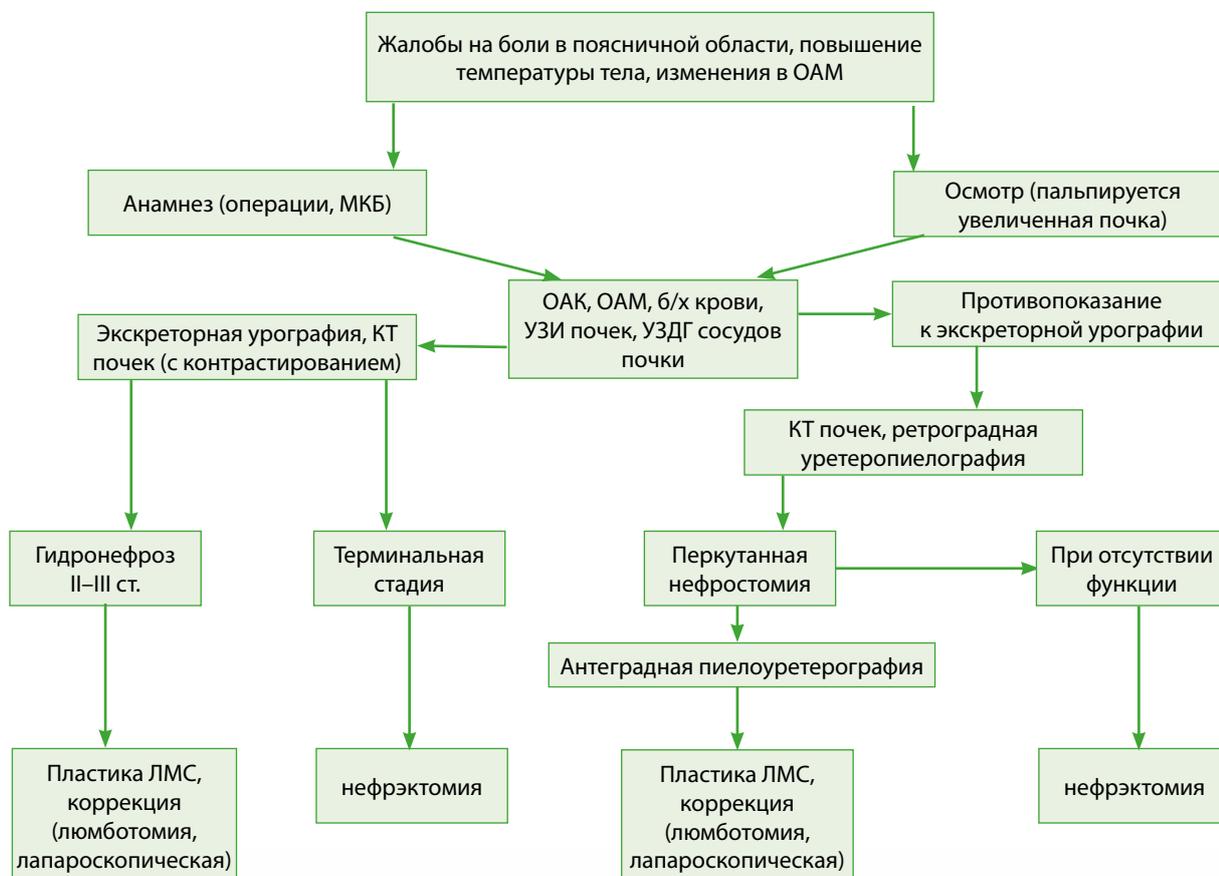
- **КТ почек:** расширение полостной системы почек, оценивается состояние паренхимы почки.
- **УЗИ почек:** расширение полостной системы почек, оценивается состояние паренхимы почки.
- **Доплерография почек:** оценивается кровоснабжение почки, определяют наличие добавочных сосудов.
- **Дополнительным методом обследования является УЗИ с диуретической нагрузкой (лазикс из расчета 0,5 мг/кг)** – определяют размеры ЧЛС обеих почек, оценивают динамику коллекторной системы на 15-й, 30-й, 45-й минутах исследования. В норме максимальное расширение ЧЛС происходит на 10–15 мин. после введения лазикса, а возвращение к первоначальному размеру происходит к 20–30 минуте.
- **Экскреторная урография:** расширение чашечно-лоханочной системы почек различной степени, расширение лоханки (вне-, внутрипочечное), отсутствие контрастирования мочеточника, задержка эвакуации контрастного вещества из коллекторной системы на отсроченных урограммах.
- **Спиральная КТ с болюсным контрастным усилением:** показывает паренхиматозную, экскреторную и сосудистую фазу, расширение чашечно-лоханочной системы, состояние паренхимы, наличие дополнительных сосудов, конкрементов, объемные образования забрюшинного пространства, сдавливающие мочеточник извне.
- **Антеградная пиелоуретрография:** дополнительный метод обследования, позволяющий определить расширение чашечно-лоханочной системы, локализацию обструкции.
- **Ретроградная уретеропиелография:** дополнительный метод обследования, позволяющий определить уровень и протяженность обструкции.

Показания для консультации специалистов:

- консультация терапевта – для исключения сопутствующей соматической патологии (артериальная гипертензия, сахарный диабет, системные заболевания, аллергические заболевания, язвенная болезнь желудка и т.д.);
- консультация кардиолога – для исключения патологии ССС (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения, инфаркты миокарда, оперативные вмешательства на сердце в анамнезе и т.д.);
- консультация пульмонолога – для исключения патологии дыхательной системы (бронхиальная астма, ХОБЛ и т.д.);
- консультация оториноларинголога – для исключения патологии носоглотки;
- консультация стоматолога – для санации полости рта.

2.1 Диагностический алгоритм: (схема)

Алгоритм диагностики и лечения гидронефроза



2.2 Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований [18]:

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
нефролитиаз	боли в поясничной области, периодически приступообразного характера, повышение температуры тела, АД.	ОАК, б/х крови, ОАМ, УЗИ почек, экскреторная урография, КТ почек.	наличие блокирующего конкремента в полостной системе почки или мочеточника.
нефроптоз	боли в поясничной области	ОАК, б/х крови, ОАМ, УЗИ почек, экскреторная урография в положении лежа и стоя.	на экскреторной урограмме в положении стоя определяется опущение почки, отсутствие расширения ЧЛС.
опухоли почек	боли в поясничной области, увеличение размеров почки при пальпации, гематурия	ОАК, б/х крови, ОАМ, УЗИ почек, УЗДГ почек, МСКТ почек с болюсным усилением.	наличие объемного образования почки, отсутствие расширения ЧЛС.
поликистоз	боли в поясничной области, увеличение размеров почки при пальпации	ОАК, б/х крови, ОАМ, УЗИ почек, УЗДГ почек, КТ почек.	наличие множественных кист почек, отсутствие расширения ЧЛС.
простые кисты почек	боли в поясничной области, увеличение размеров почки при пальпации	ОАК, б/х крови, ОАМ, УЗИ почек, экскреторная урография, КТ почек.	наличие кист почек, отсутствие расширения ЧЛС.

3. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ [7, 17]:

При гидронефрозе I–II степени с отсутствием признаков обострения пиелонефрита лечение (предоперационная подготовка) не показано.

При наличии признаков обострения пиелонефрита необходимо провести в начале консервативное лечение, направленное на устранение микробно-воспалительного процесса и восстановление функциональных нарушений в почках и только через 1–3 месяца показано оперативное лечение в плановом порядке.

При гидронефрозе III и терминальной стадии показано оперативное лечение.

3.1 Немедикаментозное лечение:

- Режим – I, II (охранительный);
- Диета №15, при признаках ХПН – диета №7.

3.2 Медикаментозное лечение: при назначении антибактериальной терапии необходимо учитывать

чувствительность выделенной культуры возбудителя к антибиотикам.

С антибактериальной целью рекомендуется монотерапия одного из нижеследующих препаратов по показаниям:

- цефалоспорины 2 (Цефуроксим) или 3 поколения (Цефтриаксон) по 1 г × 2 р./д., в/м – 7–10 дней;
- уросептики фторхинолонового ряда: ципрофлоксацин 500 мг 2 р./д., per os – 7–10 дней;
- метронидазол по 100 в/в × 3 р./д. – 7–10 дней;
- анальгезирующие препараты (кетопрофен 2,0 в/м при болях);
- противогрибковые: флуконазол 150 мг 1 раз per os, фентиконазол 600 мг или 1000 мг 1 капсулу интравагинально однократно (при наличии кандидозной инфекции);
- метаболическое средства: мельдоний 0,5 г (5,0 мл) 2 р./д. в/в – 7–10 дней.

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения):

Фармакологическая группа	Международное непатентованное наименование ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
Цефалоспорины	Цефтриаксон	по 1 г × 2 р./д., в/м – 7–10 дней	B
Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	500 мг 2 р./д., per os – 7–10 дней	B
Средства для лечения амебиаза и других протозойных инфекций	Метронидазол	по 100 в/в × 3 р./д. – 7–10 дней	B
Нестероидный противовоспалительный препарат (НПВП)	Кетопрофен	по 2,0 в/м при болях	B
Спазмолитики миотропные	Платифиллин	по 2,0 в/м × 2 р./д. – 7–10 дней	C
Противогрибковый препарат	Флуконазол	по 150 мг 1 раз per os	C

4. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ [16]:

4.1 Показания для плановой госпитализации:

- периодически повторяющиеся боли ноющего характера в поясничной области, наличие признаков гидронефротической трансформации на УЗИ.

4.2 Показания для экстренной госпитализации:

- повышение температуры тела, боли ноющего характера в поясничной области, отеки, изменения в анализах мочи (лейкоцитурия, протеинурия, бактериурия);
- приступы почечной колики.

5. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ [18]:

5.1 Немедикаментозное лечение:

- Режим – I, II (охранительный);
- Диета №15, при признаках ХПН – диета №7.

5.2 Медикаментозное лечение:

С антибактериальной целью рекомендуется монотерапия одного из нижеследующих препаратов по показаниям:

- цефалоспорины 2 (Цефуроксим) или 3 поколения (Цефтриаксон) по 1 г × 2 р./д., в/м – 7–10 дней;
- уросептики фторхинолонового ряда: ципрофлоксацин 500 мг 2 р./д., per os – 7–10 дней;
- метронидазол по 100 в/в × 3 р./д. – 7–10 дней;
- анальгезирующие препараты (кетопрофен 2,0 в/м при болях);
- противогрибковые: флуконазол 150 мг 1 раз per os, фентиконазол 600 мг или 1000 мг 1 капсулу интравагинально 1 раз в день (при наличии кандидозной инфекции);
- метаболическое средства: мельдоний 0,5 г (5,0 мл) 2 р./д. в/в – 7–10 дней.

Перечень дополнительных лекарственных средств:

- гемостатическое средство: (Этамзилат 2,0 мл × 2 р./д. 3–5 дней в/м, в/в);
- антикоагулянты: (надропарин кальций 3800 МЕ 0,4 мл × 1 р./д., 2–3 р./д. п/к, эноксапарин натрия 0,4 мл × 1 р./д. 2–3 р./д. п/к);
- противорвотное средство: метоклопрамид по 2,0 в/м × 2–3 раза в день – 5 дней.

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения):

Фармакологическая группа	Международное непатентованное наименование ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
Цефалоспорины	Цефтриаксон	по 1 г × 2 р./д., в/м – 7–10 дней	В
Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	500 мг 2 р./д., per os – 7–10 дней	В
Средства для лечения амебиаза и других протозойных инфекций	Метронидазол	по 100 в/в × 3 р./д. – 7–10 дней	В
Нестероидный противовоспалительный препарат (НПВП)	Кетопрофен	по 2,0 в/м при болях	В
Спазмолитики миотропные	Платифиллин	по 2,0 в/м × 2 р./д. – 7–10 дней	С
Противогрибковый препарат	Флуконазол	по 150 мг 1 раз per os	С
	Фентиконазол	По 600, 1000 мг 1 раз интравагинально	С
Коагулянты, гемостатики	Этамзилат	по 2,0 в/м × 2 р./д. – 3 дня	С
Противорвотное средство	Метоклопрамид	по 2,0 в/м × 2–3 раза в день – 5 дней	С

5.3 Хирургическое вмешательство:

Виды операции:

Люмботомия (при повторных операциях на почке и технических сложностях выполнения лапароскопической операции):

- пластика ЛМС по Хайнс-Андерсу-Кучеру, стентирование;
- нефруретерэктомия (дренирование забрюшинного пространства).

Лапароскопическое (при первичной операции на почке и отсутствии оперативных вмешательств на брюшной полости и забрюшинном пространстве).

Показания:

- при гидронефрозе II–III ст., когда имеется анатомическое или функциональное препятствие в области ЛМС, вызывающего стаз мочи и расширение коллекторной системы почки.

Противопоказания имеются *абсолютные и относительные*:

К абсолютным противопоказаниям относятся:

- тяжелое состояние больного, обусловленное тяжелой соматической патологией сердечно-сосудистой системы;
- нарушением свертывающей системы крови.

К относительным противопоказаниям относятся:

- катаральные явления, вирусно-бактериальные инфекции;
- анемия;
- нарушения пищеварения;
- заболевания дыхательных органов, их катаральные состояния;
- неудовлетворительное состояние кожных покровов (пиодермия, инфекционные заболевания в остром периоде, ХПН 3 степени).

5.4 Дальнейшее ведение: в послеоперационном периоде пациенты с гидронефрозом находятся в отделении интенсивной терапии и реанимации (первые сутки после операции):

- контроль ОАМ, АД, УЗИ МВС;
- ежедневные перевязки послеоперационной раны;

- контроль за дренажными трубками;
- снятие швов на 7–10 сутки;
- обработка послеоперационных ран р-ром бриллиантовой зеленой – 7–10 дней;
- поддерживающий курс уросептиков;
- удаление внутреннего стент-катетера через 1,5–2 мес.;
- контроль ОАК, б/х крови, ОАМ 1 раз в месяц на протяжении 3 месяцев;
- контрольное УЗИ почек 1 раз в месяц на протяжении 3 месяцев;
- контрольное рентгеноурологическое исследование, КТ почек после операции через 8–10 месяцев в плановом порядке;
- диспансеризация и объем лечебных мероприятий осуществляется на основании ближайших и отдаленных результатов оперативного вмешательства в течение 1 года.

6. ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ:

- восстановление проходимости ЛМС;
- отсутствие признаков обострения пиелонефрита;
- купирование болевого синдрома;
- нормализация артериальной гипертензии;
- стабилизация нарушенных функций почек;
- улучшение клинико-лабораторных и инструментальных показателей: снижение азотемии, креатинина, отсутствие лейкоцитоза с нейтрофильным сдвигом влево, снижение лейкоцитурии, протеинурии, отсутствие бактериурии, УЗИ МВС с доплером (уменьшение линейных размеров оперированной почки, сокращение ЧЛС, выраженное улучшение периферического кровотока); экскреторная урография (восстановление проходимости ЛМС, уменьшение размеров ЧЛС, удовлетворительные экскреторно-эвакуаторные функции);
- отсутствие или купирование осложнений (пиелонефрита) врожденного гидронефроза;
- отсутствие рецидива в послеоперационном периоде.

7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

7.1 Список разработчиков протокола:

- 1) Кусымжанов Суният Мырзекенович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом реконструктивно-пластической урологии АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова».
- 2) Токтабаянов Биржан Галымович – врач отделения реконструктивно-пластической урологии АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова».
- 3) Суранчиев Аманжол Жалауович – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней №1 с курсом урологии РГП на ПХВ «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова».
- 4) Макалкина Лариса Геннадьевна – кандидат медицинских наук, Phd, MD, клинический фармаколог, доцент кафедры клинической фармакологии АО «Медицинский университет» г. Астана.

7.2 Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

7.3 Рецензенты:

- 1) Жантелеева Ляззат Асановна – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой урологии Казахстанско-Российского Медицинского Университета.

7.4 Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

7.5 Список использованной литературы:

- 1) Hydronephrosis and Hydroureter. Dennis G. Lusaya, MD Associate Professor II, Department of Surgery (Urology),

University of Santo Tomas; Head of Urology Unit, Benavides Cancer Institute, University of Santo Tomas Hospital; Chief of Urologic Oncology, St. Luke's Medical Center Global City, Philippines. Updated: Jul 18, 2016.

- 2) Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Адамян Р.Т., Еникеев М.Э., Чиненов Д.В. Прецизионная хирургия гидронефроза. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – №1. – М., 2008. – С. 74–79.

- 3) Григорян В.А., Еникеев М.Э., Лысенко А.И., Чиненов Д.В., Крятов А.В. Регенерационная способность почки и верхних мочевых путей при позднем гидронефрозе. ВРАЧ. – №7. – 2007. – С. 38–40.

- 4) Журавлев В.Н., Баженов И.В., Зырьянов А.В. Малоинвазивная открытая ретроперитонеоскопия. Тематический сборник малоинвазивные технологии при лечении урологических заболеваний под ред. Ю.Г. Аляева и В.Н. Журавлева. – 2006. – С. 20–56.

- 5) Каситериди И.Г., Сравнительная оценка современных методов исследования при гидронефрозе. Дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук. – М., 2005.

- 6) Мартов А.Г., Ергаков Д.В. Новые эндоурологические технологии в диагностике и лечении заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей. Малоинвазивные технологии при лечении урологических заболеваний. Тематический сборник. – М., 2006. – С. 57–68.

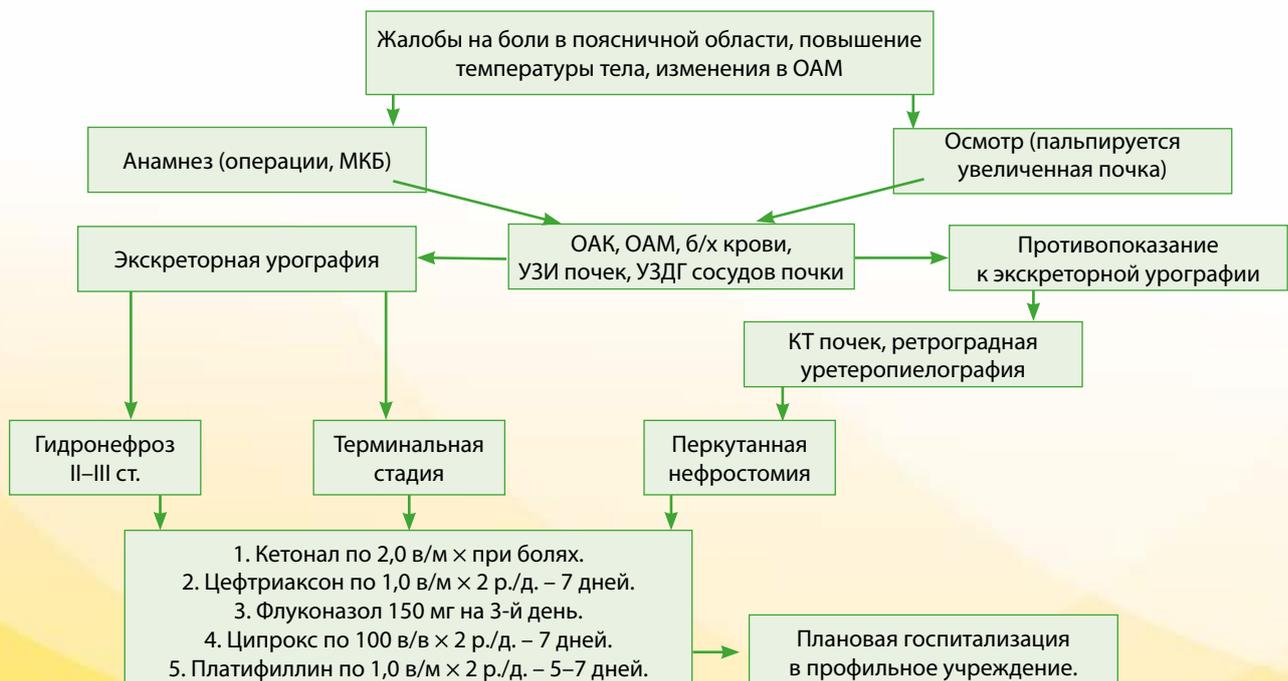
- 7) Чиненов Д.В. Клинико-морфологические параллели структурно-функционального состояния почек и верхних мочевых путей при стенозе лоханочно-мочеточникового сегмента и гидронефроза. Дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук. – М., 2006.

- 8) Emil A. Tanagho, Jack W. McAninch, Smiths General Urology. – Moscow, 2005. – P. 623.

- 9) Чалый М.Е. Оценка органного кровообращения при урологических заболеваниях с применением эходоплерографии. Дисс. на соискание ученой степени докт. мед. наук. – М., 2005.

Приложение 1 к типовой структуре клинического протокола диагностики и лечения

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ (схема)



Клинический протокол диагностики и лечения: Мочекаменная болезнь

Одобрено Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения Республики Казахстан
от 29 июня 2017 года. Протокол №24

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:

1.1 Код(ы) МКБ–10:

Код	Название
N20.0	Камни почек
N20.1	Камни мочеточника
N21.0	Камни в мочевом пузыре
N21.1	Камни в уретре

1.2 Дата разработки/пересмотра протокола: 2017 год.

1.3 Сокращения, используемые в протоколе:

УЗИ – ультразвуковое исследование
ОАК – общий анализ крови
ОАМ – общий анализ мочи
СОЭ – скорость оседания эритроцитов
ЭУВЛ – экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия
КТ – компьютерная томография
ДУВЛ – дистанционная ударно-волновая литотрипсия
КУЛ – контактная уретеролитотрипсия
МКБ – мочекаменная болезнь
МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография
СОЭ – скорость оседания эритроцитов
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
ХПН – хроническая почечная недостаточность
ЧКНЛ – чрескожная нефролитолапаксия
ЧПНС – чрескожная пункционная нефростомия
ЭКГ – электрокардиография
ИМП – инфекция мочевых путей
АЛТ – аланинаминотрансфераза
АСТ – аспартатаминотрансфераза

1.4 Пользователи протокола: врачи скорой неотложной медицинской помощи, врачи общей практики, урологи, андрологи, хирурги, травматологи.

1.5 Категория пациентов: взрослые.

1.6 Шкала уровня доказательности:

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследование случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+), результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию, или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.
GPP	Наилучшая клиническая практика.

1.7 Определение [1, 2]:

Мочекаменная болезнь – заболевание, которое проявляется образованием камней в почках и других органах мочевыделительной системы. Это заболевание встречается не менее чем у 1–3% населения – у людей молодого и среднего возраста камни чаще образуются в почках и мочеточниках, тогда как у детей и людей пожилого возраста – чаще в мочевом пузыре. Количество камней может быть различным – от одного до нескольких сотен. Размеры их также варьируют от песчинок до 10–12 см в диаметре.

1.8 Классификация [1, 2]:

Конкременты классифицируют по следующим критериям:

- размер;
- локализация;
- рентгенологические характеристики;
- этиология формирования камней;
- минералогический состав камней;
- группа риска камнеобразования.

Размер конкремента:

Как правило, размер конкремента обозначается в миллиметрах, с указанием 1 или 2 измерений. Также конкременты можно подразделить на группы размером <5 мм, 5–10 мм, 10–20 мм и >20 мм.

Локализация конкремента:

Конкременты можно классифицировать в зависимости от их расположения в анатомических структурах мочевых путей. Выделяют:

- камни чашечек;
- камни лоханки;
- двусторонние камни чашечек;
- камни верхней трети мочеточника;
- камни средней трети мочеточника;
- камни нижней трети мочеточника;
- камни мочевого пузыря;
- камни уретры.

Рентгенологические характеристики:

Конкременты можно классифицировать в соответствии с их изображением на обзорном снимке органов мочевой системы (табл. 3), которое зависит от их минералогического состава. При проведении бесконтрастной компьютерной томографии (КТ) для классификации можно использовать шкалу единиц Ха-унсфилда (НУ), поскольку КТ предоставляет информацию о плотности конкремента и его структуре (твердости). Эта информация непосредственно влияет на выбор тактики лечения.

Таблица 1. Рентгенологические характеристики

Рентгенконтрастный конкремент	Плохая рентгеноконтрастность	Рентген-негативный конкремент
Дигидрат оксалата кальция	Фосфат магния и аммония	Мочевая кислота
Моногидрат оксалата	Апатит	Урат аммония кальция
Фосфаты кальция	Цистин	Ксантин
		2,8-дигидроксиаденин

Конкременты можно подразделить на те, которые образовались вследствие инфекции (**инфекционные**), и те, которые не были вызваны инфекцией (**неинфекционные**), а также конкременты, возникшие вследствие генетических нарушений, и конкременты, образовавшиеся как побочное явление при приеме лекарств (**лекарственные**) (табл. 2).

Таблица 2. Классификация конкрементов на основе их этиологии

Неинфекционные конкременты Оксалаты кальция Фосфаты кальция Мочевая кислота
Инфекционные конкременты Фосфат магния и аммония Апатит Урат аммония
Генетические причины Цистин Ксантин 2,8-дигидроксиаденин
Лекарственные конкременты

Таблица 3. Клиническая классификация мочекаменной болезни

1. Одиночный камень	1. Первичный	1. Инфицированный
2. Множественные камни	1. Рецидивные • истинно рецидивные; • ложнорецидивные	1. Неинфицированные
2. Коралловидные камни	1. Резидуальные	

2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ [3–7]:

Диагностические критерии:

Жалобы на:

- приступообразные боли в поясничной области;
- тошноту;
- рвоту;
- учащенное, затрудненное мочеиспускание;
- повышение температуры, озноб;
- положительный симптом Пастернацкого.

Из анамнеза:

Первичные конкременты:

- резидуальные конкременты;
- генетический анамнез;
- сопутствующие заболевания (ЗОБ, подагра).

Лабораторные исследования [4, 6]:

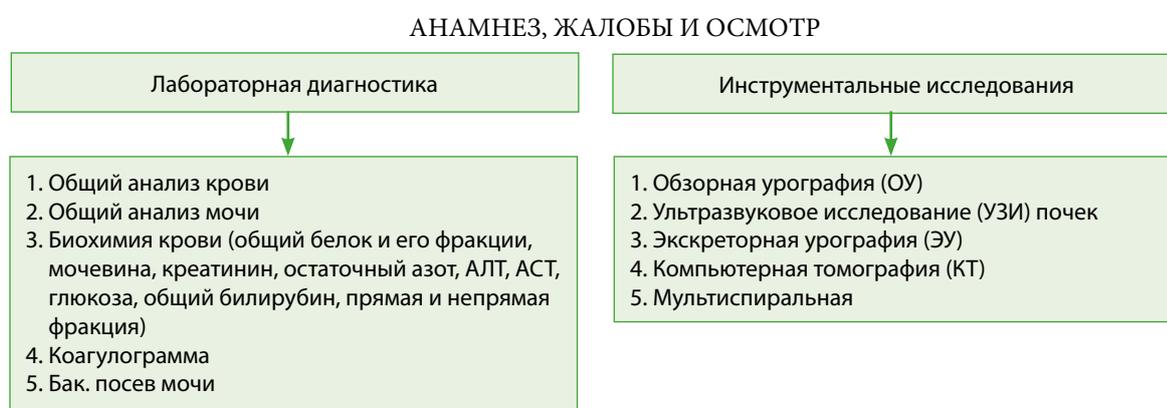
- **общий анализ крови:** лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ;
- **общий анализ мочи:** чаще всего выявляют микро- или макрогематурию, кристаллоурию (изменение pH мочи, лейкоциты, бактериурия, соли), возможно повышение креатинина и мочевины при обструкции конкрементом мочевых путей;
- **биохимический анализ крови:** выявляет повышение шлаков (креатинин, мочевина);
- **анализ мочи на уреазную активность:** процесс кристаллообразования в моче определяется тестом, который так и называется «Тест на кристаллообразование в моче». Позволяет увидеть, идет ли в моче сам процесс кристаллообразования, какова интенсивность этого процесса, и самое основное – каков химический состав образовавшихся кристаллов. Также производится подбор литолитиков (лекарственных препаратов) *in vitro* и расписывается диета для пациентов;
- **бактериологический посев мочи:** Исследование выделений на предмет выявления бактерий позволяет диагностировать инфекционные заболевания мочепускающих каналов, а также выявить возбудителя и определить, к какому антибиотику есть чувствительность.

Инструментальные исследования [1, 3, 8, 10, 14, 15, 18–20]:

- **Обзорная урография органов брюшной полости:** позволяет диагностировать рентгенопозитивные камни.
- **Ультразвуковое исследование почек (УЗИ):** позволяет оценить отёк паренхимы, выявить очаги гнойной деструкции и индекс резистентности почечных артерий.
- **Экскреторная урография:** способна дать полное представление об анатомо-функциональном состоянии почек, верхних и нижних мочевых путей.
- **Компьютерная томография (КТ) мочевыводящих путей:** КТ позволяет определить размер конкремента, его локализацию и плотность.

- **Мультиспиральная компьютерная томография:** позволяет осуществлять виртуальную реконструкцию полученных изображений 3D в уроархитектонике чашечно-лоханочной системы, определять плотность камня, также проведение с контрастным веществом.
- Показания для консультации специалистов:
- консультация эндокринолога – при сопутствующем заболевании как сахарный диабет;
 - консультация нефролога – при повышении шлаков (мочевины, креатинина).

2.1 Диагностический алгоритм: (Схема)



2.2 Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследование	Критерии исключения диагноза
Обострение хронического поясничного остеохондроза/грыжа межпозвоночного диска	Боли в поясничной области	Осмотр невролога. Обзорный рентген поясничного отдела позвоночника, КТ поясничного отдела позвоночника	Длительность, анамнез заболевания, наличие травм позвоночника, болевой синдром в виде колики, лейкоцитурия, гематурия
Острый аппендицит	Симптом Кохера, явления интоксикации, лейкоцитоз со сдвигом лейкоформулы влево	Пальпация. Анализы крови, мочи	Отрицательный симптом Щеткина-Блюмберга, болевой синдром в виде колики, лейкоцитурия, гематурия
Острый панкреатит	Боли, иррадиирующие в поясничную область, тошнота, рвота	Альфа-амилаза крови, УЗИ, КТ органов брюшной полости	Боли после погрешности в диете, отсутствие/многократный характер рвоты, отсутствие/симптомы Мейо-Робсона, лейкоцитурия, гематурия
Острый холецистит	Боли, иррадиирующие в поясничную область, тошнота, рвота	УЗИ, КТ органов брюшной полости	Боли после погрешности в диете, лейкоцитурия, гематурия
Внематочная беременность	Связь с менструальным циклом, картина внутреннего кровотечения	Анализы крови, мочи, УЗИ	Отсутствие набухания заднего свода прямой кишки
Миома матки, эндометрит, сальпингооофарит, киста яичника	Боли в надлобковой области	УЗИ матки, и их придатков, осмотр гинеколога	Связь болевого синдрома с менструальным циклом, наличие лейкоцитурии
Цистит, опухоль мочеоточника	Лейкоцитурия, гематурия	УЗИ м/пузыря, мочеоточников, КТ с болюсным усилением, ретроградная уретеропиелография	Отсутствие дефекта наполнения, отрицательный симптом Шивасу

3. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ [1, 3, 8, 10, 14]:

естественное течение небольших, бессимптомных камней, которые не вызывают обструкцию и риск прогрессирования. Наблюдение за пациентами с камнями почек, особенно при их локализации в чашках.

3.1 Немедикаментозное лечение:

- **Режим:** постельный, полупостельный, профилактика переохлаждений, физических перегрузок;
- **Диета** стол №7, с ограничением острого, солёного, пряного (согласно показателям анализа уреазной активности).

3.2 Медикаментозное лечение:

Первое, что необходимо сделать при болевом синдроме, обусловленном почечной коликой, это купирование боли.

Купирование болевого синдрома достигается при применении различных комбинаций следующих НПВС и спазмолитиков (дозировка и длительность приема препаратов зависит от интенсивности болевого синдрома):

- Диклофенак натрия 3,0–5,0 (75–125 мг в сутки);
- Трамадол 1,0 в/м;
- Кетопрофен 2,0 в/м;

Лечение должно быть начато сразу при возникновении боли. Следует помнить, что диклофенак натрия снижает уровень гломерулярной фильтрации у больных с почечной недостаточностью, у пациентов с нормальной функцией почек этого не происходит, также необходима учитывать, что диклофенак натрия и ибупрофен повышают риск сердечно-сосудистых осложнений [2].

- Антибиотики: цефтриаксон 1 г × 1–2 раза в/м – 5–7 дней или цефоперазон по 1,0×2 раза в/м 5–7 дней;
- Уросептики фторхинолонового ряда или нитрофуранового ряда:
 - ципрофлоксацин 500 мг × 2 раза внутрь 7–10 дней или Фуразидин по 50–100 мг × 3–4 раза в сутки;
 - Противогрибковые: флуконазол 150 мг × 1 раз внутрь 2–3 приема, фентиконазол 600 мг или 1000* мг 1 капсулу интравагинально однократно.

* применение после регистрации в РК

Перечень лекарственных средств (менее 100% вероятности применения):

Фармакологическая группа	Международное непатентованное наименование ЛС	Способ применения	Уровень доказательности
Антибактериальное широкого спектра, бактерицидное	Цефтриаксон 1 г	1 г × 2 р./д. в/м 5–7 дней	B [23]
Цефалоспорины			
Антибактериальное средство группы фторхинолонов II поколения	Ципрофлоксацин 500 мг	500 мг × 2 р./д., per os 8–10 дней	B [23]
НПВС – производные пропионовой кислоты	Кетопрофен	2,0 мл в/м при болях	B [23]
	Трамадол	1,0 мл в/м при болях	C [23]
	Флуконазол	150 мг однократно, в зависимости от количества дней	B [23]
Противогрибковые средства	Фентиконазол	По 600, 1000* мг 1 раз в день интравагинально	B [23]

3.3 Хирургическое вмешательство:

На амбулаторном уровне хирургические вмешательства не проводятся. В основном проводится купирование болевого синдрома и затем пациент направляется на определенное по показаниям хирургическое лечение в стационар.

3.4 Дальнейшее ведение:

- избегать переохлаждений;
- при необходимости проведение противовоспалительной терапии, с целью санации хронических очагов инфекции мочевой системы, при конкрементах, которые вызывают обструкцию, госпитализация в стационар.

3.5 Индикаторы эффективности лечения:

- устранение воспалительного процесса;
- нормализация температуры;
- отсутствие болевого синдрома;
- улучшение общего самочувствия больного;
- нормализация клинико-лабораторных показате-

лей и инструментальных методов исследования (отсутствие конкрементов в мочеточнике при УЗИ обследовании, на обзорной урограмме и КТ).

4. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

4.1 Показания для плановой госпитализации:

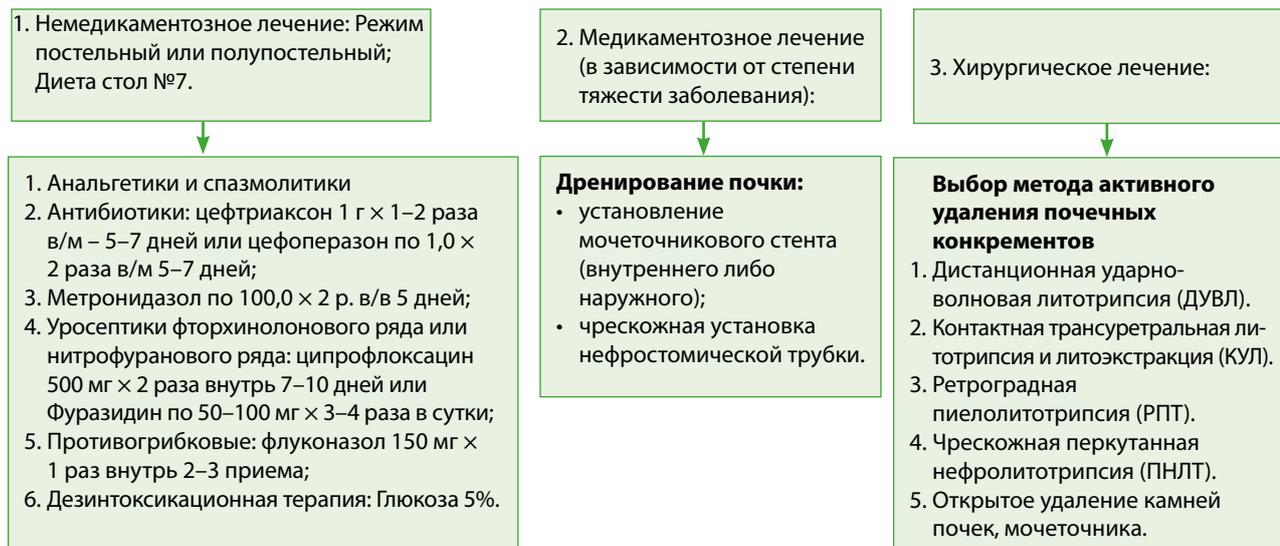
- наличие конкремента, болевого синдрома в поясничной области, уретерогидронефроза.

4.2 Показания для экстренной госпитализации:

- не купирующийся выраженный болевой синдром в поясничной области в виде почечной колики;
- гипертермическая реакция;
- тошнота;
- рвота;
- интоксикация;
- пальпируемый болезненный и увеличенный в размерах, почка/мочевой пузырь;
- при безуспешности консервативной терапии;
- гематурия.

5. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ [1, 3, 8, 10, 14, 15]:

5.1 Карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента (схемы, алгоритмы):



5.2 Немедикаментозное лечение:

- Режим постельный, полупостельный, профилактика переохлаждений, физических перегрузок;
- Диета стол №7, с ограничением острого, солёного, пряного (согласно показателям уреазной активности).

5.3 Медикаментозное лечение:

Первое, что необходимо сделать при болевом синдроме, обусловленном почечной коликой, это купирование боли. **Купирование болевого синдрома** достигается при применении различных комбинаций следующих НПВС и спазмолитиков (дозировка и длительность приема препаратов зависят от интенсивности болевого синдрома):

- Диклофенак натрия 3,0–5,0 (75–125 мг в сутки);
- Трамадол 1,0 в/м;
- Кетопрофен 2,0 в/м;
- Платифиллин 2,0 в/м.

Перечень основных и дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения):

Фармакологическая группа	Лекарственные средства	Способ применения	Уровень доказательности
Антибактериальное широкого спектра, бактерицидное. Цефалоспорины	Цефтриаксон 1 г	1 г × 2 р./д. в/м 5–7 дней	В [23]
Антибактериальное средство группы фторхинолонов II поколения	Ципрофлоксацин 500 мг	500 мг × 2 р./д., пер ос 8–10 дней	В [23]
НПВС – производные пропионовой кислоты	Кетопрофен	2,0 мл в/м при болях	В [23]
	Трамадол	1,0 мл в/м при болях	С [23]
	Метамизол натрия	1,0 мл в/м при болях	С [23]
Противогрибковые средства	Флуконазол	150 мг однократно, в зависимости от количества дней	В [23]
	Фентиконазол	По 600, 1000* мг 1 раз в день интравагинально	В [23]
Спазмолитические препараты	Платифиллин	1,0 мл × 2 раза в день в/м 5–7 дней	С [23]
Дезинтоксикационная терапия	Глюкоза	5% 200,0–400,0* 3–5 дней в/в,	С [23]
	Натрия хлорид	0,9% 200,0–400,0* 3–5 дней в/в,	С [23]

Лечение должно быть начато сразу при возникновении боли. Следует помнить, что диклофенак натрия снижает уровень гломерулярной фильтрации у больных с почечной недостаточностью, у пациентов с нормальной функцией почек этого не происходит, также необходимо учитывать, что диклофенак натрия и ибупрофен повышают риск сердечно-сосудистых осложнений [2].

- Антибиотики: цефтриаксон 1 г × 1–2 раза в/м – 5–7 дней или цефоперазон по 1,0 × 2 раза в/м 5–7 дней;
- Уросептики фторхинолонового ряда или нитрофуранового ряда: ципрофлоксацин 500 мг × 2 раза внутрь;
- Противогрибковые: флуконазол 150 мг × 1 раз внутрь 2–3 приема, фентиконазол 600 мг или 1000 мг 1 капсулу интравагинально 1 раз в день.

5.4 Хирургическое вмешательство [1, 5–9, 10–17, 19–21, 24]:

- Дренирование почки – установка стент-катетера;

Показания:

- Уростаз, обструкция.

Противопоказания:

- Нет

- Дренирование почки – чрескожная установка нефростомической трубки;

Показания:

- Уростаз, обструкция

Противопоказания:

- Аномалия развития верхних мочевыводящих путей.

- Дистанционная ударно-волновая литотрипсия;

Показания:

- Конкременты до 1,0 см.

Противопоказания:

- Конкременты свыше 1,0 см, ХПН, острые воспалительные и гнойные поражения верхних мочевых путей.

- Контактная трансуретральная литотрипсия и литоэкстракция;

Показания:

- Камни мочеточников.

Противопоказания:

- Протяженная стриктура мочеточника, острые воспалительные и гнойные поражения верхних мочевых путей.

- Чрескожная нефролитотрипсия и литоэкстракция;

Показания:

- Конкременты свыше 1,5 см и коралловидные конкременты.

Противопоказания:

- Острые воспалительные и гнойные поражения верхних мочевых путей, наличие стриктуры мочеточника, проходимость лоханочно-мочеточникового сегмента.

- Ретроградная интравенальная хирургия;

Показания:

- Конкременты нижнего полюса почки размерами более 1 см;
- Конкременты в почке любой локализации в случаях тяжелой степени ожирения, при беременности и у пациентов с неконтролируемой свертываемостью крови.

Противопоказания:

- Протяженная стриктура мочеточника, острые воспалительные и гнойные поражения верхних мочевых путей.

- Открытое удаление камней почек;

Показания:

- камень сложной формы, коралловидный конкремент занимающий всю ЧЛС;
- неэффективность проведения ДУВЛ и/или ЧНЛТ, а также уретероскопической операции;
- анатомические аномалии почки: инфунди-

булярный стеноз, конкремент в дивертикуле чашечки (особенно в передней чашечке), обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента, стриктура;

- тяжелая степень ожирения;
- деформация опорно-двигательного аппарата, контрактуры, стойкая деформация таза и нижних конечностей;
- сопутствующие заболевания;
- сопутствующие открытые операции;
- нефункционирующий нижний полюс (резекция почки), нефункционирующая почка (нефрэктомия);
- выбор пациента после неэффективной минимально инвазивной операции (пациент может отдать предпочтение одной операции, чтобы не подвергаться риску многократных вмешательств);
- конкремент в аномально расположенной почке, при которой чрескожный доступ и ДУВЛ может быть затруднен или невозможен.

Противопоказания:

- Сопутствующие заболевания, анестезиологический анамнез, поливалентная лекарственная аллергия.

- Лапароскопические операции;

Показания к лапароскопическому удалению камней почек:

- камень сложной формы;
- неэффективность проведенной ДУВЛ и/или эндоурологических операций;
- анатомические аномалии;
- тяжелая степень ожирения;
- нефрэктомия по поводу нефункционирующей почки.

Противопоказания к лапароскопическому удалению камней почек:

- сепсис, гнойные поражения верхних мочевых путей, перенесенные недавно полостные операции, ожирение крайней степени, нарушение гемостаза.

Показания к лапароскопическому удалению камней мочеточника:

- крупные вколоченные конкременты мочеточника;
- необходимость хирургического вмешательства по поводу сопутствующих заболеваний;
- когда другие неинвазивные или малоинвазивные вмешательства оказались неэффективными.

Противопоказания:

- гнойные поражения верхних мочевых путей, наличие спаечного процесса в брюшинном пространстве, ожирение крайней степени, нарушение гемостаза.

5.5. Дальнейшее ведение:

- наблюдение у уролога с соблюдением программы метафилактики по мочекаменной болезни;

- подбор диеты и литолитических препаратов на основании анализа мочи на уреазную активность и исследовании химического состава конкремента;
- УЗИ почек, мочеточника в динамике;
- ОАК, ОАМ, биохимия, бак. посев мочи в динамике.

6. Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:

- восстановление пассажа мочи;
- отсутствие или уменьшение конкремента;
- улучшение общего самочувствия больного;
- нормализация клинико-лабораторных показателей и инструментальных методов.

7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:

7.1 Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

- 1) Малих Мохаммад Ареф – доктор медицинских наук, профессор, АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова», заведующий отделением мочекаменной болезни и эндouroлогии.
- 2) Омаров Ернар Сарсенбекович – доктор медицинских наук АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова», заведующий платным отделением №1.
- 3) Сенгирбаев Дауренбек Исакович – доцент, профессор кафедры хирургических болезней №1 с курсом урологии РГП на ПХВ «Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова».
- 4) Айтказин Бейбит Мухтарович – кандидат медицинских наук, врач-уролог АО «Научный центр урологии имени академика Б.У. Джарбусынова».
- 5) Макалкина Лариса Геннадьевна – кандидат медицинских наук, Phd, MD, клинический фармаколог, доцент кафедры клинической фармакологии АО «Медицинский университет» г. Астана.

7.2 Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

7.3 Рецензенты:

- 1) Жантелеева Ляззат Асановна – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой урологии Казахстанско-Российского Медицинского Университета.

7.4 Указание условий пересмотра протокола: пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

7.5 Список использованной литературы:

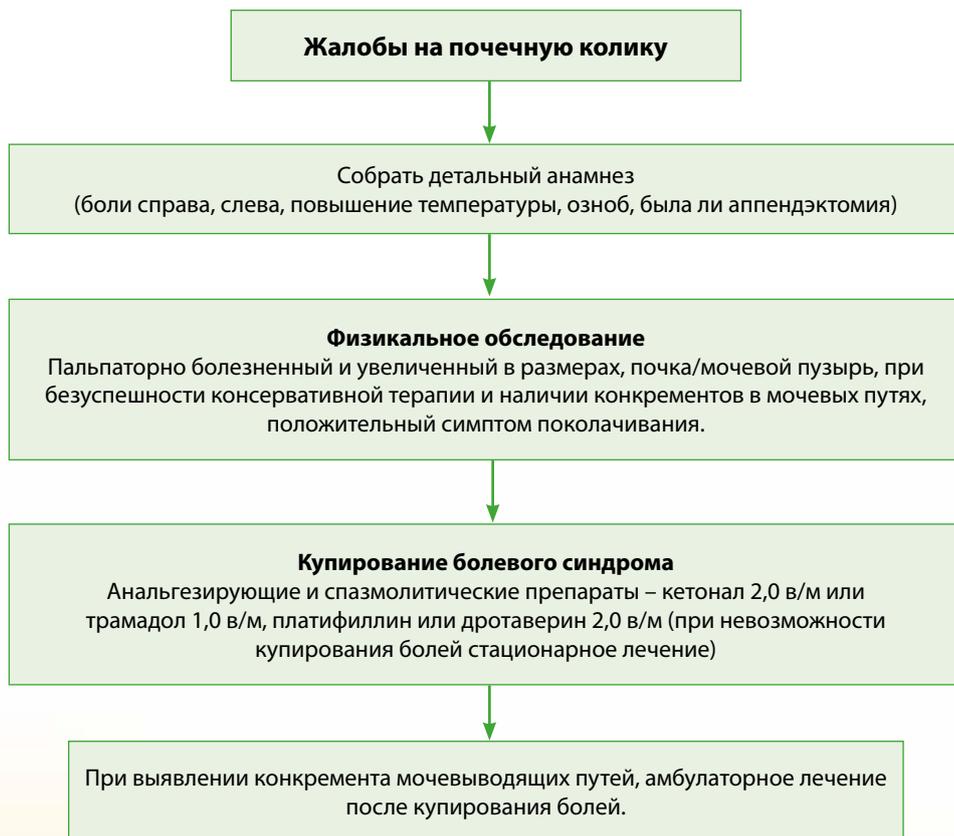
- 1) Аляев Ю.Г., Глыбочка Г.В., Пушкарь Д.Ю. Российские клинические рекомендации по урологии. – 2013 г.

- 2) C. Turk (Chair), T. Knoll (Vice-chair), A. Petrik, K. Sarica, A. Skolarikos, M. Straub, C. Seitz. European Guidelines on Urolithiasis. – 2015.
- 3) Александров В.П., Тиктинский О.Л. и др. Особенности камнеобразования в почках у больных в семьях, отягощенных уролитиазом // Урол. и нефрол. – 2003. – №4. – С. 16–19.
- 4) Голованов С.А. Клинико-биохимические и физико-химические критерии течения и прогноза мочекаменной болезни: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2003.
- 5) Лопатин В.В., Лернер М.И., Буркин В.В., Черненко В.П. Электроразрядное разрушение биологических конкрементов // Известия вузов. Физика. – 2007. – №9. – Приложение. – С. 181–184.
- 6) Turk C., Knoll T., Petrik A., et al. EAU guidelines on urolithiasis. – 2013 update. 4. Traxer O., Khan S.R., Pearle M.S., Robertson W.G., Gambaro G., Canales B., Doizi S., Tiselius H.G. // Kidney stones // Nat Rev Dis Primers. – 2016 Feb 25; 2: 16008.
- 7) Лопаткин Н.А. Руководство по урологии: в 3 т. – М.: Медицина, 1998.
- 8) Руденко В.И. Мочекаменная болезнь – актуальные вопросы диагностики и выбора метода лечения: Дис. д-ра мед. наук. – М., 2004.
- 9) Саенко В.С. Метафилактика мочекаменной болезни: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2007.
- 10) Татевосян А.С. Диагностика и лечение местных факторов риска почечнокаменной болезни: Дис. д-ра мед. наук. – М., 2000.
- 11) Фукс С.В. Мультиспиральная КТ в диагностике и выборе методов лечения больных нефролитиазом: Дис. д-ра мед. наук. – М., 2003.
- 12) Auer B.L., Auer D., Rodger A.L. The effects of ascorbic acid ingestion on the biochemical and physico-chemical risk factors associated with calcium oxalate kidney stone formation // Clin. Chem. Lab. Med. – 2008. – Vol. 36. – P. 143–148.
- 13) Arias F.F., Garcia C.E., Lovaco C.F. et al. Epidemiologia de la litiasis urinaria en nuestra Unidad. Evolucion en el tiempo y factores predictivos. Epidemiology of urinary lithiasis in our Unit. Clinical course in time and predictive factors // Arch. Esp. Urol. – 2012. – Vol. 53. – N4. – P. 343–347.
- 14) Ettinger B. Hyperuricosuric calcium stone disease. In: Kidney stones: Medical and Surgical Management / F.L. Coe, M.J. Favus, C.Y.C. Pak (eds). – Lippincott-Raven Publishers: Philadelphia, 2006. – P. 851–858.
- 15) Tiselius H.-G., Ackermann D., Alken P. et al. Guidelines on Urolithiasis. – EAU, 2002.
- 16) Tiselius H.G. Risk formulas in calcium oxalate urolithiasis // World J. Urol. – 2007. – Vol. 15. – P. 176–185.
- 17) Tiselius H.G., Ackermann D., Alken P. et al. Guidelines on urolithiasis // Eur. Urol. – 2001. – Vol. 40. – P. 362–371.
- 18) Segura J.W., Preminger G.M., Assimos D.G. et al.

- Nephrolithiasis Clinical Guidelines Panel: summary report on the management of staghorn calculi. The American Urological Association Nephrolithiasis Clinical Guidelines Panel // J. Urol. – 2007.
- 19) Serrano P.A., Fernandez F.E., Burgos R.F.J. et al. Therapeutic advantages of rigid transurethral ureteroscopy in ureteral lithiasic pathology: retrospective study of 735 cases // Arch. Esp. Urol. – 2012. – Vol. 55. – N4. – P. 405–421.
- 20) Volmer M., de Vries J.C., Goldschmidt H.M. Infrared analysis of urinary calculi by a single reflection accessory and a neural network interpretation algorithm // Clin. Chem. – 2001. – Vol. 47. – N7. – P. 1287–1296.
- 21) Hofbauer J., Hobarth K., Szabo N., Marberger M. Alkali citrate prophylaxis in idiopathic recurrent calcium oxalate nephrolithiasis: A prospective randomized study // Br. J. Urol. – 2004. – Vol. 73. – P. 362–365.
- 22) Marberger M., Hofbauer J. Problems and complications in stone disease // Curr. Opin. Urol. – 2013. – Vol. 4. – P. 234–238.
- 23) Большой справочник лекарственных средств. Под редакцией Зиганшиной Л.Е.

Приложение 1
к типовой структуре
Клинического протокола
диагностики и лечения

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ (схема)



Оценка эффективности применения силодозина при лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы



А.А. Хамзин, Р.А. Фролов
Городская Клиническая Больница №4, г. Алматы
Казахстанско-Российский Медицинский Университет, г. Алматы

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы является широко распространенным доброкачественным новообразованием у мужчин старшего возраста. Основной группой препаратов, которые эффективно устраняют обструктивные симптомы, являются альфа-адреноблокаторы, причем высочайшей уроселективностью и высоким профилем безопасности обладает силодозин. Целью данного исследования являлась оценка эффективности применения силодозина в дозировке 8 мг для купирования обструктивной симптоматики доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

Ключевые слова: силодозин, доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является широко распространенным доброкачественным новообразованием у мужчин старшего возраста. Фактически, гистологическая распространенность ДГПЖ, которая была рассмотрена в нескольких исследованиях аутопсий во всем мире, составляет примерно 10% для мужчин в возрасте 30 лет, 20% для мужчин в возрасте 40 лет, достигает 50–60% для мужчин в возрасте 60 лет, и 80–90% для мужчин в возрасте от 70 до 80 лет [1]. Аденоматозный узел в периуретральной зоне, формирующий «среднюю долю», хоть и мал, может вызвать значительную обструкцию, в то время как узел, расположенный глубоко в переходной зоне, приводящий к формированию боковых долей, не может вызвать значительных препятствий [2]. Следует, однако, признать, что не у всех людей с гистологическим диагнозом ДГПЖ будут развиваться значительные симптомы нижних мочевых путей (СНМП), лишь около 33% мужчин с наличием ДГПЖ обращаются за помощью к врачу-урологу [3].

По данным мета-анализа, проведенного в 2017 году, на основе 30 крупных эпидемиологических исследований, было выявлено, что наибольшая распространенность ДГПЖ была отмечена в исследовании Naslund et al. в 6 штатах США [2] – более 45%, а самая низкая распространенность была обнаружена в исследовании, проведенном Da et al. в Шанхае (Китай), и составила всего около 12% [4]. Средняя суммарная распространенность (по данным мета-анализа) оказалась на уровне 26,2% (16 437/76 246, 95% ДИ: 22,8–29,8%), то есть у каждого четвертого мужчины [5]. Причем, показатели распространенности ДГПЖ за годы исследования 1990–1999 гг., 2000–2009 гг. и 2010–2017 гг. составили 26,6%, 27,8% и 22,8% соответственно. Таким образом, показатели распространенности существенно не изменяются уже на протяжении почти 30 лет.

Согласно данным Агентства РК по статистике, в 2012 году численность населения составляла 16,7 млн. жителей, из них – около 2,9 миллионов составляли мужчины в возрасте

от 40 лет и старше. Учитывая данные о распространенности ДГПЖ среди мужчин данной возрастной группы (26,2%), можно предположить, что данная проблема в 2012 году встречалась более чем у 750 тысяч мужчин старше 40 лет; к 2017 году с численностью населения в 18,2 млн. и увеличением продолжительности жизни мужчин с ДГПЖ вероятно стало больше.

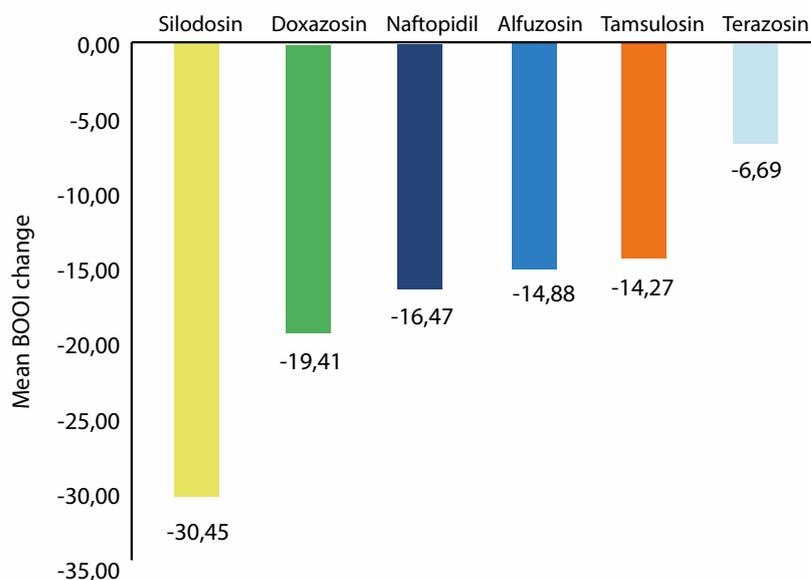
В патогенезе ДГПЖ, как ведущий симптом, обструкция мочеиспускательного канала определяется не только вследствие увеличения предстательной железы, но также из-за патологического повышения тонуса гладкомышечной ткани предстательной железы и шейки мочевого пузыря, которое происходит вследствие увеличения количества α -адренорецепторов и их усиленной стимуляции со стороны симпатической нервной системы. Предстательная железа содержит два типа α -адренорецепторов (α_1 и α_2), и только α_1 -подтип участвует в мышечном сокращении предстательной железы. В свою очередь α_1 -адренорецепторы подразделяются на три различных

Таблица 1. Альфа-адреноблокаторы

Препараты	Доза, мг	Селективность рецепторов
Неселективные		
Празозин	2–20	$\alpha_{1A} = \alpha_{1B} = \alpha_{1D}$
Доксазозин	1–8	$\alpha_{1A} = \alpha_{1B} = \alpha_{1D}$
Теразозин	1–20	$\alpha_{1B} = \alpha_{1D} > \alpha_{1A}$
Альфүзозин	10	$\alpha_{1A} = \alpha_{1B} = \alpha_{1D}$
Селективные		
Тамсулозин	0,4–0,8	$\alpha_{1A} = \alpha_{1D} > \alpha_{1B}$
Силодозин	8	$\alpha_{1A} > \alpha_{1D} > \alpha_{1B}$

подтипа: α_{1A} , α_{1B} и α_{1D} . Именно α_{1A} -адренорецепторы в большей степени представлены в предстательной железе, простатической части уретры и мочевом пузыре, а функция их заключается в регуляции тонуса гладкомышечной ткани в предстательной железе, основании и шейке мочевого пузыря, уретре, семенных пузырьках и семявыносящих протоках. При возникновении ДГПЖ количество α_{1A} -адренорецепторов увеличивается по сравнению с предстательной железой в норме (с 63% до 85%). Соответственно адекватным патогенетическим лечением обструктивной симптоматики является назначение селективных и даже суперселективных альфа1-адреноблокаторов (табл. 1).

Наиболее употребительным и широко распространенным методом, применяемым для диагностики инфравезикальной обструкции (ИВО) и оценки качества проведенного лечения, является урофлоуметрия. Однако отмечено, что при использовании только урофлоуметрии высока частота как ложноотрицательных результатов (7–25%), так и ложноположительных (25%). Показатели урофлоуметрии без одновременного определения детрузорного давления не позволяют отличить ИВО от сниженной сократительной активности мочевого пузыря. Для этих целей используют исследование «давление/поток». Наиболее простой и доступной представляется классификация данных для исследования «давление/поток», предложенная Р. Abrams и D. Griffiths (индекс Абрамса-Гриффитса (ИАГ)) в 1979 году и рекомендованная International Continence Society (ICS) для широкого примене-



Mean BOOI change observed for various α -blockers in urodynamic studies

Рисунок 1. Влияние различных альфа-адреноблокаторов на снижение значений Индекса инфравезикальной обструкции

ния. В основе метода лежит анализ взаимоотношений максимальной скорости мочеиспускания (Q_{max}) и давления, создаваемого детрузором в момент достижения максимальной скорости мочеиспускания ($PdetQ_{max}$).

$$ИАГ (BOOI) = PdetQ_{max} - 2 \times Q_{max}$$

Значение ИАГ (BOOI) более 40 указывает на наличие ИВО, менее 15 – на ее отсутствие, а при значениях ИАГ в интервале от 15 до 40 – на зону неопределенности.

Общий объединенный анализ проведенных исследований показал снижение BOOI (Индекс инфравезикальной обструкции) для всех альфа-блокаторов. Однако самые высокие уровни улучшения BOOI (ИАГ) были зарегистрированы в подгруппе исследований силодозина [6, 7]. Среди селективных альфа-адреноблокаторов силодозин имеет эффек-

тивность в 2 раза выше по позиции снижения Индекса инфравезикальной обструкции (рис. 1).

За счет повышенной селективности силодозина для α_{1A} -адренорецепторов над подтипом α_{1B} -адренорецепторов снижается риск неблагоприятных сердечно-сосудистых эффектов. Как уже было отмечено, селективность силодозина по отношению к α_{1A} -адренорецепторам была примерно в 17 раз больше, чем у тамсулозина [8]. В наблюдениях М. Shah et al. выявлено, что около 40% мужчин с ДГПЖ страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). В ходе исследования обнаружено, что 75% мужчин с ДГПЖ и никтурией имеют более высокий уровень артериального давления (АД), особенно в ночные часы, по сравнению с лицами без патологии

предстательной железы [9]. Согласно рекомендациям исследователей, занимающихся проблемой лечения ДГПЖ с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, применительно к пациентам с АГ и ДГПЖ сначала следует подобрать эффективный антигипертензивный препарат, а затем – высокоселективный α -адреноблокатор с минимальным воздействием на сердечно-сосудистую систему. В программе клинических исследований силодозина многие пациенты получали сопутствующую гипотензивную терапию (препараты, действующие на ренин-ангиотензивную систему, бета-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов и диуретики), при этом у них не наблюдалось увеличения случаев ортостатической гипотензии. Силодозин не взаимодействует с гипотензивными лекарственными препаратами, в связи с этим, не требуется снижения дозы во время одновременного применения с гипотензивной терапией [10].

Проблемы с артериальным давлением далеко не единственная патология среди мужчин старше 40 лет. Высокий процент мужчин данной возрастной группы страдает от эректильной дисфункции, лечение которой предусматривает прием препаратов блокаторов фосфодиэстеразы 5 типа (одним из побочных действий которого является гипотензивный эффект). Так, по данным турецких исследователей, среди мужчин старше 40 лет эректильная дисфункция встречалась в 33% случаев [11], а в недавнем исследовании, отражающем распространение проблем с эрекцией среди мужчин старше 40 лет без/с наличием симптомов нижних мочевых путей, выявлено, что эти цифры были на уровне 64,6% и 73,7% соответственно [12]. В Казахстане показатель распространения ЭД был 46,0% (2,1%) для 40–89-летних мужчин (n=879) (по классификации Cappelleri J.C. и др.) [13, 14]. Силодозин может сочетаться с ингибиторами фосфодиэстеразы-5 у пациентов с эректильной дисфункцией, причем при одновременном применении силодозина и этих препаратов коррекции доз не требуется.

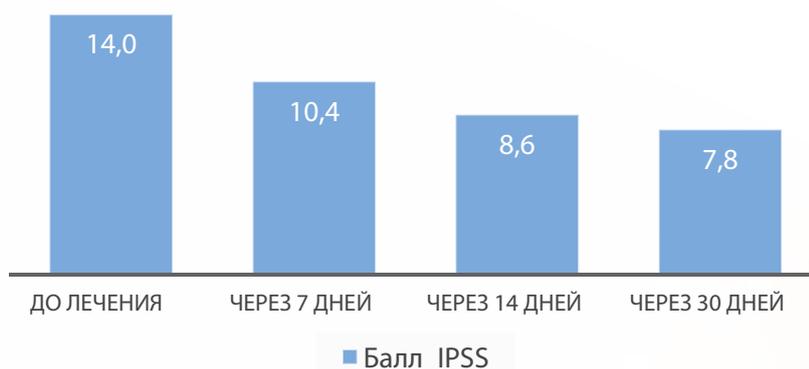


Рисунок 2. Снижение баллов по опроснику IPSS на фоне лечения силодозином

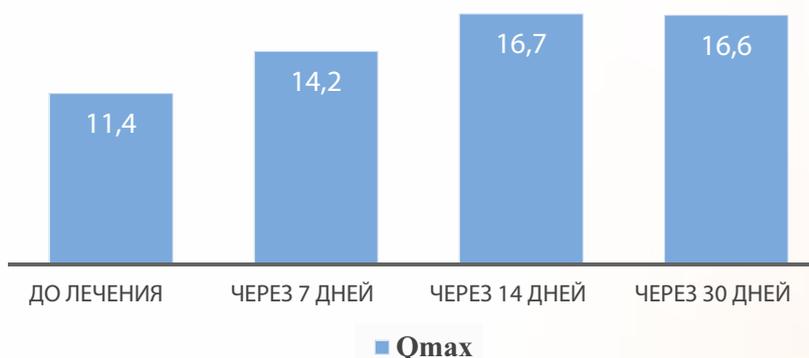


Рисунок 3. Изменение максимальной скорости мочеиспускания на фоне лечения силодозином

Говоря об эффективности лечения обструктивной симптоматики при ДГПЖ силодозином, целесообразно привести следующие данные исследований: через 3 месяца лечения силодозином качество жизни значительно улучшилось (снизилось количество пациентов с 67,1% до 14,4%, неудовлетворенных качеством жизни, $p < 0,0001$) [15]; после трех месяцев лечения силодозином наблюдалось значительное снижение показателя IPSS с 16,2 до 9,7 баллов ($p < 0,0001$).

Все вышеописанные данные побудили нас провести собственное исследование для оценки эффективности лечения силодозином 8 мг симптомов нижних мочевых путей при доброкачественной гиперплазии предстательной железы на территории Республики Казахстан.

Материалы и методы исследования

За период с сентября 2016 года по сентябрь 2017 года в исследование было включено 129 мужчин (жителей г. Алматы, Республики Казахстан) в

возрасте от 56 до 79 лет ($65 \pm 4,2$ года) с диагнозом доброкачественной гиперплазии предстательной железы, с наличием ирритативной и обструктивной симптоматики (по шкале IPSS более 8 баллов и длительностью более 6 месяцев), максимальной объемной скоростью мочеиспускания от 5 до 15 мл/сек., объемом остаточной мочи менее 150 мл, объемом предстательной железы более 26 см³, PSA – менее 4 нг/мл и отсутствием роста микрофлоры в посевах секрета предстательной железы. Данная группа пациентов получала амбулаторно силодозин 8 мг однократно в сутки на протяжении 30 дней.

Также в этот же период времени было проведено исследование с участием 39 пациентов в возрасте от 64 до 79 лет, средний возраст $72 \pm 2,6$ лет, которым было проведено оперативное лечение в объеме Биполярная Трансуретральная резекция ДГПЖ (Битур ДГПЖ), пациенты разделены на контрольную группу (n=20) и основную группу, которой после проведенного оперативного вмешательства был назначен силодозин 8 мг на 30

Таблица 2. Снижение процента осложнений после проведения Би-ТУР ДГПЖ при приеме пациентами силодозина

	% пациентов	
	контрольная группа	основная группа (+ Силодозин 8 мг)
Затрудненное мочеиспускание	20,0% (4/20)	5,3%* (1/19)
Чувство неполного опорожнения	5,0 (1/20)	0% (0/19)
Боли над лоном	0% (0/20)	0% (0/19)

дней (n=19). Группы пациентов были статистически однородны (p>0,05) по возрасту, объему простаты, количеству остаточной мочи, максимальной скорости мочеиспускания, баллам симптоматики по шкале IPSS.

Методы оценки эффективности включали в себя изучение текущих жалоб, оценку симптомов заболевания в баллах по шкале IPSS, данные урофлоуметрии (в частности, максимальная скорость мочеиспускания).

Все пациенты обследовались четырехкратно: первый раз на момент включения, второй раз – через 7 дней после начала исследования, третий раз – через 14 дней, четвертый раз – через 30 дней после начала исследования.

Результаты исследования

Средний балл IPSS исходно составил 14,0±2,6 балла. Отмечено до-

стоверно значимое снижение баллов по данному опроснику через 30 дней после начала лечения (-6,2 балла) (рис. 2).

Максимальная скорость мочеиспускания составила на момент включения в исследование 11,4±2,6 мл/с. Отмечено достоверно значимое увеличение скорости мочеиспускания по данным урофлоуметрии через 30 дней после начала лечения (+5,2 мл/с.; +45,6%) (рис. 3).

В исследовании с участием 39 пациентов, которым было проведено оперативное лечение в объеме Биполярная Трансуретральная резекция ДГПЖ, где пациенты были разделены на контрольную группу (n=20) и основную группу, которой после проведенного оперативного вмешательства был назначен силодозин 8 мг на 30 дней (n=19), выявлены следую-

щие данные. Отмечено достоверно значимое уменьшение процента осложнений в группе пациентов, принимающих силодозин 8 мг на протяжении 30 дней.

Выводы

Применение силодозина даже в течение одного месяца (30 дней) в дозировке 8 мг один раз в сутки приводило к уменьшению обструктивной симптоматики (снижение баллов по IPSS на 6,2 балла (-44,3%)) и увеличению максимальной скорости потока мочи (до 16,6 мл/с (+45,6%)). Высокая уроселективность силодозина позволяет не только достигать быстрого эффекта, но и создает высокий профиль безопасности, что немаловажно для пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями и эректильной дисфункцией. ■

Список литературы

1. Roehrborn C., McConnell J. Etiology, pathophysiology, epidemiology and natural history of benign prostatic hyperplasia. In: Walsh P, Retik A., Vaughan E., Wein A., editors. Campbell's Urology. 8th ed. Philadelphia: Saunders. – 2002. – P. 1297–1336.
2. Singapore Urological Association Clinical Guidelines for Male Lower Urinary Tract Symptoms/Benign Prostatic Hyperplasia. Singapore Medical Journal. – 2017; 58 (8): 473–480. doi:10.11622/smedj.2017082.
3. Naslund M. et al. The prevalence of LUTS and prostate enlargement in the primary care setting. Journal of Urology. – 2007; 177: 494–495.
4. Da J. et al. Prevalence of benign prostatic hyperplasia in Shanghai, China: A community-based study. J. Integr Nephrol Androl 2. – 2015. – P. 128–131.
5. Lee S.W.H., Chan E.M.C., Lai Y.K. The global burden of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: A systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 11. – 2017; 7 (1): 7984.
6. Fusco F. et al., Eur. Urol. – 2016; dx.doi.org/10.106/j.eururo.2015.12.034.
7. Roehrborn C.G. et al., Adv. Ther. – 2016; doi:10.1007/s12325-016-0423-5.
8. Curran M.P., Drugs. – 2011; 71 (7): 897–907.
9. Shah M.I., Butler M., Bramley T. et. al. Comparison of health care costs and co-morbidities between men diagnosed with benign prostatic hyperplasia and cardiovascular disease (CVD) and men with CVD alone in a US commercial population // Curr Med Res Opin. – 2007 Feb; 23 (2): 417–26.
10. Montorsi F. Summary of product characteristics. Eur Urol Suppl. – 2010; 9: 491–495.
11. Çayan S., Kendirci M., Yaman Ö., Aşçı R., Orhan İ., Usta M.F., Ekmekçioglu O., Kadioğlu A. Prevalence of erectile dysfunction in men over 40 years of age in Turkey: Results from the Turkish Society of Andrology Male Sexual Health Study Group. Turk J. Urol. – 2017 Jun; 43 (2): 122–129. doi:10.5152/tud.2017.24886.
12. Adegun P.T., Areo P.O., Solomon A., Dada S.A., Adebayo P.B. Erectile Dysfunction in Men with and without Lower Urinary Tract Symptoms in Nigeria. World J. Mens Health. – 2017 Aug; 35 (2): 107–114. doi:10.5534/wjmh.2017.35.2.107.
13. Khamzin A., Frolov R. Andrological aspects of men's health in Kazakhstan. Georgian Medical News. – 2015; 242: 7–12. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26042441.
14. Khamzin A., Frolov R. Sexual dysfunction in the group of men older than 40 years: the first place takes intercourse dissatisfaction rather than erectile dysfunction. Сборник тезисов 11-го Конгресса Профессиональной Ассоциации Андрологов России. – 2016. – с. 126–128.
15. Descazeaud A. et al., Progr. Urol. – 2014; 24: 196–202.

УРОРЕК

Силодозин 4 мг; 8 мг



Частое мочеиспускание

Ночные позывы

Неполное опорожнение мочевого пузыря

УРОРЕК является уроселективным альфа-блокатором. Урорек способствует облегчению симптомов доброкачественной гиперплазии предстательной железы, повышая качество жизни пациентов.

✓ **ВЫСОКО УРОСЕЛЕКТИВНЫЙ АЛЬФА-БЛОКАТОР**

✓ **СПОСОБСТВУЕТ ОБЛЕГЧЕНИЮ БОЛЬШИНСТВА БЕСПОКОЯЩИХ СИМПТОМОВ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (частое мочеиспускание, ночные позывы, императивные позывы к мочеиспусканию, капельное выделение мочи и неполное опорожнение мочевого пузыря)**

✓ **ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРИЗНАКОВ И СИМПТОМОВ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ

Урорек

МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАЗВАНИЕ

Силодозин

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА

Капсулы твердые 4 мг; 8 мг

СОСТАВ

Одна таблетка содержит активный ингредиент – силодозин 4 мг; 8 мг.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

лечение признаков и симптомов доброкачественной гиперплазии предстательной железы у взрослых мужчин.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ

Капсулу следует принимать во время еды, предпочтительно в одно и то же время суток. Капсулу не следует крошить или жевать, капсулу необходимо проглатывать целиком, запивая стаканом воды.

Рекомендованная доза – по 1 капсуле Урорек 8 мг в сутки. Для отдельных категорий пациентов рекомендуется одна капсула Урорек 4 мг в сутки.

Пациенты пожилого возраста

Для пациентов пожилого возраста коррекция дозы не требуется.

Почечная недостаточность

Для пациентов с легкой степенью почечной недостаточности (клиренс креатинина от 30 до 50 мл/мин) коррекция дозы не требуется.

Для пациентов со средней степенью почечной недостаточности (клиренс креатинина от 10 до <50 мл/мин) рекомендуется начинать с дозы 4 мг в сутки, по истечении одной недели можно увеличить дозу до 8 мг в сутки, в зависимости от реакции пациента. Использование препарата для пациентов с тяжелой степенью почечной недостаточности (клиренс креатинина <30 мл/мин) коррекция дозы не требуется.

Печеночная недостаточность

Для пациентов с легкой и средней степенью печеночной недостаточности

коррекция дозы не требуется.

Поскольку данные отсутствуют, использование препарата пациентами с легкой степенью почечной недостаточности не рекомендуется.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Очень часто

- нарушения зрения, включая обратную зрачковую реакцию

Часто

- головокружение, ортостатическая гипотензия

- заложенность носа,

- диарея

Редко

- снижение либидо

- тахикардия

- гипотензия

- тошнота, сухость во рту

- некорректные печеночные пробы

- кожная сыпь, зуд, крапивница, лекарственная сыпь

- артериальная дисфункция

Редко

- обморок, потеря сознания

- учащенный пульс

Очень редко

- аллергические реакции, включая отек лица, ангионевротический отек и отек гортани

Неизвестно

- интерперсональный синдром дробной резки

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- повышенная чувствительность к действующему веществу или к любому из

вспомогательных веществ

- ортостатическая гипотензия в анамнезе

- легочная недостаточность

- детский возраст до 18 лет

- почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 10 мл/мин)

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Альфа-блокаторы

Одновременное применение других альфа-блокаторов и адrenomиметиков не рекомендуется.

Ингибиторы СYP3A4

Не рекомендуется одновременное применение высокоактивных ингибиторов CYP3A4 (азолы, кетоконазол, итраконазол, ритонавир или ингибиторы).

Ингибиторы PDE 5

Состояние пациента, принимающего ингибиторы PDE 5 одновременно с силодозин, должно контролироваться на предмет возможных побочных реакций.

Гипотензивные препараты

Рекомендуется проявлять осторожность при одновременном применении препарата с гипотензивными препаратами и контролировать состояние пациента на предмет возможных побочных реакций.

ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

Не рекомендуется начинать лечение силодозин для пациентов, которым планируется провести хирургическую операцию по поводу катаракты. Рекомендуется прекратить лечение с/блокаторами за 1-2 недели до хирургической операции.

Оростатическое действие

Частота оростатического действия силодозина очень низка. Пациентам с оростатической гипотензией лечение силодозин не рекомендуется.

Применение в педиатрии

Пациентам с тяжелой почечной недостаточностью (СКФ <30 мл/мин) лечение силодозин не рекомендуется.

Применение в гериатрии

Поскольку данные в отношении применения препарата пациентам с п-

желкой степенью почечной недостаточности отсутствуют, использование силодозина такими пациентами не рекомендуется.

Риск предстательной железы

Поскольку у доброкачественной гиперплазии предстательной железы и рака предстательной железы одинаковые симптомы, и они могут сосуществовать, пациентам, у которых подозреваются доброкачественная гиперплазия предстательной железы, должны пройти обследование до начала лечения силодозин.

Беременность и грудное вскармливание

Силодозин противопоказан только для мужчин.

Фертильность

В клинических исследованиях при применении силодозина наблюдалась акуляция с нормальным количеством спермы или без спермы из-за ферментативной способности силодозина.

Особенности влияния лекарственного средства на способность управлять транспортными средствами или потенциально опасными механизмами

Урорек в незначительной или в средней степени может повлиять на способность управлять транспортными средствами и механизмами. Пациентам необходимо проявлять осторожность в отношении симптомов, связанных с послухательной гипотензией (головокружение), и о том, что они должны быть осторожны в управлении транспортными средствами и механизмами.

УСЛОВИЯ ОТПУСКА ИЗ АПТЕК

По рецепту

РФ/РС-5-W020376 от 21.02.2014 г. до 21.02.2019 г.

РФ/РС-5-W020371 от 21.02.2014 г. до 21.02.2019 г.

Разрешение №862 от 07.10.2016 г.



ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ И ПРИМЕНЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

Оценка клинической эффективности левофлоксацина при осложненной инфекции мочевых путей



М.К. Алчинбаев, И.Б. Мансурова
АО «Научный Центр урологии им. Б.У. Джарбусынова», г. Алматы

Актуальность. Инфекции мочеполовых путей (ИМП) относятся к наиболее распространенным инфекционным заболеваниям как в амбулаторной, так и во внутрибольничной практике. Осложненные ИМП имеют тенденцию к развитию тяжелых гнойно-септических осложнений, бактериурии, сепсиса.

В настоящее время пациентов с осложненными ИМП принято разделять на две группы в зависимости от прогноза тяжести течения заболевания:

- пациенты, у которых могут быть устранены факторы риска развития ОИМП в процессе лечения (например, удаление конкрементов, уретрального катетера и т.д.);
- пациенты, у которых данные факторы не могут быть полностью устранены (например, нейрогенный мочевой пузырь, некоторые аномалии развития почек, постоянный катетер, фрагменты конкрементов).

Согласно современной классификации, к осложненным ИМП относятся заболевания, объединенные наличием функциональных или анатомических аномалий верхних или нижних мочевых путей, или протекающие на фоне заболеваний, снижающих общий иммунный статус [1, 2].

В большинстве случаев причиной, осложняющей течение ИМП, являются нарушения уродинамики по обструктивному типу при камнях различной локализации, стриктурах мочеточника и лоханочно-мочеточникового сегмента, инфравезикальной обструкции. Частой причиной осложнений при ИМП являются инородные тела в мочевых путях. К тако-

вым относятся конкременты почек и мочевого пузыря, а также различные дренажи. Лечение подобных инфекций длительное и подчас малоэффективное. Причина кроется в образовании на поверхности инородных тел микробной пленки, состоящей из совокупности микроорганизмов, находящихся в различных фазах роста, их внеклеточных продуктов, соматических клеток, органического и неорганического материала, связанных между собой и с какой-либо поверхностью [3, 4]. К заболеваниям, нарушающим нормальную уродинамику и осложняющим течение ИМП, также относятся нейрогенные нарушения мочеиспускания.

Особого внимания требуют катетер-ассоциированные инфекции. Пациенты с уретральными катетерами, цистостомическими, нефростомическими дренажами чрезвычайно подвержены развитию осложненных форм ИМП даже при использовании «закрытых систем» [1].

Как правило, при ИМП антибактериальная терапия назначается эмпирически без проведения культурального исследования мочи, поэтому регулярное мониторинговое профилирование антибиотикорезистентности возбудителей внебольничных ИМП является очень важным в связи с необходимостью адекватного выбора антибиотика. Эмпирический вы-

бор препарата для лечения пациентов с внебольничными ИМП традиционно базируется на двух основных положениях. Первое заключается в том, что структура возбудителей, вызывающих амбулаторные ИМП, с высокой долей вероятности предсказуема: 65–90% случаев инфекции вызывает *E. coli*, 5–10% – *Staphylococcus saprophyticus* и 5–10% – другие возбудители. Второе положение подразумевает необходимость принимать во внимание резистентность этих возбудителей, в первую очередь *E. coli* [3, 5].

Левофлоксацин продемонстрировал высокую микробиологическую и клиническую эффективность, и сравнительно превышает эффективность других фторхинолонов. Несмотря на проблему растущей по миру антибиотикорезистентности, снижение чувствительности *E. coli* к фторхинолонам отмечается как незначительное [6].

Цель исследования: оценка клинической эффективности Левофлоксацина 500 мг в сутки среди пациентов с осложненной инфекцией мочевыводящих путей.

Материал исследования

Для проведения исследования набрана группа из 214 пациентов, имеющих факторы риска осложненной ИМП, проходивших стационарное лечение в НЦ урологии. Все пациен-

ты были разделены на две группы:

- **Группа 1** – пациенты, получавшие Dr. Reddy's Леволет в дозе 500 мг один раз в день в течение 5 дней.
- **Группа 2** – пациенты, получавшие Dr. Reddy's Леволет в дозе 500 мг один раз в день в течение 10 дней.

Критерии включения:

- Мужчины или небеременные женщины старше 18 лет с осложнённой ИМП;
- Один и более клинических симптомов и признаков неосложненной ИМП: жар ($>38^{\circ}\text{C}$, перорально), озноб, частое мочеиспускание, дизурия, зуд;
- Одно и более из основных заболеваний, указывающих на осложнённую ИМП:
 - Постоянный мочевого катетер (эпицистостома, стент-катетер, уретральный катетер);
 - Нейрогенный мочевой пузырь;
 - Обструктивная уропатия вследствие литиаза, опухоли или фиброза;
 - Острая задержка мочи у мужчин.

Критерии исключения:

- Аллергическая реакция на прием хинолонов в анамнезе;
- Отсутствие возможности принимать пероральное лекарственное средство;
- Наличие некупирующей инфекции, требующей лечения более 14 дней;
- Наличие почечного трансплантата;
- Подвздошная петля или пузырно-мочеточниковый рефлюкс;
- Тяжелая печеночная или почечная недостаточность;
- Тендинопатия, связанная с фторхинолонами;
- Беременность, лактация;
- Судороги или нарушения ЦНС.

Методы исследования

При поступлении в стационар проводился общий осмотр пациентов, сбор жалоб и анамнеза. Всем пациентам проводилось лабораторное исследование крови, мочи, биохимическое исследование крови. Для установки диагноза проводилось ультразвуковое исследование верхних и нижних мочевых путей. Ключевую роль в данном исследовании занимало бактериальное исследование мочи до и после лечения.

Все данные собирались проспективно. Статистическая обработка была выполнена с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

Было обследовано и пролечено 214 пациентов с осложненной ИМП, причиной которой явились следующие заболевания:

- Уролитиаз – 77 пациентов (36%);
- Стриктура уретры – 39 пациентов (18,2%);
- ДГПЖ – 86 пациентов (40,2%);
- Обструктивная уропатия (гидронефроз) вследствие новообразования органов малого таза – 12 пациентов (5,6%).

Преобладание в нозологической структуре ДГПЖ объясняется тем, что при оперативном лечении аденомы часто урологами избирается двухэтапная тактика лечения. В связи с этим, первым этапом устанавливается эпицистостомическая трубка на 2–3 недели, после чего проводится радикальное хирургическое иссечение аденомы чреспузырным или трансуретральным способом. Также, большинство пациентов с ДГПЖ – мужчины старше 60 лет. Известно, что после 40 лет эффективность функционирования иммунной системы, заключающаяся в поддержании постоянства антигенного состава организма, уменьшается. Уменьшается

выработка тимических гормонов, нарушается созревание Т-лимфоцитов. С этим могут быть связаны прямо или опосредованно многие заболевания, развивающиеся преимущественно в пожилом возрасте. Повышается чувствительность к инфекции, со склонностью к более тяжелому и затяжному течению болезни, с частым переходом в хронические формы, наблюдается более частое внутрибольничное заражение пожилых пациентов, в т.ч. условно-патогенной микрофлорой. Часто возникают осложнения в виде пневмоний или инфекции мочевых путей. В таблице 1 приведено распределение пациентов по первичной нозологии в разрезе изучаемых групп.

Из 214 пациентов было 150 мужчин (70,1%) и 64 женщины (29,9%). Средний возраст мужчин составил $61\pm 17,1$ лет, женщин – $47,8\pm 16,1$ лет (табл. 2).

Повышение температуры выше 38°C отмечалось у 18,2% (39 пациентов). Все пациенты имели мочевые катетеры – стенты, эпицистостомы, уретральные катетеры, что явилось основой для развития катетер-ассоциированной осложненной ИМП.

Лейкоцитоз был выявлен у 18 пациентов, ускорение СОЭ у 195 пациентов. Биохимические анализы не выявили существенных нарушений функции печени, почек, желчного пузыря и поджелудочной железы.

При исследовании мочи у всех 214 пациентов была выявлена сплошная лейкоцитурия, бактериурия, что свидетельствовало о выраженной степени ИМП. Протеинурия была обнаружена у 103 пациентов (48,1%), эритроцитурия у 147 пациентов (68,7%).

Результаты бактериального посева мочи показали, что наиболее часто возбудителем осложненной

Таблица 1. Распределение заболеваний, осложнившихся инфекцией мочевых путей по группам

Заболевания, осложнившиеся инфекцией мочевых путей	Группа 1		Группа 2	
	абс.	%	абс.	%
Уролитиаз	35	32,7	42	39,2
Стриктура уретры	20	18,7	19	17,8
ДГПЖ	45	42,1	41	38,3
Гидронефроз	7	6,5	5	4,7
ВСЕГО	107	100	107	100

ИМП являлась кишечная палочка – 111 пациентов, что составило 51,9% (рис. 1). В 18,2% случаев высевался фекальный энтерококк (39 пациентов). Смешанная флора высевалась у 29 пациентов (13,6%).

Несмотря на то что эпидермальный стафилококк является непатогенным возбудителем, у части людей со скомпроментированной иммунной системой *S. epidermidis* может вызывать инфекции как нозокомиальные, так и внебольничные. Этот возбудитель часто обнаруживается в катетерах и других хирургических имплантатах, т.к. известно, что эта бактерия способна образовывать биопленку. Эпидермальный стафилококк был выявлен у 14 пациентов с осложненной ИМП, что составило 6,5%.

Proteus spp. играют важную роль в этиологии и патогенезе хронических ИМП – отчасти потому, что образуют уреазу, расщепляющую мочевину до гидроксида аммония, и тем самым способствуют ощелачиванию мочи и образованию трипельфосфатных камней. Эти камни препятствуют оттоку мочи, служат постоянным очагом инфекции и способствуют разрушению почечной паренхимы. Протей был возбудителем осложненной ИМП у 10 пациентов (4,7%).

Pseudomonas spp. была выявлена у 8 пациентов, что составило 3,7%, *Klebsiella pneumoniae* – у 3 пациентов (1,4%).

В таблице 3 указаны результаты бактериального посева мочи у пациентов разных групп. Высокий процент выявления синегнойной палочки (4,7%), протей (6,5%), а также смешанной флоры (17,8%) у пациентов 2 группы определил более длительный курс лечения Левофлоксацином.

Таблица 2. Распределение по полу и средний возраст в исследуемых группах

Группы	Мужчины	Женщины	Средний возраст, лет
Группа 1	75	32	57,6±17,0
Группа 2	75	32	56,4±17,0

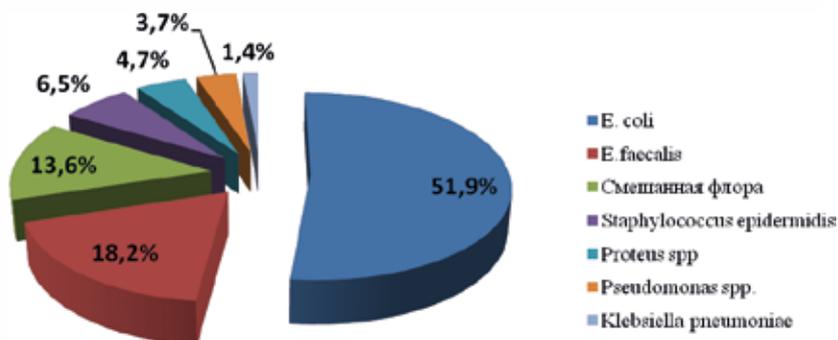


Рисунок 1. Возбудители осложненной ИМП у исследуемых пациентов

При проведении ультразвукового исследования обнаруживались признаки, характерные для осложненной ИМП – расширение чашечно-лоханочной системы, неоднородное содержимое чашечек, неоднородное содержимое мочевого пузыря. Признаков гнойного поражения паренхимы не отмечалось.

Контрольное исследование мочи проводилось на 15-й день после начала антибактериальной терапии. Контроль включал в себя проведение бактериального посева мочи и общего анализа мочи. В таблице 4 представлены результаты контрольного обследования пациентов.

Контрольное обследование пациентов группы 1, принимавшей препарат в течение 5 дней, показало значительное улучшение самочувствия у 93 пациентов, что составило 86,9%. У пациентов группы 2, принимавших препарат в течение 10 дней, количество пациентов с улучшением состояния было выше – 98 пациентов (91,6%).

Контрольное исследование общего анализа мочи показало значительное снижение и исчезновение лейкоцитурии у 95 пациентов 1 группы и 98 пациентов 2 группы, что составило 88,8% и 91,6% соответственно.

Также отмечалась положительная динамика изменений в анализах мочи пациентов, у которых до лечения была выявлена протеинурия, эритроцитурия.

Эрадикация возбудителя (снижение до КОЕ<10³) при контрольном бактериологическом исследовании мочи была выявлена у 77 пациентов 1 группы (71,9%) и 91 пациента 2 группы (85%). Снижение титра возбудителя (снижение до КОЕ<10⁵) в 1 группе обнаружилось у 27 пациентов, во 2 группе – 13 пациентов, что составило 25,2% и 12,1% соответственно. В целом эффективность применения левофлоксацина составила 97,1% в обеих группах. У 6 пациентов не отмечалось никакой динамики, что составило 2,9% в целом.

Таблица 3. Частота выявления основных возбудителей осложненной ИМП у пациентов группы 1 и 2

Возбудитель	Группа 1		Группа 2	
	абс.	%	абс.	%
<i>E. coli</i>	60	56,1	51	47,7
<i>E. faecalis</i>	20	18,7	19	17,8
<i>Proteus spp.</i>	3	2,8	7	6,5
<i>Pseudomonas spp.</i>	3	2,8	5	4,7
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	1	2	1,9
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10	9,3	4	3,7
Смешанная флора	10	9,3	19	17,8
ВСЕГО	107	100	107	100

ЛЕВОЛЕТ

левофлоксацин

Таблетки 500мг №10



Dr.Reddy's 



ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- ПРОСТАТИТ
- Неосложненные и осложненные инфекции мочевыводящих путей (включая пиелонефрит)
- Инфекции половых органов (в том числе урогенитальный хламидиоз)



Форма выпуска и упаковка

Таблетки, покрытые оболочкой 250мг и 500мг

Показания к применению:

- инфекции ЛОР-органов (синусит, средний отит)
- воспаления нижних дыхательных путей: обострение хронического бронхита, внебольничная пневмония
- неосложненные и осложненные инфекции мочевыводящих путей (включая пиелонефрит), простатит
- инфекции половых органов (в т.ч. урогенитальный хламидиоз)
- инфекции кожи и мягких тканей (нагноившиеся атеромы, абсцесс, фурункулы)
- септицемия, связанная с перечисленными выше показаниями

Способ применения и дозы

Леволет в таблетках принимают внутрь, до еды или в перерыве между приемами пищи, не разжевывая, запивая достаточным количеством жидкости. При синусите – 500 мг 1 раз в сутки; при обострении хронического бронхита - 250 -500 мг 1 раз в сутки. При пневмонии – по 250 – 500 мг 1-2 раза в сутки (500-1000мг/сутки). При инфекциях мочевыводящих путей – 250мг 1 раз в сутки. При инфекциях кожи и мягких тканей – по 250-500 мг внутрь 1-2 раза в сутки. При заболеваниях почек дозу снижают в соответствии со степенью нарушения функции: при клиренсе 20-50/мл – по 125-250 мг 1-2 раза в сутки; при 10-19мл/мин – 125 мг 1 раз в 12-48 часов; меньше 10мл/мин – 125 мг через 24 или 48 часов. Длительность лечения -7-10 (до 14) дней.

Противопоказания:

- гиперчувствительность к левофлоксацину или к другим хинолонам
- эпилепсия
- поражение сухожилий при ранее проводившемся лечении хинолонами
- беременность и период лактации
- детский и подростковый возраст до 18 лет

Побочные действия:

Часто - тошнота, рвота, потеря аппетита, повышение активности ферментов печени (АлАТ, АсАТ), повышение уровня билирубина и креатинина в сыворотке крови, печеночные реакции, эозинофилия, лейкопения.

В некоторых случаях - головная боль, головокружение, оцепенение, сонливость, нарушение сна, боли в животе, диарея, нарушение пищеварения, гемолитическая анемия, панцитопения, поражения мышц (рабдомиолиз), зуд, покраснение кожи, повышение чувствительности к солнечному и ультрафиолетовому излучению, (синдром Стивенса-Джонсона), токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла), экссудативная многоформная эритема.

Редко - колит, в том числе псевдомембранозный (проявляется гемморагической диареей), парестезии в кистях рук, дрожь, беспокойство, состояния страха, приступы судорог, спутанность сознания, тахикардия, падение артериального давления, сосудистый коллапс, поражения сухожилий (включая тендинит), мышечная слабость, суставные и мышечные боли, разрыв сухожилий, нейтропения, тромбоцитопения (склонность к кровоизлияниям или кровотечениям)

Очень редко – анафилактические и анафилактоидные реакции, (крапивница, бронхоспазм, отек Квинке), агранулоцитоз, гемолитическая анемия (учитывать при сахарном диабете), нарушения зрения и слуха, нарушения вкусовой чувствительности и обоняния, понижение тактильной чувствительности, психотические реакции типа галлюцинаций и депрессий, расстройства движений, в том числе при ходьбе, обострение порфирии, ухудшение функции почек вплоть до острой почечной недостаточности.

В единичных случаях – астения, очень редко – лихорадка, аллергический пневмонит, васкулит.

Лекарственные взаимодействия:

Действие Леволета снижают препараты, угнетающие моторику кишечника, сукральфат, магний- и алюминийсодержащие антацидные средства и соли железа, препарат следует принимать не менее, чем за 2 часа до или после приема этих средств. Совместный прием Леволета и нестероидных противовоспалительных препаратов, теофиллина повышает судорожную готовность. Циметидин и препараты, блокирующие канальцевую секрецию, замедляют выведение Леволета. Леволет увеличивает период полувыведения циклоспорина. При сочетании Леволета с антагонистами витамина К необходим контроль за свертывающей системой крови. Глюкокортикоиды повышают риск разрыва сухожилий. Алкоголь может усиливать побочные эффекты со стороны ЦНС (головокружение или оцепенение, сонливость, расстройства зрения), ухудшая реакционную способность и способность к концентрации внимания.

Особые указания

Во время лечения необходимо избегать сильного солнечного и искусственного ультрафиолетового облучения во избежание фотосенсибилизации. При подозрении на псевдомембранозный колит следует немедленно отменить Леволет и начать соответствующее лечение. При появлении признаков тендинита Леволет немедленно отменяют. У больных с поражением головного мозга в анамнезе (инсульт, тяжелая травма) возможно развитие судорог, при недостаточности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы - риск развития гемолиза. При назначении Леволета больным сахарным диабетом необходимо учитывать возможность развития гипогликемии.

С осторожностью следует применять препарат у пациентов с нарушениями функции почек, поскольку у таких больных увеличивается период полувыведения Леволета.

В период лечения необходимо воздерживаться от занятий потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.

Отпускается по рецепту врача.

PK-ЛС-5-№016575 от 10.12.2015 до 10.12.2020, PK-ЛС-5-№016574 от 10.12.2015 до 10.12.2020

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ И ПРИМЕНЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ!

Представительство Компании «Д-р Редди'с Лабораторис Лимитед» в РК: 050057, г. Алматы, ул. 22 линия, д. 45, абонентский ящик №7, тел./факс: +7 727 3941294, 3941305

Таблица 4. Результаты контрольного обследования на 15-й день после начала антибактериальной терапии левофлоксацином

Изучаемый показатель	Группа 1 n=107		Группа 2 n=107	
	абс.	%	абс.	%
Улучшение состояния (субъективная оценка пациента)	93	86,9	98	91,6
Общий анализ мочи				
Уменьшение лейкоцитурии	95	88,8	98	91,6
Уменьшение протеинурии	42 (48)	87,5	50 (55)	91
Уменьшение эритроцитурии	58 (69)	84	63 (78)*	80,8
Бактериальный посев мочи				
Эрадикация возбудителя (снижение до КОЕ<10 ³)	77	71,9	91	85
Снижение титра возбудителя (снижение до КОЕ<10 ⁵)	27	25,2	13	12,1
Без изменений	3	2,8	3	2,8
Нежелательные явления				
Побочные эффекты	7	6,5	8	7,5
Аллергические реакции	0	0	0	0

* В скобках указано количество выявленной патологии до лечения.

Среди нежелательных явлений, 7 пациентов 1 группы (6,5%) и 8 пациентов 2 группы (7,5%) отмечали диспепсические явления во время приема левофлоксацина, однако отмены препаратов не потребовалось. Аллергических, анафилактических реакций во время исследования не отмечалось.

Выводы

Проведенное исследование показало высокую эффективность применения препарата Dr. Reddy's Леволет в дозе 500 мг при осложненной ИМП при уролитиазе, стриктурах уретры, ДППЖ и обструктивной уропатии.

В исследовании приняли участие 214 пациентов, которые были разделены на 2 группы по 107 пациентов. Пациенты 1 группы принимали препарат в течение 5 дней, пациенты 2 группы – 10 дней. Несмотря на то что в целом эффективность применения левофлоксацина в обеих группах составила 97,1%, необходимо отметить, что во второй группе количество пациентов, у которых удалось добиться эрадикации возбудителя, было больше (85%). В связи этим, более длительный курс левофлоксацина при осложненной ИМП можно считать обоснованным.

Нежелательные явления были лишь у 15 пациентов, которые отмечали диспепсию, тошноту, однако эти побочные эффекты были легкой степени, а потому не потребовали отмены препарата.

Аллергических, анафилактических реакций не отмечалось. Также не было явлений острой токсической реакции на прием препарата.

Таким образом, левофлоксацин (Dr. Reddy's Леволет) является высокоэффективным при осложненной ИМП у пациентов с урологической патологией, которым устанавливаются дренажные системы на длительный период – эпицистостомы, уретральный катетер, внутренний стент-катетер. Назначению препарата должно предшествовать клинико-лабораторное обследование с обязательным проведением бактериологического анализа мочи с определением чувствительности. Несмотря на высокий рост антибиотикорезистентности в последние годы, чувствительность большинства уропатогенов к фторхинолонам и хинолонам сохраняется.

Таким образом, назначение левофлоксацина (Dr. Reddy's Леволет) является обоснованным и эффективным мероприятием при лечении осложненной ИМП у пациентов с урологической патологией. ■

Список литературы

1. Деревянко И.И. Осложненные инфекции мочевыводящих путей: диагностика и лечение. // Consilium Medicum. – 2003; 07: 376–380.
2. Gupta K., Sahm D.F., Mayfield D., Stamm W.E. Antimicrobial resistance among uropathogens that cause community acquired urinary tract infections in women: a nationwide analysis. // Clin Infect Dis. – 2001; 33: 89–94.
3. Будник Т.В. Антибиотикорезистентность в контексте инфекции мочевыводящих путей. // Семейная медицина. – №4 (60). – 2015. – С. 10–16.
4. Pickard R., Bartoletti R., Bjerklund-Johansen T.E., Bonkat G., Bruyère F. et al. EAU Guidelines on Urological Infections // European Association of Urology. – 2016. <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Urological-Infections-2016-1.pdf>
5. Nicolle L.E., and AMMI Canada Guidelines Committee*. «Complicated Urinary Tract Infection in Adults». // The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology. – 16.6. – 2005; 349–360.
6. McGregor, Jessina C., George P. Allen, and David T. Bearden. Levofloxacin in the Treatment of Complicated Urinary Tract Infections and Acute Pyelonephritis. // Therapeutics and Clinical Risk Management. – 4.5. – 2008; 843–853.

Лапароскопическая пластика при первичных стриктурах лоханочно–мочеточникового сегмента



Н.В. Поляков – к.м.н., Н.Г. Кешишев – к.м.н., Ш.Ш. Гурбанов – к.м.н., М.В. Григорьева, Л.Д. Арустамов – к.м.н., А.В. Казаченко – д.м.н., Б.Я. Алексеев – профессор НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ НМИРЦ МЗ РФ, г. Москва

Определение показаний к выполнению реконструктивно–пластических операций при стриктурах лоханочно–мочеточникового сегмента (ЛМС) является непростой задачей. Нередко при выборе тактики лечения не учитываются анатомо–функциональные особенности почечной единицы, что негативно сказывается на эффективности вмешательства.

Цель исследования: оценка эффективности лапароскопической пластики стриктур ЛМС в зависимости от анатомо–функционального состояния ипсилатеральной почки.

Материал и методы: проанализированы собственные результаты лечения 134 пациентов, которым выполнены различные виды реконструктивных вмешательств по поводу стриктур ЛМС: I группа (n=34) – лоскутная пластика ЛМС по Calp de Virde, II группа (n=59) – уретеропиелоанастомоз по Андерсену–Хайнцу, III группа (n=41) – антевазальный уретеропиелоанастомоз. Все вмешательства заканчивались установкой внутреннего стента на 6–8 нед. Эффективность лечения оценивали по следующим параметрам: исчезновение болевого синдрома, уменьшение степени пиелозктазии, стабилизация или улучшение функционального состояния почечной паренхимы (по данным радиоизотопной ренографии), отсутствие рецидива стриктуры ЛМС.

Результаты: разница между результатами лечения в зависимости от метода операции была недостоверна ($p > 0,05$). Выявлена достоверная отрицательная корреляционная взаимосвязь между эффективностью операции и степенью дефицита функции почки ($p < 0,01$). Наилучшие результаты лечения отмечены у пациентов с дефицитом функции почки менее 25%.

Наибольший процент неэффективных вмешательств (66,6%) – у пациентов с дефицитом функции почки более 75%. У 75 (55,9%) пациентов отмечено сокращение дилатации лоханки на стороне операции через 3 мес. после удаления внутреннего стента. Выявлена достоверная корреляция между исходным дефицитом функции почки и степенью послеоперационной дилатации лоханки ($p < 0,05$). У 6 пациентов отмечен рецидив стриктуры ЛМС. Общая эффективность лапароскопической реконструкции ЛМС составила 94,7%.

Заключение: лапароскопическая пластика ЛМС является высокоэффективным методом оперативного лечения стриктур ЛМС. Степень дефицита функции почки следует считать основным прогностическим критерием эффективности предстоящей операции.

Ключевые слова: стриктуры ЛМС, лапароскопическая пластика ЛМС, уретеропиелоанастомоз.

N.V. Polyakov, N.G. Keshishev, Sh.Sh. Gurbanov, M.V. Grigorieva, L.D. Arustamov, A.V. Kazachenko, B.Ya. Alekseev
Research Institute of Urology and Interventional Radiology named after O.N. Lopatkin – branch of National Medical Research Radiological Center, Moscow

Лапароскопическая пластика лоханочно–мочеточникового сегмента при первичных стриктурах

Determination of indications for performing reconstructive and plastic surgeries of ureteropelvic junction (UPJ) strictures is not an easy task. Often when choosing the tactics of treatment, the anatomical and functional features of the renal unit are not taken into account, which negatively affects the effectiveness of the intervention.

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of laparoscopic repair of UPJ strictures, depending on the anatomical and functional state of the ipsilateral kidney.

Patients and methods: the authors analyzed the results of treatment of 134 patients who underwent various types of reconstructive operations for UPJ strictures: Group I (n=34) – Calp de Virde flaps grafting, Group II (n=59) – Heinz-Andersen ureteropyeloanastomosis, III group (n=41) – antevasal ureteropyeloanastomosis. All interventions ended with the installation of an internal stent for 6–8 weeks. The effectiveness of the treatment was assessed by the following parameters: the disappearance of the pain syndrome, a decrease in the degree of pyeloectasia, stabilization or improvement of the functional state of the renal parenchyma (according to radioisotope renography), and the absence of recurrence of the UPJ stricture.

Results: the difference between the results of the treatment, depending on the method of operation, was unreliable ($p>0,05$). A significant negative correlation was found between the efficacy of the operation and the degree of kidney function deficiency ($p<0,01$). The best results of treatment were noted in patients with kidney function deficiency of less than 25%. The highest percentage of ineffective interventions (66,6%) was in patients with a kidney function deficiency of more than 75%. In 75 (55,9%) patients there was a reduction in dilatation of the pelvis on the operated side in 3 months after removal of the internal stent. A significant correlation was found between the initial deficiency of kidney function and the degree of postoperative dilatation of the pelvis ($p<0,05$). Six patients had recurrence of UPJ stricture. The total efficacy of laparoscopic repair of UPJ was 94,7%.

Conclusion: laparoscopic repair of UPJ is a highly effective method of surgical treatment of UPJ strictures. The degree of deficiency of kidney function should be considered the main predictive criterion for the effectiveness of the forthcoming operation.

Keywords: UPJ strictures, laparoscopic repair of UPJ, ureteropyeloanastomosis.

Актуальность

Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС), обусловленная функциональными либо анатомическими нарушениями транспортировки мочи из чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) в мочеточник, как правило, проявляется в детском или юношеском возрасте, а среди взрослого населения встречается сравнительно редко [1]. Врожденная анатомическая обструкция пиело-уретрального соустья может быть обусловлена влиянием следующих факторов: фиброз стенки мочеточника, наличие добавочного перекрестного сосуда, полипы слизистой, высокое отхождение мочеточника от лоханки [2–4]. Нередко нарушение пассажа мочи бывает вызвано уродинамическими изменениями в верхних мочевыводящих путях (ВМП) [1, 5–8].

До недавнего времени пластические операции на ЛМС относились к разряду сложных вмешательств, т.к. выполнялись лишь открытым способом. В начале 1980-х годов появились первые публикации, посвященные эндоскопической коррекции ЛМС. Wickham и Kellet (1983) сообщили о своем опыте выполнения эндопиелотомии перкутанном доступом у троих пациентов [9]. Однако дальнейшие исследования показали, что эндопиелотомия результативна лишь при непротяженных стриктурах ЛМС [10–16]. Эффективность эндоскопических вмешательств, по данным различных авторов, колеблется от 32 до 76% и зависит от протяженности, локализации, характера стрик-

Таблица 1. Эффективность лапароскопической пластики ЛМС, по данным литературы [12, 17, 20–24]

Авторы	Количество пациентов	Эффективность, %
Klingler H.C. et al., 2003	25	96
Zhang X. et al., 2006	56	98,2
Bansal P. et al., 2011	28	92,8
Abdel-Karim A.M. et al., 2016	24	91,7

туры [17, 18].

Прогресс в области разработки эндоскопического оборудования послужил поводом к активному внедрению в клиническую практику эндовидеохирургических реконструктивных операций на ВМП. В настоящее время все большее число урологов отдают предпочтение лапароскопической пластике ЛМС, это обусловлено малой инвазивностью и более короткими сроками реабилитации пациентов по сравнению с открытыми вмешательствами при эквивалентной эффективности обоих методов [19–22]. По данным различных авторов, эффективность лапароскопических методов пластики ЛМС составляет более 90% (табл. 1).

Неразрешенным остается вопрос о показаниях к реконструктивно-пластическим операциям при стриктурах ЛМС. Во всех ли случаях следует выполнять подобные вмешательства? Нередко при определении показаний к пластике ЛМС анатомо-функциональные особенности почечной единицы не учитываются. Однако это имеет значение в случаях, когда по причине длительности заболевания, наряду с выраженной атонией ЧЛС, у больного имеется

значительный дефицит секреторной активности почечной паренхимы, и у таких пациентов оперативное вмешательство не приводит к ожидаемому результату.

Все вышеизложенное определило актуальность проблемы и послужило причиной для проведения анализа отдаленных результатов реконструктивно-пластических операций на пиело-уретральном соустье.

Цель исследования: оценка эффективности лапароскопической пластики стриктур ЛМС в зависимости от анатомо-функционального состояния ипсилатеральной почки.

Материал и методы

Материалом для данного исследования послужили наши собственные результаты лечения 134 пациентов (78 женщин и 56 мужчин), которым за период с 2012 по 2015 г. выполнены различные виды реконструктивных оперативных вмешательств по поводу стриктур ЛМС (табл. 2).

Возраст пациентов варьировал от 18 до 58 лет (медиана – 28,7 года). У 13 пациентов на момент госпитализации имелись нефростомические дренажи, а у 11 были

Таблица 2. Общая характеристика группы больных со стриктурой ЛМС

Параметр	Значение	Значение, %
Количество больных	134	100
Возраст больных, лет	18–58 (медиана 28,7 года)	–
Мужчины	56	41,8
Женщины	78	58,2
Инфекция ВМП	44	32,8
Сочетание стриктуры ЛМС и нефролитиаза	11	8,2
Наличие нефростомического дренажа	13	9,7
Пиелоэктазия	22–71 мм (медиана 43,8 мм)	–
Дефицит функции почки	18–79% (медиана 41,6%)	–
Толщина паренхимы	9–18 мм (медиана 12,3 мм)	–

диагностированы камни почек от 6 до 25 мм (медиана – 13,6 мм). Непосредственно до реконструкции ЛМС 5 больным была выполнена перкутанная нефролитотрипсия (ПНЛ). Шести пациентам с относительно небольшими размерами чашечковых камней и одному – с резидуальным фрагментом выполнены вмешательства по эрадикации конкрементов после проведения пластики ЛМС. Следует отметить, что при отсутствии осложнений после ПНЛ реконструкцию пиелоретрального соустья выполняли в среднем через 7–8 дней.

Все операции выполняли под эндотрахеальной анестезией лапароскопическим доступом в интубированной операционной OR1 (Karl Storz). В зависимости от методики пластической реконструкции все пациенты были разделены на 3 группы: I группа (34 пациента) – лоскутная пластика ЛМС по Calp de Virde, II группа (59) – уретеропиелоанастомоз по Андерсену-Хайнцу и III группа (41) – антевазальный уретеропиелоанастомоз (табл. 3). Все вмешательства заканчивались установкой внутреннего мочеточникового стента сроком на 6–8 нед.

Пациенты, кроме того, были разделены на 3 подгруппы в зависимости от выраженности дефицита функции почки: менее 25%, 25–50% и более 50%. На основании результатов предоперационного обследования отмечена вариативность толщины почечной паренхимы на стороне поражения, медиана которой составила 12,3 мм.

Таблица 3. Распределение пациентов в зависимости от методики выполненной операции

Методика операции	Количество пациентов, n (%)
Calp de Virde (I группа)	34 (25,4)
Андерсен-Хайнц (II группа)	59 (44)
Антевазальный уретеропиелоанастомоз (III группа)	41 (30,6)

Таблица 4. Абсолютное и относительное количество пациентов с положительными результатами лечения в зависимости от изначальной степени дефицита функции почки

Степень дефицита функции почки	Эффективность лечения		
	I группа (n=34)	II группа (n=59)	III группа (n=41)
<25%	10 из 10 (100%)	19 из 19 (100%)	15 из 15 (100%)
25–50%	16 из 17 (94%)	29 из 30 (96,6%)	18 из 19 (94,7%)
>50%	6 из 7 (85,7%)	8 из 10 (80%)	5 из 6 (83,3%)

Таблица 5. Результаты лапароскопической пластики ЛМС

Параметр	Количество пациентов, n (%)
Уменьшение болевого синдрома	121 (90,3)
Уменьшение дилатации ЧЛС	105 (78,3)
Стабилизация или улучшение функции почки	127 (94,7)
Отсутствие рецидива стриктуры ЛМС	128 (95,5)

Контрольное обследование пациентов проводили в следующие сроки: 6, 12 мес. и далее – 1 раз в год. Средний срок наблюдения составил $2,6 \pm 0,8$ года, максимальный – 3 года у 98 (73,1%) больных.

В качестве прогностических критериев эффективности проведенного лечения приняты: исчезновение болевого синдрома; уменьшение степени пиелоэктазии;

стабилизация или улучшение функционального состояния почечной паренхимы (по данным радиоизотопной ренографии); отсутствие рецидива стриктуры ЛМС.

Результаты и их обсуждение

Учитывая, что основным показателем эффективности оперативного вмешательства по поводу стрикту-

ры ЛМС является улучшение либо стабилизация функционального состояния почки [3, 25–30], абсолютные и относительные показатели положительных результатов каждой из примененных методик представлены в зависимости от изначальных данных радиоизотопной ренографии (табл. 4).

Выявлена умеренная статистически значимая отрицательная корреляция между эффективностью операции и степенью дефицита функции почки ($r=-0,645$; $p<0,01$). Разница между результатами лечения, в зависимости от метода операции, была статистически недостоверна ($p>0,05$). Наилучшие результаты оперативного лечения отмечены у пациентов с дефицитом функции почки менее 25%. При дефиците более 50% эффективность проведенного лечения составила 82,6% (19 из 23). Наибольший процент неэффективных вмешательств (66,6%) был отмечен у пациентов с дефицитом функции почки более 75%.

В результате проведенного оперативного лечения уменьшение степени болевого симптома отмечено у 121 (90,3%) больного. У остальных пациентов сохранялись периодические тупые ноющие боли в поясничной области на стороне поражения. По нашему мнению, эти симптомы не всегда были обусловлены патологией почки, а оценка данного параметра, безусловно, носила субъективный характер (табл. 5).

Степень пиелозктазии оценивали через 3 ч. после удаления

внутреннего стента. В 128 (95,5%) случаях, несмотря на выполненную реконструкцию ЛМС, сохранялась дилатация ЧЛС ипсилатеральной почки, из них: у 80 (62,5%) больных расширение лоханки было больше исходного размера, у 30 (23,4%) – оставалось практически неизменным, у 18 (14%) – отмечалось некоторое уменьшение степени пиелозктазии. Контрольное обследование через 3 мес. показало сокращение лоханки на стороне операции приблизительно в 2 раза у 75 (55,9%) пациентов. При последующем наблюдении отмечена сильная статистически значимая положительная корреляция между степенью дилатации лоханки в послеоперационном периоде и исходным дефицитом функции почки на стороне поражения ($r=0,71$; $p<0,05$). Сохранение пиелозктазии у больных в отдаленные сроки после операции, вероятнее всего, было обусловлено атонией ЧЛС и, как следствие, нарушением эвакуаторной функции ВМП. В последующем отдаленные результаты лечения этих больных оценивали на основании данных радиоизотопной ренографии, либо динамической нефросцинтиграфии (см. табл. 5).

У 6 пациентов при дальнейшем наблюдении диагностирован рецидив стриктуры ЛМС. Это были больные с исходным дефицитом функции почки $>50\%$ (4 пациента) и $>40\%$ (2 пациента), у которых в послеоперационном периоде было отмечено значительное ухудшение функции почки (см. табл. 5). Во всех 6 случаях пациентам установлен не-

фростомический дренаж с последующим выполнением эндопиелотомии не ранее чем через 6 мес. после пластики ЛМС.

Таким образом, общая эффективность лапароскопической реконструкции ЛМС составила 94,7% (127 из 134).

Заключение

На сегодняшний день лапароскопическая пластика является общепринятым «золотым стандартом» реконструктивных операций при стриктурах ЛМС. Однако до сих пор остаются неразрешенные вопросы, а именно: не определены четкие показания к реконструкции ЛМС, динамическому наблюдению и органоуносящей операции. Полученные нами данные продемонстрировали высокую эффективность лапароскопической пластики ЛМС (94,7%). Своевременно предпринятое оперативное вмешательство позволяет достигнуть максимальных положительных результатов лечения пациентов с гидронефротической трансформацией, обусловленной стриктурой ЛМС либо наличием добавочного сосуда почки. Основным прогностическим критерием эффективности предстоящей операции следует считать степень дефицита функции почки. При дефиците функции почки более 50% возрастает число неэффективных вмешательств, а при дефиците более 75% – показания к выполнению реконструкции ЛМС должны определяться у каждого больного индивидуально. ■

Список литературы

1. Schulman A., Wuilleumier J.P., Teper E. Delayed Recognition of an Ureteropelvic Junction Obstruction in a Young Adult Female // Case Reports in Urology. – 2015. – Vol. – 2015. Article ID 654350, 4 pages. Case Report.
2. Kletscher B.A., Segura J.W. Surgical management of UPJ obstruction in adults. AUA Update Series. – 1996. – Vol. XV: lesson 18.
3. Kausik S., Segura J.W. Surgical management of ureteropelvic junction obstruction in adults. International // Braz J. Urol Official Journal of the Brazilian Society of Urology. – 2003. – Vol. 29 (1). – P. 3–10.
4. Nishi M., Matsumoto K., Fujita T., Iwamura M. Improvement in Renal Function and Symptoms of Patients Treated with Laparoscopic Pyeloplasty for Ureteropelvic Junction Obstruction with Less than 20% Split Renal Function // J. Endourol. – 2016.
5. Мартов А.Г., Гурбанов Ш.Ш., Мудрая И.С. Оценка сократительной функции верхних мочевыводящих путей методом многоканальной импедансной уретерографии до и после эндоуретеропиелотомии // Урология. – 2009. – №4. – С. 25–30 [Martov A.G., Gurbanov Sh.Sh., Mudraja I.S. Ocenka sokratitel'noj funkcii verkhnih mochevyvodjashih putej metodom mnogokanal'noj impedansnoj ureterografii do i posle jendoureteropielotomii // Urologija. – 2009. – №4. – S. 25–30 (in Russian)].
6. Мартов А.Г., Гурбанов Ш.Ш., Токарева Е.В., Щербинин С.Н., Корниенко С.И. Сравнительная оценка результатов магнитно-резонансной урографии и других методов исследования у пациентов с ятрогенным повреждением мочеточника и лоханочно-мочеточникового сегмента // Урология. – 2009. – №3. – С. 7–12 [Martov A.G., Gurbanov Sh.Sh., Tokareva E.V., Shherbinin S.N., Kornienko S.I. Sravnitel'naja ocenka rezul'tatov magnitno-rezonansnoj urografii i drugih metodov issledovanija

- u pacientov s jatrogennym povrezhdeniem mochetohnika i lohanочно-mochetohnikovogo segmenta // Urologija. – 2009. – №3. – S. 7–12 (in Russian)].
7. Павлов А.Ю., Пугачев А.Г., Поляков Н.В., Лисенок А.А. Прогностическое значение метода оперативного лечения гидронефроза у детей // Пленум правления Российского общества урологов: материалы пленума. Тюмень, 24–27 мая 2005 г. – С. 147–148 [Pavlov A.Ju., Pugachev A.G., Poljakov N.V., Lisenok A.A. Prognosticheskoe znachenie metoda operativnogo lechenija gidronefroza u detej // Plenum pravlenija Rossijskogo obshhestva urologov: materialy plenuma, Tjumen', 24–27 maja 2005 g. – S. 147–148 (in Russian)].
 8. Павлов А.Ю., Поляков Н.В., Игнашин Н.С., Голованов С.А. Алгоритм диагностики и лечения обструктивных уropатий верхних мочевых путей у детей и подростков // Пленум правления Российского общества урологов: материалы пленума, Тюмень, 24–27 мая 2005 г. – С. 148–149 [Pavlov A.Ju., Poljakov N.V., Ignashin N.S., Golovanov S.A. Algoritm diagnostiki i lechenija obstruktivnyh uropatij verhnih mochevyh putej u detej i podrostkov // Plenum pravlenija Rossijskogo obshhestva urologov: materialy plenuma, Tjumen', 24–27 maja 2005 g. – S. 148–149 (in Russian)].
 9. Wickham J.E., Kellet M.J. Percutaneous pyelolysis // Eur Urol. – Vol. 9. – 1983. – P. 122–124.
 10. Мартов А.Г., Кваша В.И. Перкутанная эндопиелотомия // Урология и нефрология. – 1990. – №6. – С. 22–25 [Martov A.G., Kvasha V.I. /Perkutannaja jendopielotomija // Urologija i nefrologija. – 1990. – №6. – S. 22–25 (in Russian)].
 11. Мартов А.Г., Ераков Д.В., Салюков Р.В., Гушин Б.Л., Чернов Н.А. Рентгеноэндоскопические методы лечения стриктур верхних мочевыводящих путей (обзор литературы) // Урология. – 2000. – №1. – С. 38–43 [Martov A.G., Ergakov D.V., Saljukov R.V., Gushhin B.L., Chernov N.A. / Rentgenjendoskopicheskie metody lechenija striktur verhnih mochevyvodjashih putej (obzor literatury) // Urologija. – 2000. – №1. – S. 38–43 (in Russian)].
 12. Chen W.N., Ye X.J., Liu S.J., Xiong L.L., Huang X.B., Xu T., Wang X.F. Comparison of three surgical methods of ureteropelvic junction obstruction in therapeutic effect and complication // Beijing Da Xue Xue Bao. – 2016. – Vol. 48 (5). – P. 817–821.
 13. Corbett H.J., Mullassery D. Outcomes of endopyelotomy for pelviureteric junction obstruction in the paediatric population: A systematic review // J. Pediatr Urol. – 2015. – Vol. 11 (6). – P. 328–336.
 14. Lai W.R., Stewart C.A., Thomas R. From Endopyelotomy to Robotic Pyeloplasty: What a Safari! // J. Endourol. – 2016.
 15. Мартов А.Г., Гурбанов Ш.Ш., Степанов В.С., Корниенко С.И. Рентгеноэндоскопическая диагностика и лечение ятрогенных повреждений верхних мочевыводящих путей // Урология. – 2009. – №2. – С. 25–32 [Martov A.G., Gurbanov Sh. Sh., Stepanov V.S., Kornienko S.I. Rentgenjendoskopicheskaja diagnostika i lechenie jatrogennyh povrezhdenij verhnih mochevyvodjashih putej // Urologija. – 2009. – №2. – S. 25–32 (in Russian)].
 16. Забиров К.И., Яровой С.К. Антибактериальная профилактика при эндоскопических оперативных вмешательствах в урологии // Consilium medicum. – 2010. – №7. – Т. 12. – С. 51–54 [Zabirov K.I., Jarovoj S.K. / Antibakterial'naja profilaktika pri jendoskopicheskikh operativnyh vmeshatel'stvah v urologii // Consilium medicum. – 2010. – №7. – Т. 12. – S. 51–54 (in Russian)].
 17. Бондаренко С.Г. Дифференцированный подход к выбору способа малоинвазивной хирургической коррекции гидронефроза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2007. – 27 с. [Bondarenko S.G. Differencirovannyj podhod k vyboru sposoba maloinvazivnoj hirurgicheskoj korrekcii gidronefroza: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Volgograd, 2007. – 27 s. (in Russian)].
 18. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Шиблиев Р.Г. Эндоскопические вмешательства при стриктурах верхних мочевыводящих путей // Первый Рос. конгресс по эндоурологии: тез. докл. – М., 2008. – С. 83–85 [Komjakov B.K., Guliev B.G., Shiblijev R.G. Jendoskopicheskie vmeshatel'stva pri strikturah verhnih mochevyvodjashih putej // Pervyj Ros. kongress po jendourologii: tez. dokl. – M., 2008. – S. 83–85 (in Russian)].
 19. Bansal P., Gupta A., Mongha R. et al. Laparoscopic versus open pyeloplasty: Comparison of two surgical approaches – a single centre experience of three years // J. Minim Access Surg. – Vol. 4. – 2008. – P. 76–79.
 20. Iwamura M., Soh S., Irie A. et al. Laparoscopic pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction: outcome of initial 12 procedures // Int. J. Urol. – 2004. – Vol. 11. – P. 449–455.
 21. Juliano R.V., Mendonca R.R., Meyer F. et al. Long-term outcome of laparoscopic pyeloplasty: multicentric comparative study of techniques and accesses // J. Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2011. – Vol. 21. – P. 399–403.
 22. Abdel-Karim A.M., Fahmy A., Moussa A., Rashad H., Elbadry M., Badawy H., Hammady A. Laparoscopic pyeloplasty versus open pyeloplasty for recurrent ureteropelvic junction obstruction in children // J. Pediatr Urol. – 2016 Jul 21. pii: S1477-5131(16)30186-3.
 23. Klingler H.C., Remzi M., Janetschek G. et al. Comparison of open versus laparoscopic pyeloplasty techniques in treatment of uretero-pelvic junction obstruction // Eur Urol. – 2003. – Vol. 44 (44). – P. 340–345.
 24. Zhang X., Li H.Z., Ma X. et al. Retrospective comparison of retroperitoneal laparoscopic versus open dismembered pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction // J. Urol. – 2006. – Vol. 176. – P. 1077–1080.
 25. Schlomer B.J., Smith P.J., Barber T.D., Baker L.A. Nephrectomy for hypertension in pediatric patients with a unilateral poorly functioning kidney: a contemporary cohort // J. Pediatr Urol. – 2011. – Vol. 7. – P. 373–377.
 26. El-Hout Y., Licht C., Pippi Salle J.L. et al. Hypertension in children with poorly functioning unilateral kidney: predictors of resolution after nephrectomy // BJU Int. – 2010. – Vol. 106. – P. 1376–1380.
 27. Autorino R., Eden C., El-Ghoneimi A. et al. Robot-assisted laparoscopic repair of ureteropelvic junction obstruction: A systematic review and meta-analysis // Eur Urol. – 2014. – Vol. 65. – P. 430–452.
 28. Wagner M., Mayr J., Häcker F.M. Improvement of renal split function in hydronephrosis with less than 10% function // Eur J. Pediatr Surg. – 2008. – Vol. 18. – P. 156–159.
 29. Bansal R., Ansari M.S., Srivastava A., Kapoor R. Long-term results of pyeloplasty in poorly functioning kidneys in the pediatric age group // J. Pediatr Urol. – 2012. – Vol. 8. – P. 25–28.
 30. Ortapamuk H., Naldoken S., Tekdogan U.Y., Aslan Y., Atan A. Differential renal function in the prediction of recovery in adult obstructed kidneys after pyeloplasty // Ann Nucl Med. – 2003. – Vol. 17. – P. 663–668.

Впервые опубликовано в журнале «РМЖ», №8, 2017 г., стр. 515–517.

Диагностика и лечение почечной колики



В.В. Скворцов – д.м.н., доцент, А.В. Тумаренко – к.м.н., М.В. Луньков, Е.М. Скворцова, А.В. Скворцова
ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ, г. Волгоград

Данная статья посвящена вопросам этиологии, патогенеза, клинической симптоматики, подходам к диагностике и терапии приступа почечной колики и мочекаменной болезни.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, почечная колика, диагностика, неотложная помощь, спазмолитики, холинолитики, наркотические анальгетики, новокаиновые блокады, тепловые процедуры, инфузионная терапия.

This article represents the data on ethiology and pathogenesis of urolithiasis and renal colic; discusses symptoms of this clinical syndromes; studies diagnostic standards at inspection of patients with renal colic; acquaints with principles of complex emergency treatment of this pathology.

Keywords: urolithiasis, renal colic, diagnostics, first aid, spasmolytics, cholynolytics, narcotic analgetics, novocain blocks, warm procedures, infusion therapy.

Почечная колика – это приступ резких невыносимых болей в поясничной области, которые развиваются вследствие остро возникшего препятствия пассажу мочи на пути от почки до мочевого пузыря.

Риск возникновения почечной колики в популяции составляет 1–10% (Labrecque, Dostaleretab, 1994). Чаще всего она возникает при мочекаменной болезни, но в 5% случаев развивается при других заболеваниях почек – пиелонефрите и стенозе лоханочно-мочеточникового сегмента. Возможно также (10% случаев) развитие почечной колики при обструкции мочеточника вследствие других причин, включая гинекологические заболевания и операции, уровазальный конфликт, ретроперитонеальный фиброз.

Острое затруднение оттока мочи из верхних мочевых путей ведёт к переполнению чашечно-лоханочной системы мочой выше места окклюзии, повышению давления в почечных лоханках и нарушению кровообращения в почке. При почечной колике за счет меха-

нического повреждения почечной ткани вследствие обструкции высвобождается большое количество вазоактивных медиаторов воспаления (напр., тромбоксан А) и факторов роста, что приблизительно

через 4 ч. от начала приступа приводит к сужению приносящих артериол, снижению почечного кровотока и как следствие ишемии с последующим повреждением клеток собирательных канальцев.



Схема 1. Патогенез почечной колики

Таким образом, почечная колика – не простой болевой синдром, а серьёзное нарушение многих функций почки, которые могут вести к тяжёлым осложнениям, представляющим опасность для жизни пациента (острый гнойный пиелонефрит, бактериемический шок, околопочечная флегмона).

Болевой приступ может развиваться ночью, в период сна; иногда начало почечной колики пациенты связывают с физической нагрузкой, тряской ездой, длительной ходьбой, приемом мочегонных лекарств или большого объема жидкости. Из поясницы боль может распространяться в мезогастральную, подвздошную область, бедро, прямую кишку; у мужчин – в половой член и мошонку, у женщин – в половые губы и промежность.

Болевой приступ при почечной колике может длиться от 3-х до 18-ти и более часов; при этом интенсивность боли, ее локализация и иррадиация могут изменяться.

Характерно беспокойное поведение больных, которые стонут, мечутся и принимают самые невероятные позы, так как не могут найти положения, в котором бы интенсивность болей уменьшилась. Больной мечется, иногда наклоняет туловище, удерживая ладонь на пояснице со стороны боли. Появляются бледность, холодный пот. Иногда повышается АД. Дизурические явления довольно часто (но не всегда) сопутствуют приступу почечной колики. Дизурия проявляется учащенным, болезненным мочеиспусканием: чем ближе к мочевому пузырю локализуется камень, тем резче дизурия.

Нередко почечную колику сопровождают тошнота, многократная рвота, задержка стула и газов, вздутие живота (гастроинтестинальный синдром), что затрудняет диагноз.

Сильная боль при почечной колике может вызвать развитие шокового состояния (гипотонию, бледность кожных покровов, брадикардию, холодный пот).

Паралитический илеус, часто сопровождающий приступ почеч-

ной колики, при схваткообразном усилении болей и беспокойном поведении больных иногда принимают за кишечную непроходимость механического характера. Однако внимательное обследование больного с почечной коликой и наблюдение за ним почти всегда позволяют выявить именно паралитический характер сопутствующей кишечной непроходимости (равномерное вздутие живота, прекращение перистальтики). Кроме того, боль и рвота возникают одновременно, тогда как при катастрофе в брюшной полости рвота обычно появляется спустя некоторое время после появления болей.

После окончания почечной колики обычно выделяется значительный объем мочи, в которой обнаруживается микро- или макрогематурия.

При бимануальной пальпации выявляется резкая болезненность в области почки, резистентность мышц на стороне заболевания. Иногда удается прощупать увеличенную и болезненную почку. В ряде случаев при почечной колике наблюдается повышение температуры, озноб, лейкоцитоз при отсутствии других признаков мочевой инфекции и острого пиелонефрита.

Исследование мочи после стихания болевого приступа позволяет обнаружить свежие эритроциты или сгустки крови, белок, соли, лейкоциты, эпителий.

Обзорная рентгенография брюшной полости позволяет исключить острую абдоминальную патологию. Кроме того, на рентгенограммах и урограммах может выявляться пневматоз кишечника, более плотная тень пораженной почки и «ореол разрежения» в области околопочечных тканей при их отеке.

Проведение внутривенной урографии по изменению контуров чашечек и лоханки, смещаемости почки, характеру изгиба мочеточника и др. признакам позволяет выявить причину почечной колики (нефролитиаз, камень мочеточника, гидронефроз, нефроптоз и др.).

Значительную помощь в диагностике болезни оказывает хромоцистоскопия. Отсутствие выделения из устья мочеточника на стороне болей метиленового синего, введенного в вену, или резкое его замедление (в норме появляется из устья мочеточника через 4 мин. после введения в вену) всегда является неопровержимым доказательством блокады почки.

Когда диагноз почечной колики не вызывает сомнения, проводят сначала экстренные лечебные мероприятия, а затем срочно госпитализируют больного.

- Необходимо уложить больного в постель, провести успокаивающую беседу.
- Для купирования болевого синдрома используются ненаркотические анальгетики в комбинации со спазмолитиком:

– например, ревалгин (метамизол натрия + питофенон + фенпивериния бромид). Взрослым и подросткам старше 15 лет вводят внутривенно медленно 2 мл со скоростью 1 мл в течение 1 мин. (при внутримышечном введении анальгетический эффект развивается через 16 мин).

Перед введением инъекционного раствора его следует согреть в руке. В период лечения препаратом не рекомендуется принимать этанол.

– кеторолак (кеторол) внутривенно 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с. (при внутримышечном введении анальгетический эффект развивается через 30 мин.); или

- спазмолитики.

Дротаверина гидрохлорид (но-шпа) – вводится внутривенно медленно, 40–80 мг (раствор 2% – 2–4 мл). Допустимо в качестве спазмолитика использовать нитроглицерин под язык в таблетках (0,25 мг или 1/2 таблетки; 400 мкг или 1 доза спрея).

Среди спазмолитических препаратов важное место занимает гиосцина бутилбромид (ГББ) – антихолинергическое средство, блокирующее действие ацетилхолина;

он является агонистом эндогенных мускариновых рецепторов.

Гиосцина бутилбромид из всех селективных спазмолитических препаратов дольше всего применяется в Европе. В настоящее время он относится к одному из наиболее изученных в эксперименте и клинике спазмолитических препаратов. ГББ обладает высокой спазмолитической активностью – он в 44 раза активнее, чем дротаверин в подавлении сокращений, вызванных ацетилхолином.

Выпускается ГББ в форме ректальных свечей (суппозиторий) и таблеток. Активным веществом этого медикаментозного средства является гиосцина бутилбромид (10 миллиграмм в одной таблетке или свече).

Ректальные свечи ГББ взрослым и детям старше 6 лет назначаются по одной – две суппозитории в прямую кишку три раза в день, в таблетированной форме взрослым и детям старше 6 лет желателно принимать по одной-две штуки три раза в сутки. Таблетки необходимо запивать водой.

Гиосцина бутилбромид воздействует преимущественно на М3-подтипы холинорецепторов, рас-

полагающихся в гладкомышечных клетках органов ЖКТ, пищеварительных желез и мочеполовой системы.

Местное спазмолитическое действие объясняется ганглиоблокирующей и антимукариновой активностью препарата.

Будучи четвертичным аммониевым производным, гиосцина бутилбромид не проникает через гематоэнцефалический барьер, поэтому антихолинергическое влияние на ЦНС отсутствует. Также препарат обладает низкой системной биодоступностью (<1%), поэтому риск возникновения системных антихолинергических побочных эффектов ограничен.

Терминальный $T_{1/2}$ препарата ГББ после однократного применения внутрь в дозах 100–400 мг колеблется от 6,2 до 10,6 ч. После применения препарата внутрь почечная элиминация составляет от 2 до 5%, элиминация через кишечник – 90%.

Необходим контроль ЧСС, АД, диуреза.

Экстренной госпитализации в урологическое отделение подлежат больные в случае:

- некупирующейся почечной колики;
- наличия клинических признаков осложнений;
- двусторонней почечной колики или при единственной почке.

Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа.

Если диагноз почечной колики вызывает сомнение, больных следует госпитализировать в приемное отделение многопрофильного стационара.

Допустимо проводить амбулаторное лечение больных молодого и среднего возраста при их отказе от госпитализации в случае:

- удовлетворительного стабильного состояния;
- отсутствия признаков осложнений;
- умеренного болевого синдрома;
- хорошего эффекта от введения анальгетиков;
- возможности амбулаторного обследования, контроля и лечения. ■

Список литературы

1. Мазо Е.Б., Верткин А.Л. Почечная колика // Лечащий врач. – №1. – 2008.
2. Верткин А.Л., Мазо Е.Б., Дадькина А.В., Лукашов М.И. Почечная колика // Лечащий врач. – №7. – 2006.
3. Пушкарь Д.Ю., Зайцев А.В., Алексанян Л.А., Тополянский А.В. Неотложные мероприятия в некоторых экстренных случаях в урологии на догоспитальном этапе // Лечащий врач. – №11. – 2002.
4. Авдошин В.П., Андрихин М.И., Ольшанская Е.В. Мочекаменная болезнь // Лечащий врач. – №1. – 2008.
5. Осипенко М.Ф. Абдоминальная колика: вопросы диагностики и подходы к лечению // РМЖ. – №13. – 2013.
6. Lacy V.E. on behalf of the study group. Fei Wang, Sujata Bhowal, Eckhard Schaefer. – 2012, Feb. 21 US Pilot Manuscript.
7. Maitai C.K., Njoroge D.K. A comparative study of two antispasmodic products: Buscopan and No-spa // East Afr Med J. – 1985. – Vol. 62. – P. 480–485.
8. Скворцов В.В., Тумаренко А.В. Первая врачебная помощь при почечной колике // Справочник врача общей практики. – 2010. – №9. – С. 32–36.
9. Скворцов В.В. Внутренние болезни. – М.: Эксмо, 2010. – 1072 с.
10. Скворцов В.В., Тумаренко А.В. Клиническая нефрология: краткий курс. Учебно-методическое пособие для студентов лечебного факультета, врачей-терапевтов, нефрологов. / В.В. Скворцов, А.В. Тумаренко. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. – 199 с.
11. Скворцов В.В., Тумаренко А.В. Актуальные проблемы нефрологии. – Ростов на Дону, «Феникс», 2008. – 157 с.

Диагностика и лечение орхита



И.М. Пащенко, В.В. Скворцов – д.м.н., доцент
ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ, г. Волгоград

Орхит – воспаление яичка, обычно возникает как осложнение инфекционных заболеваний и ревматических заболеваний, в первую очередь, таких как грипп, эпидемический паротит, бруцеллез, ревматический полиартрит, тиф, пневмония. Игруют роль травма, физические нагрузки, снижение иммунитета, переохлаждение. Бактериальная или вирусная инфекция обычно попадает в яичко гематогенным путем, реже – на фоне септицемии (сепсиса).

Классификация

Согласно МКБ-10, выделяют:

- 45 Орхит и эпидидимит;
- 45.0 Орхит, эпидидимит и эпидидимо-орхит с абсцессом;
- 45.9 Орхит, эпидидимит и эпидидимо-орхит без упоминания об абсцессе.

По длительности течения выделяют:

- Острый орхит (длится 2–4 недели);
- Хронический орхит (длится более 4 недель).

Клиника

Заболевание начинается с резкой боли в области яичка, отмечаются увеличение его размеров и ли-

хорадка. Часто боль иррадирует в паховый канал, по ходу семенного канатика, в пояснично-крестцовую область. Яичко становится напряженным и плотным, прощупывание болезненно, поверхность его остается гладкой. Кожа мошонки не изменена, на ощупь становится горячей. Параллельно развиваются симптомы общей интоксикации – головная боль, тошнота, иногда рвота, озноб. Такие симптомы сохраняются в течение нескольких дней, затем температура снижается, уменьшаются боли, яичко приобретает прежние размеры, нормализуется общее состояние пациента. Однако уплотнение, определяемое в ткани яичка, сохраняется довольно долго.

Для хронического орхита характерны умеренные болевые ощущения в области яичка и семенного канатика. Яичко увеличено, при прощупывании определяются его болезненность и очаговые уплотнения. Постепенно развивается атрофия яичка. Течение заболевания волнообразное, периодически отмечается обострение процесса. В связи с длительностью заболевания может развиваться невроз, сексуальная дисфункция.

Диагностика орхита

Для установления причины заболевания и выбора правильной тактики лечения требуется ряд лабораторных и инструментальных исследований.

Название исследования	Цель исследования	Результаты при заболевании
Лабораторные исследования		
1. Общий анализ крови (ОАК)	<ul style="list-style-type: none"> • выявить степень воспалительного процесса и тяжесть заболевания • возможное выявление возбудителя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. При бактериальной инфекции <ul style="list-style-type: none"> • повышение уровня лейкоцитов • сдвиг лейкоцитарной формулы влево 2. При вирусной инфекции <ul style="list-style-type: none"> • повышение уровня лейкоцитов • повышение уровня эозинофилов
2. Общий анализ мочи (ОАМ)	<ul style="list-style-type: none"> • выявить наличие, степень и характер воспалительного процесса в мочеполовой системе 	<ul style="list-style-type: none"> • часто эти данные указывают на наличие инфекционно-воспалительного процесса в рядом расположенных органах мочеполовой системы, что в свою очередь могло вызвать развитие орхита • повышение уровня лейкоцитов • наличие эритроцитов • наличие цилиндров



3. Бактериологическое исследование мочи	<ul style="list-style-type: none"> • определение микроорганизмов, вызвавших заболевание • определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам 	<ul style="list-style-type: none"> • бактерии (<i>E. coli</i>, стафилококк, синегнойная палочка, протей, стрептококк)
4. Исследование мазка из уретры	<ul style="list-style-type: none"> • выявление возбудителя заболевания • определение степени и характера воспаления 	<ul style="list-style-type: none"> • повышение количества лейкоцитов • наличие эритроцитов • слизь, гнойные клетки • возможные микроорганизмы: микоплазмы, хламидии, гонококки, стафилококки
5. Анализ семенной жидкости (спермограмма, микробиологическое исследование)	<ul style="list-style-type: none"> • выявление патологических микроорганизмов 	<ul style="list-style-type: none"> • наличие микроорганизмов • лейкоциты, эритроциты

Инструментальные исследования

1. УЗИ	<ul style="list-style-type: none"> • определение распространенности воспалительного процесса • оценка формы, размеров очага поражения 	Получение сведений о вовлечении в воспалительный процесс окружающей ткани и реактивной водянки яичка (гипоэхогенные образования размером 5–10 см)
2. МРТ	<ul style="list-style-type: none"> • более точное определение стадии заболевания • оценка распространенности воспалительного процесса • выявление гнойных очагов инфекции 	<ul style="list-style-type: none"> • увеличение яичка в размерах • выявление зон с повышенным сигналом • увеличение количества сосудов

Лечение предусматривает ряд мероприятий:

I. Медикаментозное лечение

1. Проводят антибактериальное лечение основного процесса, явившегося причиной развития острого орхита.

В большинстве случаев препаратами выбора становятся противомикробные препараты широкого спектра действия (макролиды и фторхинолоны).

Но наиболее эффективное лечение реализуется в том случае, если на основе микробиологических исследований выделяется возбудитель заболевания и подбирается препарат, действующий наиболее активно именно против данного микроорганизма.

Часто используемые препараты:

- макролиды (эритромицин, макропен, сумамед);
- фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин,

офлоксацин, норфлоксацин);

- тетрациклины (метациклин, доксициклин);
- триметоприм с сульфаниламидами (бисептол);
- нитрофураны (фурагин, нитрофурантоин);
- цефалоспорины (цефуроксим, цефепим).

Проведено несколько исследований по изучению степени проникновения противомикробных препаратов в ткань яичек у человека. Из всех исследованных препаратов наиболее подходящие свойства были обнаружены у фторхинолонов, макролидов, цефалоспоринов. Антибиотик следует выбирать исходя из эмпирического представления о том, что у молодых сексуально активных мужчин причиной заболевания обычно становится *S. Trachomatis*, а у пожилых мужчин с аденомой простаты или другими нарушениями мочеиспускания – чаще всего традиционные уропатогены.

2. Для приостановления воспалительного процесса в ткани яичка назначают противовоспалительные препараты (индометацин, ибупрофен, диклофенак).

3. Анальгетики для устранения болевого синдрома (кетопрофен, кеторолак, анальгин), иногда – новокаиновая блокада.

4. Для улучшения кровообращения – ангиопротекторы (эскузан, венорутон и др.).

II. Немедикаментозное лечение: исключение из рациона острых блюд, соблюдение постельного режима, ограничение движений в области мошонки, использование суспензория.

III. Вспомогательные методы – физиотерапия (УВЧ, лазеротерапия), рефлексотерапия, электротерапия, лечебная физкультура, грязевые и минеральные ванны помогают снизить воспалительный процесс, ограничить распространение инфекции, активировать местные защитные силы



организма и ускорить процесс выздоровления.

IV. Хирургическое лечение.

Показания к оперативному лечению:

- острый орхит, развившийся после травмы,
- нагноение тканей яичка (аб-

- сцесс, микроабсцессы яичка),
- неэффективность медикаментозного лечения после 3 суток с момента поступления в стационар,
- тяжелое течение острого орхита, сопровождающееся нарушением общего состояния,

- наличие болезненных, плотных образований в яичке, длительно не рассасывающихся,
- хронический орхит с частыми обострениями,
- орхит туберкулезной природы. ■

Список литературы

1. Алиев Ю.Г., Амосов А.В., Газимиев М.А. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике. – М., Р. Валент, 2001.
2. Вайнберг З.С. Клиническая урология для врача поликлиники. – М., 2000.
3. Тиктинский О.Л. Руководство по андрологии. – Л., Медицина, 1990.
4. Урология: учебник / Б.К. Комяков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 464 с.
5. Клинические рекомендации. Урология/ под ред. Н.А. Лопаткина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 368 с.
6. Неймарк А.И. Воспалительные заболевания мочеполовой системы: медицинские аспекты и практические рекомендации / А.И. Неймарк, Б.А. Неймарк, Ю.С. Кондратьева. – Барнаул: Алтайский дом печати, 2012. – 128 с.
7. Неймарк А.И. Инфекции мочеполовой системы: практические рекомендации по диагностике и лечению / А.И. Неймарк, Я.В. Яковец, Г.А. Манатова. – М.: Nemofarm, 2007. – 43 с.
8. Урология. Национальное руководство / под ред. Н.А. Лопаткина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1024 с.

Хирургическое лечение пузырно– влагалищных свищей: эволюция концепции



Д.Э. Елисеев¹, Б.Я. Алексеев^{1,2} – профессор, А.А. Качмазов¹ – к.м.н.

¹ НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ НМИРЦ МЗ РФ, г. Москва

² Медицинский институт усовершенствования врачей ФГБОУ ВПО МГУПП, г. Москва

Пузырно–влагалищный свищ является одним из самых значительных и печальных осложнений в гинекологии и онкогинекологии. Пузырно–влагалищный свищ – это патологическое сообщение между мочевым пузырем и влагалищем. Начиная с XVII в. хирургические методы лечения пузырно–влагалищных свищей продолжают развиваться. Существует три хирургических доступа для лечения пузырно–влагалищных свищей: трансвезикальный, трансабдоминальный и трансвагинальный. В статье представлен обзор хирургических методик лечения пузырно–влагалищных свищей и их эволюция от метода освежения до метода расщепления. Особое внимание уделено лечению сложных пузырно–влагалищных свищей – образованных после облучения или как осложнение злокачественного новообразования, а также рецидивирующих свищей и свищей большого размера. В этих случаях стандартные трансвагинальные или трансабдоминальные методы должны быть модифицированы. Описано множество приемов интерпозиции тканей для обеспечения дополнительного слоя при ушивании и повышения качества реконструкции. Идеальной методикой хирургического лечения пузырно–влагалищных свищей считается та, при которой достигается наиболее быстрый и лучший результат, с минимально инвазивным подходом. Новые методики, такие как лапароскопия и роботизированная хирургия, помогают уменьшить травматичность по сравнению с открытым абдоминальным доступом.

Ключевые слова: *пузырно–влагалищный свищ, влагалищный доступ, абдоминальный доступ, фистулопластика, интерпозиция лоскутов.*

D.E. Eliseev¹, B.Ya. Alekseev^{1,2}, A.A. Kachmazov¹

¹ Research Institute of Urology and Interventional Radiology named after N.A. Lopatkin – a branch of the Federal Medical University «National Medical Research Radiological Center»

² Physicians' Continuing Education Institute of Moscow State University of Food Production

Surgical treatment of vesicovaginal fistulas: Evolution of the concept

Vesicovaginal fistula is one of the most significant and distressing complications in gynecology and oncogynecology. A vesicovaginal fistula is an abnormal communication between the bladder and vagina. Since the seventeenth century surgical methods for treating vesicovaginal fistulas have been continued to develop. There are three surgical approaches for the treatment of vesicovaginal fistulas: transvesical, transabdominal and transvaginal. The article presents an overview of surgical methods of treating and their evolution from the method of refreshment to the method of splitting. Special attention is paid to the treatment of complicated vesicovaginal fistulas. Complex vesicovaginal fistulas include those associated with prior irradiation or malignancy, recurrent fistulas, fistulas with large size. In these cases the standard transvaginal or transabdominal techniques must be modified. Many techniques of tissue interposition have been described. These provide an additional layer when suturing and improve the quality of the reconstruction. The ideal technique for surgical treatment of vesicovaginal fistulas is the one that ensures the best results with a minimal invasion. New techniques, such as laparoscopy or robotic surgery, can reduce the surgical abdominal injuries.

Keywords: *vesicovaginal fistula, vaginal approach, abdominal approach, fistuloplasty, interposition of flaps.*

Пузырно-влагалищные свищи остаются серьезной проблемой уро-гинекологии, имеющей огромное медико-социальное значение. За последние 30–40 лет значительно уменьшилось количество «акушерских» свищей, но увеличилась доля травматических «гинекологических» и постлучевых свищей. Это обусловлено тем, что гистерэктомия, выполняемая по поводу доброкачественной и онкологической патологии матки и придатков, остается одной из наиболее распространенных «больших» гинекологических операций во всем мире, а лучевая терапия входит в схемы комбинированного лечения рака тела и шейки матки, в последнем случае, кроме того, используется и как самостоятельный метод лечения. Поэтому вопросы хирургического лечения пузырно-влагалищных свищей не теряют своей актуальности на протяжении многих десятилетий.

Как писал А.М. Мажбиц, «прежде чем перейти к описанию различных методов лечения мочеполювых свищей, необходимо вспомнить о тех больных, у которых свищи заживают самопроизвольно» [1]. Поступим так и мы.

Результаты консервативного лечения пузырно-влагалищных свищей, по мнению Д.В. Кана, весьма скромны [2]. По данным М.Р. Rutman et al., около 10% небольших пузырно-влагалищных свищей заживают спонтанно на фоне длительного дренирования мочевого пузыря катетером Foley [3]. О. Singh et al. наблюдали самопроизвольное закрытие пузырно-влагалищного свища у 8% больных (у 3 из 37) [4]. По данным Р. Hilton, анализировавшего опыт лечения мочеполювых свищей у 348 женщин в клиниках Великобритании в период с 1986 по 2010 г., пузырно-влагалищные свищи составили 73,6%, уретровлагалищные – 10,9%, мочеточниково-влагалищные – 6,0%, другие – 9,5%. У 24 из 348 пациенток (6,9%) отмечено спонтанное закрытие свища на фоне дренирования мочевого пузыря или стентирования мочеточника (7 пациенток). Все эти пациентки имели свищи гинекологической (19

пациенток), акушерской (4 пациентки) или смешанной (1 пациентка) этиологии. Из 36 пациенток с лучевыми свищами ни у одной не наблюдалось самопроизвольного закрытия свища [5]. Низкую вероятность спонтанного закрытия лучевых свищей Р. Hilton связывает с нарушением кровоснабжения в тканях вследствие лучевого эндартериита [5].

Учитывая низкую эффективность консервативного лечения, надо признать хирургический метод основным в лечении пузырно-влагалищных свищей. Главная цель операции у больных с пузырно-влагалищными свищами – восстановление мочеиспускания естественным путем [6]. Снова говоря словами А.М. Мажбица, «хирургия мочеполювых фистул у женщин – это, собственно говоря, история вопроса о свищах» [7]. Первым врачом, предложившим в 1663 г. оперативное лечение пузырно-влагалищных свищей освежением краев свища и наложением обвивного шва, был Hendrik Von Roonhuysе [8]. Первого успешного заживления свища этим методом добился Johann Fatio в 1675 г. [9, 10]. J.M. Sims в 1852 г. опубликовал свой классический труд о лечении пузырно-влагалищных свищей трансвагинальным доступом. Методика заключалась в простом освежении краев свища и их сшивании. Использование влагалищных зеркал и серебряных нитей, выполнение операций в коленно-локтевом положении и на боку, дренирование мочевого пузыря после операции обеспечили улучшение результатов хирургического лечения пузырно-влагалищных свищей [10, 11]. В 1858 г. Bozeman, ученик Sims'a, привез метод широкого освежения в Париж, где он был назван американским методом и без промедления вошел в практику [12]. G. Simon усовершенствовал влагалищные зеркала, что позволило отказаться от коленно-локтевого и бокового положения пациентки, которые были сопряжены с определенными неудобствами для наркоза [13]. J. Krenag писал: «Однако уже Simon понимает, что пузырно-влагалищный свищ не есть только отверстие, скорее, канал с двумя устьями – пузырным и влагалищным, – и подчеркивает, что раневая площадь должна быть в достаточном размере в тесном контакте по всей поверхности освеженного канала» [13]. Позже, в 1905 г., А. Doderlein и В. Krönig так отзывались о методе освежения: «Однако весь этот метод окровавливания не пользуется больше расположением; в особенности при больших дефектах следовало бы от него отстать, ибо вследствие увеличения отверстия возможность соединить свищевые края швом все уменьшается... Но здесь еще другое обстоятельство иногда оказывается неприятной помехой, а именно осложнение со стороны мочеточников. Если их не заметить при освежении и не принять особых мер предосторожности, неизбежным последствием является то, что их отверстия зашивают либо же впадают в саму рану и мешают заживлению» [14]. На смену методу освежения (окровавливания), дающему значительный процент неудач, пришел метод расщепления (расслоения), предложенный М. Collis в 1857 г. [15]. При данной методике после иссечения краев свища стенка мочевого пузыря и передняя стенка влагалища разделяются и обе ушиваются отдельно. В 1864 г. об этой методике пишет Dubué [12]. В России во второй половине XIX в. метод применялся Оберманом, Шимановским, Гептнером, Феноменовым [7]. В 1983 г. К. Schuchardt для улучшения экспозиции свища при влагалищном доступе предложил параректальный разрез [16].

Несмотря на хорошие результаты влагалищных операций, выполненных методом расщепления, оставался целый ряд свищей, которые «недоступны этому оперативному методу, потому что дефект слишком велик, края его со стороны влагалища недостаточно достижимы и слишком мало ткани для прямого соединения» [14]. Для лечения таких свищей в 1881–1890 гг. F. Trendelenburg разработал чреспузырный надлонный доступ [17]. Он предлагал мочевой пузырь

дренировать цистостомическим дренажем. Как писали А. Doderlein и В. Krönig: «Trendelenburg хвалил в своем способе ту выгоду, что им гораздо лучше, нежели при влагалищных методах, устраняются осложнения со стороны мочеточников» [14]. Хотя F. Trendelenburg выполнял фистулопластику методом освежения, Ж.Л. Фор в 1933 г. писал о чреспузырном доступе: «Здесь лучше всего, как, впрочем, и при операции со стороны влагалища, произвести расслоение перегородки».

Необходимо упомянуть, что ряд авторов предложили для прекращения выделения мочи из влагалища при пузырно-влагалищных свищах применять нефизиологические операции. Такие операции – эпизиоррафия, кольпоклеизис – заключались в облитерации влагалища [1, 7]. Нефизиологические операции лишали женщину возможности вести половую жизнь и применялись только в крайних случаях. В тех случаях, когда уретра и шейка мочевого пузыря полностью разрушены, Backer-Brouwn, Maisonneuve, Roze предлагали выполнять эпизиоррафию (освежение и сшивание половых губ наглухо) с предварительным созданием прямокишечно-влагалищного свища, формируя у больных трансанальное мочеиспускание. Высокий риск инфицирования мочевых путей кишечной флорой препятствовал широкому распространению таких операций [1, 7]. В настоящее время эпизиоррафия может быть выполнена пациенткам с инкурабельными комбинированными пузырно-влагалищно-прямокишечными свищами при наличии колостомы.

Таким образом, принципы оперативного лечения пузырно-влагалищных свищей были разработаны более 100 лет назад Sims'ом, Collis'ом и Trendelenburg'ом. Независимо от выбранного доступа, хирургические принципы лечения свищей остаются в сущности неизменными и в наши дни: иссечение рубцовой ткани свища, расщепление пузырно-влагалищной перегородки с широкой мобилизацией тканей, раздельное ушивание мочевого пузыря

и влагалища без натяжения тканей, длительное дренирование мочевого пузыря после операции [18, 19].

Дальнейшее развитие хирургии пузырно-влагалищных свищей шло по пути совершенствования метода расщепления. Д.Н. Атабеков предложил для наибольшей мобилизации мочевого пузыря применять якоробразный разрез, а при повреждении сфинктера мочевого пузыря – крестообразный [20, 21]. Н. Fütth в 1930 г. описал методику фистулопластики при малых и средних пузырно-влагалищных свищах, при которой после окаймляющего свищ разреза слизистой оболочки влагалища образовавшаяся манжетка из рубцовой ткани не иссекалась, а вворачивалась в мочевой пузырь [22]. Преимуществом данной методики было снижение риска травмы мочеточников, когда последние находятся вблизи от края свища [6]. В 1942 г. W. Latzko описал методику высокого парциального кольпоклеизиса в лечении высоких постгистерэктомических свищей [23]. После удаления слизистой оболочки влагалища вокруг свища производят сшивание передней и задней стенок влагалища, закрывают дефект в мочевом пузыре задней стенкой влагалища. Собственно, свищ не ушивают. По мнению Н.А. Hirsh, S.R. Kaser, F.A. Ikle, методика W. Latzko имеет следующие преимущества: дефект может быть ушит без натяжения, отсутствует риск повреждения мочеточника, временное перерастяжение мочевого пузыря в послеоперационном периоде не влияет на результаты операции, эффективность операции высока даже при неудачных предыдущих хирургических вмешательствах [24]. Отрицательной стороной данной методики является возможное укорочение влагалища [3]. Однако эффективность операции Latzko 93% и 95% была зарегистрирована в двух сериях из 43 и 20 пациенток соответственно без жалоб с их стороны на существенное укорочение влагалища или другие сексуальные дисфункции [25, 26]. О.Б. Лоран модифицировал методику Latzko. Суть предложенной ме-

тодики, названной «косым кольпоклеизисом», заключается в том, что после иссечения рубцов в зоне свища и широкой мобилизации тканей влагалища и мочевого пузыря появляется возможность наложить швы на дефект стенки мочевого пузыря, а затем в косом направлении соединить переднюю и заднюю стенку влагалища. По данным О.Б. Лорана и соавт., эффективность косого кольпоклеизиса составила 81% [6, 19, 27].

В 50-х годах XX в. V. O'Conor и J. Sokol разработали и популяризировали абдоминальный доступ для фистулопластики. При этом они подчеркивали важность отбора пациенток для каждой операции [28, 29]. Техника фистулопластики O'Conor основана на полном расщеплении мочевого пузыря до свища и широком отделении мочевого пузыря от влагалища. В оригинальном описании операция выполняется экстраперитонеально, но трансперитонеальный доступ иногда бывает необходим [28, 29, 10]. Трансперитонеальный абдоминальный доступ показан при локализации свища вблизи устья мочеточника, стенозе влагалища, больших размерах свища, комбинированных пузырно-мочеточниково-влагалищных свищах, снижении емкости мочевого пузыря и необходимости выполнения аугментационной цистопластики.

Открытие в конце XIX в. рентгеновских лучей и явления радиоактивности стало привлекательной альтернативой хирургическим методам лечения больных с распространенными формами рака шейки матки (РШМ) [30]. Эра лучевой терапии РШМ началась в 1903 г., когда М. Cleaves сообщила о первом опыте применения радия для аппликации на опухоль у двух больных РШМ [30–32]. И уже в 1913 г., как писали П. Вернер и Ю. Зедерль, «на конгрессе в Галле впервые были сделаны обстоятельные сообщения об успешном лечении рака мезотерием и радием, и все выступавшие свидетельствовали об отличных результатах лучевой терапии» [33]. Первые работы о лучевых повреж-

денях органов мочевой системы были опубликованы уже в 20-х годах XX в. (Heuneman, 1914; Г.Н. Берман, 1926; W. Schmidt, 1926) [2]. В этиологической структуре пузырно-влагалищных свищей появилась еще одна категория, ставшая наиболее сложной для курации – лучевые свищи.

Основным препятствием к выполнению реконструктивных операций в этих случаях послужили нарушения трофики тканей, развившиеся под воздействием лучевой терапии. Поэтому стандартные хирургические методики при лучевых свищах малоэффективны [34]. В основу большинства методик лечения лучевых свищей было положено использование лоскута на ножке, выкроенного из необлученных тканей, для улучшения васкуляризации и трофики в зоне свища и создания «прокладки» между разобщаемыми органами. Наиболее полно эти задачи можно реализовать, используя лоскуты разных тканей. Основой лоскута могут быть мышечная или жировая ткань, фасции. Иногда при необходимости в состав лоскута включается кожа. Выбор донорской зоны и планирование размера лоскута должны выполняться с учетом особенностей кровообращения донорской зоны. Длина, диаметр и расположение осевого сосуда составляют основу для планирования геометрии лоскута, т.к. адекватное кровоснабжение лоскута является профилактикой послеоперационных осложнений, в первую очередь некроза лоскута [35]. В настоящее время описано более 300 различных комплексов тканей с осевым кровоснабжением. Практически не осталось области тела, где не выкраивали бы какой-либо из видов сложных лоскутов [36].

В 1928 г. профессор гинекологии Н. Martius из Геттингена впервые описал лоскут на основе жировой ткани половой губы и поверхностных мышц урогенитальной диафрагмы (луковично-губчатая и седалищно-пещеристая мышца) для пластики уретровлагалищных свищей [37]. В 1984 г. R.E. Symmonds модифицировал лоскут Martius,

превратив его в сложный осевой островковый кожно-мышечно-жировой лоскут, по сути, добавив только кожный компонент [38]. Осевые сосуды лоскута – это ветви внутренней и наружных половых артерий, которые анастомозируют между собой в середине лоскута. По данным K.S. Eilber, E. Kavalier, L.V. Rodriguez, N. Rosenblum, S. Raz, проанализировавших десятилетний опыт лечения пузырно-влагалищных свищей, эффективность фистулопластики с использованием лоскута Martius составила 97%, но среди прооперированных пациенток только 4% имели постлучевые свищи [39]. По данным A. Benchekrone et al., эффективность первичной фистулопластики с использованием лоскута Martius при акушерских свищах составила 75%, а после повторных операций достигла 90% [40]. S.V. Punekar et al. сообщили о 93% эффективности первичной операции с использованием лоскута Martius у пациенток с гинекологическими и акушерскими свищами [41].

В 1928 г. J.H. Garlock впервые сообщил об опыте лечения пузырно-влагалищных свищей с использованием лоскута *m. gracilis* [42]. *M. gracilis* – это длинная, тонкая мышца медиальной группы бедра, начинающаяся от передней поверхности лобковой кости и прикрепляющаяся к бугристости большеберцовой кости. Основными функциями мышцы являются приведение бедра, сгибание в коленном суставе, ротация нижней конечности кнутри. Основное кровоснабжение мышцы осуществляется глубокой бедренной артерией и медиальной артерией, огибающей бедренную кость [43]. Для проведения мышцы в область свища автор использовал непрерывный разрез от верхней трети бедра до свища через вульву [42]. A. Ingelman-Sundberg модифицировал эту операцию, проводя *m. gracilis* с бедра к области пузырно-влагалищного свища через запирательное отверстие путем перфорации запирательной мембраны. Он указывал на необходимость избегания травмы запирательного нерва и сосудов, а также

рекомендовал создавать тоннель в запирательной мембране достаточной ширины, чтобы избежать сдавления и ишемизации *m. gracilis* [44]. Позже R.H.J. Hamlin и E.C. Nicholson упростили технику операции, предложив подкожное проведение *m. gracilis*, которое стало стандартным [45]. Большая длина и хорошее кровоснабжение *m. gracilis* обеспечивают эффективность ее использования для интерпозиции. Кроме того, *m. gracilis* может быть использована для укрытия раневой поверхности большой площади путем расщепления мышцы на передний и задний сегменты и сшивания их вместе [46]. По данным Dr. Deepak Bolbandi et al., прооперировавшим с положительным эффектом 13 из 14 пациенток с пузырно-влагалищными свищами с использованием лоскута из *m. gracilis*, эффективность операции составила 93% [47].

В 1967 г. R.L. Vugon Jr. и D.R. Ostergard также сообщили об успешном использовании лоскута *m. sartorius* для реконструкции лучевых свищей [48]. Позже появился ряд сообщений об использовании *m. rectus abdominis* (ректоабдоминальный лоскут) для интерпозиции при фистулопластике [44, 49–53]. Осевыми сосудами лоскута являются нижние эпигастральные сосуды. Большая длина, мобильность, легкость ротации, хорошее кровоснабжение ректоабдоминального лоскута, а также возможность включения кожи в состав лоскута делают его удобным для фистулопластики и реконструкции тазового дна. Кожная составляющая лоскута может иметь продольное (вертикальный ректоабдоминальный лоскут) или поперечное (поперечный ректоабдоминальный лоскут) направление в зависимости от размера и ориентации дефекта тазового дна [54]. Еще одним преимуществом поперечного ректоабдоминального лоскута является возможность его использования для реконструкции влагалища как части интегративных мероприятий по профилактике синдрома пустого малого таза и пластики тазового дна [54–57]. Для закрытия донорской зоны и про-

филактики образования послеоперационных вентральных грыж используют синтетические полипропиленовые протезы.

В 1900 г. Enderlen в экспериментах на кошках и собаках обосновал возможность закрытия дефектов мочевого пузыря перемещенным большим сальником, поверхность которого быстро покрывается уротелием [58, 59]. Впервые в клинике для лечения рецидивного пузырно-влагалищного свища большой сальник использовал W. Walters в 1937 г. Однако методика не нашла широкого применения вплоть до предпринятых в 1955 г. классических работ I. Kiricuta, опубликованных в 1961 г., в которых были использованы все потенциальные возможности применения большого сальника в лечении свищей, в т.ч. лучевых [60–65]. Мобильность, хорошее кровоснабжение и высокие репаративные способности стали предопределяющими свойствами для использования большого сальника в реконструкции тазовой хирургии. Техника оментопластики заключается в мобилизации сальника от поперечной ободочной кишки и большой кривизны желудка, формировании сальникового лоскута на правых или левых желудочно-сальниковых сосудах с последующим низведением большого сальника в полость малого таза и фиксацией его к стенке мочевого пузыря и влагалища [59]. Дальнейшее удлинение сальникового лоскута может быть достигнуто путем его рассечения и создания J-образного лоскута. Эти методы описаны в литературе. В зависимости от вариантов расположения сосудов способ удлинения уточняется в каждом конкретном случае [59, 66, 67]. При больших пузырно-влагалищных и комбинированных пузырно-прямокишечно-влагалищных свищах сальниковый лоскут проводят через культю влагалища до вульвы, где фиксируют его швами. Дополнительное ушивание свища в таком случае можно не выполнять, т.к. сальник обеспечивает достаточную герметизацию. Рассекающуюся грануляционную ткань удаляют диатермоэлектрокоагуля-

цией [24]. Анатомические особенности строения большого сальника, вовлечение его в спаечный процесс после перенесенных операций или выполненная оментэктомия ограничивают использование данного метода [68]. С помощью комбинированного абдоминально-влагалищного подхода H.J.L. Orford и J.L.L. Theron успешно закрыли 52 и 59 свищей соответственно с помощью оментопластики [69].

Ряд авторов при фистулопластике используют перитонеальный лоскут [39, 70, 71]. W.G. Hurt как при влагалищном, так и при трансперитонеальном доступе отсепаровывает брюшину от стенки мочевого пузыря и подшивает к зоне вмешательства так, чтобы она отделяла линию швов на стенке влагалища и мочевом пузыре [18]. По данным S. Raz et al., эффективность использования перитонеального лоскута составила 82%, по данным M. Eisen et al. – 96% [39, 70].

В 40–50-х годах XX в. при фистулопластике для улучшения трофики в области операции и герметизации швов активно использовались различные алломатериалы (перикард, плацента). П.М. Буйко предложил при пузырно-влагалищных свищах в виде аллотрансплантата использовать плацентарную ткань. Для закрытия свищей он разработал несколько методик с фиксацией плацентарной ткани на слизистой оболочке влагалища или между мочевым пузырем и влагалищем [72]. Плацентарную ткань для закрытия пузырно-влагалищных свищей использовали также Н.Е. Сидоров, Н.Л. Капелюшник, К.И. Полуйко и др. [73]. Положительный эффект объясняли влиянием на клеточную пролиферацию продуктов распада плацентарной ткани, богатой гормонами, витаминами, ферментами, а также биохимической перестройкой в тканях под влиянием стимулирующего воздействия препарата на нервную систему [1]. В.А. Орлов и А.М. Полякова в 1971 г. сообщали об использовании консервированного перикарда при фистулопластике [2]. Обнадёживающие результаты получены при ис-

пользовании лиофилизированной твердой мозговой оболочки при закрытии пузырно-влагалищных свищей [74–76]. В настоящее время для создания межсвищевого барьера перспективно использование коллагеновых биоматериалов [77]. О.Б. Лоран и соавт. в 2007 г. сообщили об успешном применении биологического материала у 3-х из 4-х прооперированных пациенток со сложными мочевыми свищами [78]. Основой данного биоматериала является коллаген I типа, выступающий в роли внеклеточного матрикса и обеспечивающий направляемый контакт эпителиальных клеток и фибробластов, создавая их оптимальную миграцию и ориентацию, а также связывая клетки для формирования новой ткани [78].

Последние десятилетия характеризуются стремительным развитием лапароскопических технологий. Эндовидеохирургические операции, все шире внедряемые в урологическую практику, лишены таких недостатков открытых операций, как широкий и травматичный доступ, длительная госпитализация и временная нетрудоспособность пациентов [79–82]. В 1994 г. С.Н. Nezhat et al. сообщили о первой лапароскопической трансвезикальной пластике пузырно-влагалищного свища, а уже в 1998 г. P. von Theobald et al. сообщили о первой лапароскопической экстравезикальной пластике пузырно-влагалищного свища [83, 84]. В двух сериях пациенток, включавших 6 (плюс 2 пациентки с пузырно-маточными свищами) и 15 случаев пузырно-влагалищных свищей, выполнена лапароскопическая фистулопластика и успех был достигнут в 100% и 93% случаев соответственно [85, 86]. В. Ghosh et al., проанализировали результаты хирургического лечения 26 пациенток с пузырно-влагалищными свищами за период с 2011 по 2014 г., разделив пациенток на 2 группы – в первой группе (13 человек) была выполнена фистулопластика открытым абдоминальным доступом, во второй – лапароскопическим. Авторы пришли к выводу, что лапароскопи-

ческий доступ сопряжен с меньшей травматизацией и более короткими сроками пребывания в стационаре без ущерба для результатов лечения [87].

В 2005 г. О. Melamud et al. впервые выполнили робот-ассистированную пластику пузырно-влагалищного свища [88]. Преимуществами робот-ассистированных операций являются лучшая визуализация и большая степень свободы манипуляторов по сравнению с лапароскопическими инструментами и руками хирурга [10]. V. Agrawal et al. в 2015 г. сообщили о 100% эффективности робот-ассистированной пластики пузырно-влагалищных свищей в серии из 10 пациенток [89]. C.S. Pietersma et al. считают робот-ассистированную технику выполнения фистулопластики воз-

можной и обещающей хорошие результаты [90].

Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей по-прежнему остается сложной проблемой. По мнению О.Б. Лорана и соавт., несмотря на соблюдение всех правил и принципов оперативных вмешательств, совершенствование оперативной техники и появление шовных материалов с улучшенными свойствами, эффективность операций при сложных мочевых свищах остается невысокой [19]. Обилие методик фистулопластики и хирургических доступов свидетельствует об отсутствии удовлетворенности врачей и ученых результатами хирургического лечения пузырно-влагалищных свищей. Изучение истории вопроса, эволюции принципов и методик фистулопластики позволит

анализировать опыт врачей предыдущих поколений, учесть ошибки, принять все достижения и определить вектор дальнейшего развития этой области урогинекологии. Одним из таких направлений должно стать создание клинических рекомендаций по лечению пациенток с пузырно-влагалищными свищами. Особую значимость это имеет для пациенток с лучевыми свищами, т.к. во всех работах по данной теме отмечено, что каждый случай свища уникален и требует индивидуального подхода [34]. Главный аргумент в пользу разработки клинических рекомендаций – необходимость повышения качества медицинской помощи данному контингенту больных и сокращения количества тяжелых и неизлечимых клинических ситуаций [91]. ■

Список литературы

1. Мажбиц А.М. Оперативная урогинекология. – Л.: Медицина, 1964. – 416 с. [Mazhbits A.M. Operativnaya uroinekologiya. – L.: Meditsina, 1964. – 416 p. (in Russian)].
2. Кан Д.В. Руководство по акушерской и гинекологической урологии. – М.: Медицина, 1986. – 488 с. [Kan D.V. Rukovodstvo po akusherskoy i ginekologicheskoy urologii. – M.: Meditsina, 1986. – 488 p. (in Russian)].
3. Matthew P. Rutman, Larissa V. Rodrigues, Shlomo Raz. Vesicovaginal fistula: vaginal approach. In: Raz S., Rodriguez L.V. [Edit.] Female Urology, 3rd ed. WB Saunders, Philadelphia, Pa. м P. 794-801.
4. Gupta S.S., Mathur R.K. Urogenital fistulas in women: 5-year experience at a single center // Urol. J. – 2010. – Vol. 7 (1). – P. 35-39.
5. Hilton P. Urogenital fistula in the UK: a personal case series managed over 25 years // BJU Int. – 2012. – Vol. 110 (1). – P. 102-110.
6. Лоран О.Б., Липский В.С. Медицинская и социальная реабилитация женщин, страдающих пузырно-влагалищными свищами. Саратов: Приволжск. кн. изд-во, 2001. – 110 с. [Loran O.B., Lipskiy V.S. Meditsinskaya i sotsialnaya reabilitatsiya zhenshin, stradayuschih puzyirno-vlagalischnyimi svischami. Saratov: Privolzhsk. kn. izd-vo, 2001. – 110 p. (in Russian)].
7. Мажбиц А.М. Акушерско-гинекологическая урология с атласом. – Л., 1936. – 646 с. [Mazhbits A.M. Akushersko-ginekologicheskaya urologiya s atlasom. – L., 1936. – 646 p. (in Russian)].
8. Von Roonhuuse H. Medico-Chirurgical Observations. London, Moses Pitt at the Angel. – 1676.
9. Falk H., Tancer M. Vesicovaginal fistula: an historical survey // Obstet Gynecol. – 1954. – Vol. 3 (3). – P. 337-341.
10. Mariangela Mancini, Walter Artibani. Abdominal approach for the treatment of vesicovaginal fistula. In: Raz S., Rodriguez L.V. (ed) Female Urology, 3rd ed. WB Saunders, Philadelphia, Pa. – P. 802-815.
11. Sims J.M. On the treatment of vesico-vaginal fistula // Int Urogynecol J. Pelvic Floor Dysfunct. – 1998. – Vol. 9 (4). – P. 236-248.
12. Фор Ж.Л. Оперативная гинекология. – М., 1933. – 414 с. [For Zh.L. Operativnaya ginekologiya. – M., 1933. – 414 p. (in Russian)].
13. Кренар Й. Пластическая хирургия в гинекологии. – Прага. Авиценум, 1980. – 256 с. [Krenar Y. Plasticheskaya hirurgiya v ginekologii. – Praga. Avitsenum, 1980. – 256 p. (in Russian)].
14. Doderlein A., Krönig B. Оперативная гинекология. – СПб., 1907. – 536 с. [Doderlein A., Krönig B. Operativnaya ginekologiya. – SPb., 1907. – 536 p. (in Russian)].
15. Collis M. Further remarks on a new successful mode of treatment for vesicovaginal fistula. Dublin Q. J. – 1861. – 31. – P. 302-316.
16. Schuchardt K. Eine neue Methode der Gebärmutterextirpation. Zentralbl Chir. – 1893. – 20: 1121.
17. Trendelenburg F. Discussion zu Helferich. Zuganglichmachung der vorderen Blasenwand. Verhandlung der Deutsche ges F. Chir. – 1888. – 17: 101.
18. Херт Г. Оперативная урогинекология. – М.: ГЭОТАР-Мед, 2003. – 276 с. [Hyort G. Operativnaya uroinekologiya. – M.: GEOTAR-Med, 2003. – 276 p. (in Russian)].
19. Лоран О.Б., Синякова Л.А., Серегин А.В., Твердохлебов Н.Е. Оперативное лечение больных со сложными мочевыми свищами // Урология. – 2010. – №5. – С. 76-79 [Loran O.B., Sinyakova L.A., SerYogin A.V., Tverdohlebov N.E. Operativnoe lechenie bolnyih so slozhnyimi mochevyimi svischami // Urologiya. – 2010. – №5. – P. 76-79 (in Russian)].
20. Атабеков Д.Н. Мочевые дефекты и свищи у женщин и оперативное их лечение. – М., 1925. – 71 с. [Atabekov D.N. Mochevyie defekty i svischi u zhenshin i operativnoe ih lechenie. – M., 1925. – 71 p. (in Russian)].

Полный список литературы находится в редакции
Впервые опубликовано в «РМЖ», №8, 2017 г., стр. 510-514.



УДК 616.61-073.24.02

Ультразвуковое исследование почек в норме и патологии



А.А. Опарин – профессор, Ю.Г. Федченко – профессор,
И.П. Кореновский – ассистент, А.Е. Новохатняя – ассистент
Харьковская медицинская академия последипломного образования
Кафедра терапии, ревматологии и клинической фармакологии, г. Харьков

Метод ультразвукового исследования сегодня является одним из ведущих и наиболее распространенных в постановке диагноза заболеваний почек [1, 2, 8, 13, 14, 18]. Вместе с тем, знание врачами практического здравоохранения о возможностях данного метода исследования, использовании его в качестве основного или вспомогательного в постановке того или иного заболевания почек, умение его интерпретировать с данными лабораторной диагностики и компьютерной томографии, остается довольно низким [15–17, 19, 20].

A.A. Oparin – Professor, Y.G. Fedchenko – Professor, I.P. Korenovskiy – assistant Professor, A.Y. Novohatnya – assistant Professor
Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

Kidney sonography in normal and pathologic processes

The article represents the modern information about kidney sonography possibilities in normal and pathologic processes. Specific ultrasound picture descriptions of major kidney pathologies are given among with differential diagnosis of them.

Keywords: *kidneys, sonography, ultrasound, kidney diseases.*

Вопросам ультразвуковой диагностики заболеваний почек посвящено значительное число интересных и глубоких исследований, но они в своем подавляющем большинстве рассчитаны или на врачей ультразвуковой диагностики или на нефрологов, что делает их использование врачами общей практики-семейной медицины и терапевтами весьма ограниченным [4–6, 18, 19, 22].

Поэтому целью настоящего обзора является представление возможностей и интерпретации ультразвукового исследования почек в норме и патологии в клинике внутренних болезней и семейной медицине.

Все приведенные в статье сканограммы взяты из кафедрального архива и принадлежат пациентам, проходившим лечение и наблюдение на кафедре, рисунки выполнены доцентом кафедры Н.В. Лавровой.

1. УЗИ почек в норме

Почки – парные органы бобовидной формы, хорошо лоцируемые при УЗИ. При их ультразвуковом осмотре необходимо оценить следующие критерии.

- Необходимые характеристики при описании почек:
- Расположение;
 - Форма;
 - Размер;

- Подвижность;
- Наружный контур;
- Эхоструктура паренхимы;
- Оценка прилегающих структур, включая почечную артерию, вену, лоханку и перинефральное пространство.



Сканограмма 1. Правая почка в норме



1.1. Расположение

Почки в норме располагаются забрюшинно на уровне Th-12–L-4 и обычно их визуализация не вызывает затруднений. Она может быть затруднена при нефроптозе, гетеротопии почек и ряде патологических состояний.

Классификация нефроптоза почек при УЗИ:

1 степень. Опущение почки примерно на 1–2 см;

2 степень. Опущение почки примерно на 2–3 см;

3 степень. Опущение почки свыше 3 см, и вплоть до опущения в малый таз.

■ Гетеротопия почек

При данном состоянии расположение почек изменено. Гетеротопия делится на гомолатеральную и гетеролатеральную.

Гомолатеральное расположение, то есть когда почка находится на своей стороне, может быть:

- Тазовой;
- Подвздошной;
- Поясничной.

Наиболее часто из них встречается тазовое расположение почки, особенно у женщин.

Гетеролатеральное расположение характеризуется локализацией почки на противоположной стороне ниже обычного уровня.

■ Патологические состояния, затрудняющие локацию почек

- Агенезия одной почки. Почка с противоположной стороны обычно гипертрофирована;
- Уменьшенная почка – обычно трудно визуализируется, особенно при гиперэхогенной паренхиме;
- Смещенная почка – почка смещена и прикрыта близрасположенными тканями;
- «Замешенная» почка – почечная ткань замешена вследствие инфильтрации, чаще неопластического характера или ксантогранулематозным пиелонефритом;
- Почка в форме «седла лошади» – обычно расположена в нижней части брюшной полости и закрыта петлями кишки;
- Плоская почка – обычно расположена в нижней части живота. Аномалия развивается при отсутствии нормального давления со стороны прилегающих тканей в матке;
- Гидронефроз почки – может ошибочно быть принятым за наполненную жидкостью петлю кишки;
- Кальцифицированная почка (чаще всего при туберкулезе);
- Наличие жидкости в околопочечном пространстве;
- Акустическая тень от жидкости может затруднить визуализацию почек.

1.2. Форма почек

В норме почки имеют бобовидную форму и делятся на несколько сегментов.

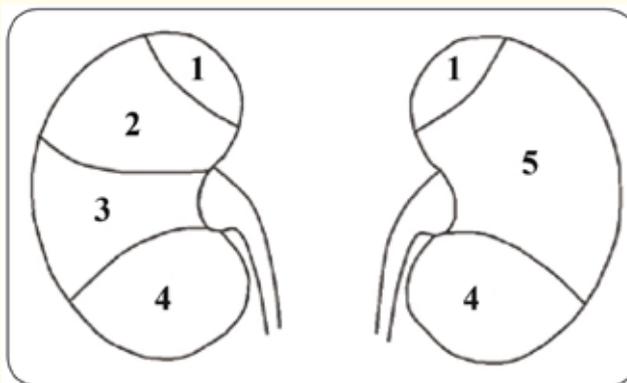
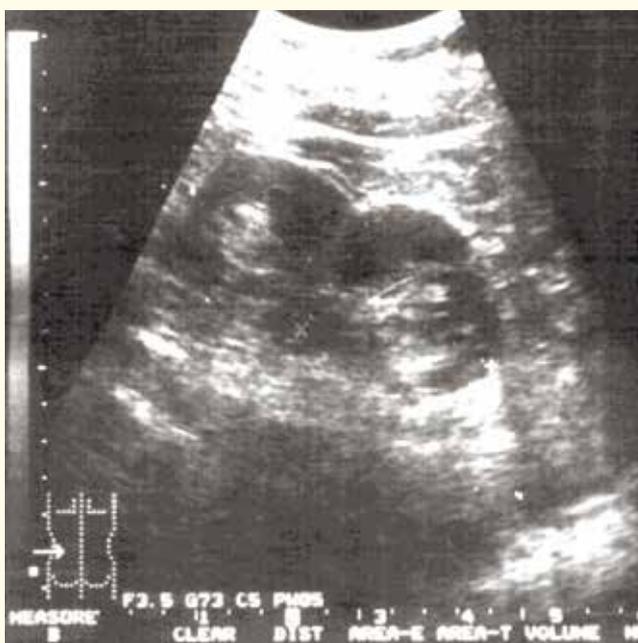


Рисунок 1. Сегменты почек: 1. Верхушечный; 2. Передне-верхний; 3. Передне-средний; 4. Нижний; 5. Задний



Сканогрмма 2. Полное удвоение ЧЛС справа



Сканогрмма 3. Неполное удвоение ЧЛС слева

Относительно часто отмечается полное или неполное удвоение почки, меняющее ее форму. При этом следует помнить, что отличия их состоят в первую очередь в том, что при полном удвоении визуализируется два мочеточника, а при неполном – один.

1.3. Размер почек

Чаще всего оценивают расстояние между полюсами. Нужно помнить, что при косом положении почки возможны ошибки в оценке. Размер зависит от возраста, веса и положения по отношению к поверхности тела.

Длина почек

У взрослых – максимальный размер (длинник) составляет 12 см; наиболее часто длина колеблется около в пределах 9–11 см. При впервые выявленном размере менее 7 см нужно исключать патологию почек. В целом длина почек часто коррелирует с длиной, весом и поверхностью тела, больше чем с возрастом.

Размер поперечника (2) почки колеблется в пределах 3,5–4,5 см.

Длина почки в норме от 7 до 12 см;

Ширина почки, в норме не более 4,5 см.

Объем почек

Для измерения объема используют эмпирически найденный коэффициент $V = \text{ширина} + \text{длина} + \text{толщина} + 0,5233 \text{ см}^3$.

1.4. Подвижность

У довольно значительной части пациентов, особенно у астеников, часто рожавших женщин, лиц, перенесших травмы или оперативные вмешательства может наблюдаться так называемая блуждающая почка, меняющая свою локализацию в определенном радиусе при перемене положения тела больного и особенно при физических нагрузках. В основном это состояние клинически себя никак не проявляет. И только при большом радиусе подвижности пациенты отмечают чувство тяжести и неприятные ощущения в боку. В ряде случаев показано оперативное вмешательство с целью укрепления фиксирующего аппарата почки.

1.5. Наружный контур

В норме контур ровный, четкий. Изредка встречается, так называемая горбатая почка, несколько деформирующая внешний контур органа.

1.6. Эхоструктура паренхимы

В норме в почке четко разделяются корковый и мозговой слои, соотношения которых в норме должно быть 1:2:1. Увеличение этого соотношения (например, 1:3:1, 1:4:1) говорит об истончении коркового слоя и, следовательно, снижении функциональной способности почки.

Если почка уменьшена в размерах (менее 6–7 см) и отсутствует дифференцировка на корковый и мозговой слои, то это говорит об аплазии почки.

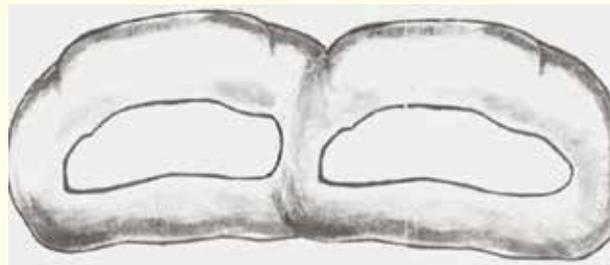


Рисунок 2. Удвоение почки. Для уточнения диагноза полного или неполного удвоения необходимо дать больному водную нагрузку и исследовать после этого почки и мочеточники, выявив, имеется ли один мочеточник (тогда будет неполное удвоение) или два (тогда будет полное удвоение)



Сканограмма 4. Врожденная аномалия формы почек. Верхний контур в виде гребня

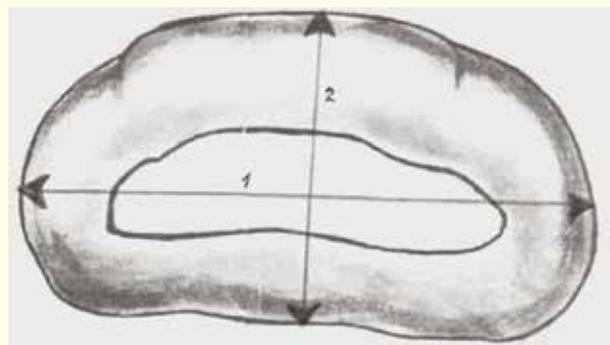


Рисунок 3. Размеры почек

1.7. Оценка прилегающих структур, включая почечную артерию, вену, лоханку и перинефральное пространство

В норме, без водной нагрузки чашечки, лоханка и верхняя часть мочеточника не расширены. Исследование состояния почечной вены и артерии лучше проводить с помощью доплерографии.



2. УЗ-критерии заболеваний почек

2.1. Пиелонефриты

Пиелонефрит – это инфекционное заболевание, при котором в процесс вовлекается почечная лоханка, ее чашечки и вещество почек с преимущественным поражением межзубчатой ткани. Он делится на острый и хронический.

■ Острый пиелонефрит

При УЗИ далеко не всегда можно поставить диагноз острого пиелонефрита. Обычно он ставится при тяжелом течении заболевания.

Эхопризнаки:

- Размеры не изменены или увеличены;
- Может быть расширение лоханки;
- Снижена дифференцировка внутренних структур;
- Общее снижение эхогенности;
- Возможно наличие жидкости в расширенных чашечках (лоханке), мочеточнике.

Рубцовая деформация почек

Тяжелая инфекция может вызвать деструкцию паренхимы, приводящую к атрофии и фиброзированию с истончением паренхимы и деформацией экоструктуры. Сонографически эти изменения можно определить уже в далеко зашедших случаях. Сонографически легче определить наличие рубцов на передней или задней поверхности почек, чем при урографии. Но урография четче выделяет деформацию чашечек.

■ Хронический пиелонефрит

Обуславливает появление участков повышенной эхогенности, истончение паренхимы, уширение чашечек и, иногда, в далеко зашедших случаях, уменьшение размеров почек. Схожие изменения паренхимы почек встречаются при длительной гипертензии, фокальных инфарктах. Уменьшение размеров почек может быть исходом хронического гломерулонефрита.

Эхопризнаки:

- истончение коркового слоя;
- наличие деформации ЧЛС;
- наличие пиелоектазий.

Для постановки диагноза достаточен один из критериев.

Следует помнить, что при УЗИ мы не можем определить активность и длительность пиелонефрита.

2.2. Абсцесс почек

При сонографии может давать разнообразные проявления от простых кист до скоплений «осколков» и воздуха.

Эхопризнаки:

- В начальной стадии зона поражения имеет гипоэхогенный характер. При эффективной терапии в этой стадии может наступить обратное развитие;
- Фокальное первичное кистоподобное образование;
- Гипоэхогенный/анэхогенный характер;
- Края в основном неровные;
- Стенки обычно толстые;
- Появляются различные виды дистальной акустической тени;



Сканограмма 5. Вид почки у больного острым пиелонефритом. Почка увеличена в размерах, лоханка и верхняя треть мочеточника уширены



Сканограмма 6. Почка при тяжелом пиелонефрите

- Наличие или отсутствие внутренней структуры («осколков»);
- Наличие/отсутствие воздуха. Пузырьки воздуха могут давать гиперэхогенные включения с собственной тенью.

2.3. Туберкулез почек

Обильная васкуляризация органа допускает гематогенное распространение туберкулеза, чаще из легких или кишечника. Бациллы откладываются в клубочках или вокруг них и провоцируют возникновение множественных гранулематозных участков.

В начальной стадии участки очень малы и почки не проявляют сонографических изменений. Часть этих локусов распространяется в мозговое вещество. Они могут прорываться в чашечки, спо-



способствуя образованию полостей, сообщающихся с коллекторной системой.

Ультразвуковая картина

На ранних стадиях почки не изменены.

Абсцессы и полости определяются в виде гипоехогенных и анэхогенных скоплений.

Крупные абсцессы могут деформировать контур почки и давать картину абсцесса или кисты. Фиброз и рубцевание могут давать проявления, аналогичные хроническому пиелонефриту или множественным инфарктам почки. В поздних стадиях характерна кальцификация как мелких участков, так и (реже) всей почки (туберкулезная аутонефрэктомия).

Сонографические стадии туберкулеза почек

- Очагово-деструктивные изменения: эхокартина обычно не изменена;
- Кавернозная стадия: если каверна дренируется, то можем не увидеть;
- Фиброзно-кавернозная стадия: определяются полостные образования с плотной капсулой. Могут иметь участки кальциноза с ультразвуковой дорожкой. Туберкулезная каверна выглядит как киста с плотной капсулой.

2.4. Нефросклероз

Нефросклероз является чаще конечной стадией длительной гипертензии различного генеза. Почки могут иметь нормальный или уменьшенный размер с увеличенной эхогенностью паренхимы.

Одностороннее уменьшение почки, встречается при:

- Ишемии;
- Постобструктивной нефропатии;
- Одностороннем хроническом пиелонефрите/рефлюксе;
- Радиационном нефрите;
- Врожденной гипоплазии;
- Посттравматической атрофии;
- Геминефрэктомии;

Двустороннее уменьшение размеров почек, встречается при:

- Пожилом возрасте;
- Нефросклерозе;
- Ишемической атрофии;
- Хроническом пиелонефрите/рефлюксе;
- Хроническом гломерулонефрите;
- Двусторонней обструктивной/постобструктивной нефропатии;
- Папиллярном некрозе (поздней стадии);
- Артериитах (особенно узелковый периартериит);
- Наследственном нефрите;
- Склеродермии (поздняя стадия);
- Некрозе кортикального слоя;
- Хроническом отравлении свинцом;
- «Гипертонической почке»;
- Диабетической нефропатии;
- Гиперпаратиреозе (поздняя стадия).

Любое длительно протекающее поражение почек может в конечном итоге приводить к двустороннему уменьшению их размеров.

2.5. Отек почки

Этиология отека почки

- Острый гломерулонефрит;
- Острый пиелонефрит;
- Нефротический синдром;
- Реакция отторжения трансплантата;
- Ушиб почки.

Ультразвуковая картина

Отек почки обычно вызывает снижение ее эхогенности. Особенно это проявляется в области пирамид, которые принимают анэхогенный характер и могут быть приняты за кисты. Капсула почки резко выделяется. Реже отек почек вызывает преходящее увеличение эхогенности паренхимы из-за повреждения соединительнотканых структур.

2.6. Травма почки

Определяется обычно по возникновению осложнений (почечная гематома, разрыв, ушиб). Хотя доплеровское исследование и помогает оценить ток крови, оно не может полностью исключить повреждение артерий. Необходимым дополнением для оценки перфузии и функции почек являются изотопные методы и ангиография. При травме повреждение почек более вероятно у людей с предшествующей их патологией (гидронефроз и др.).

■ Ушиб

Эхокартина зависит от стадии развития образовавшейся гематомы. Вначале гематома гипоехогенна, но достаточно быстро становится гиперэхогенной по мере того, как образуются сгустки. Возможны варианты с сохранением гипоехогенной картины, но чаще встречается гетерогенная структура (чередование гипо- и гиперэхогенных участков). Ушиб иногда можно увидеть как изменение в контуре почки.

■ Гематома почки

Субкапсулярная гематома распространяется вокруг контура почки, образуя гиперэхогенный ободок. Фокальная субкапсулярная гематома может сдавливать корковый слой. По мере образования гематомы сдавливание может вызвать повышение внутривисцерального давления. Внутривисцеральные гематомы гипоехогенную картину дают чаще, чем это бывает при ушибе почки и субкапсулярной гематоме. Гиперэхогенные гематомы могут с трудом лоцироваться на фоне центрального эхокомплекса. Почечные гематомы могут увеличиваться (повторное кровотечение) и давать отсроченные разрывы почек, что требует периодического сонографического контроля за их состоянием в течение месяца со дня образования.

■ Гематома околопочечного пространства

Вначале имеют гипоехогенный характер, но постепенно повышают свою эхогенность. Обычно не изменяют форму почки, но могут распространяться



в переднее или заднее околопочечное пространство. При большом размере могут образовываться перегородки, содержащие как кровь, так и мочу.

2.7. Почечная недостаточность

Острая почечная недостаточность – это острое нарушение фильтрационной экскреторной и секреторной функций обеих почек.

При УЗИ диагностируется очень плохо.

Хроническая почечная недостаточность – это патологический симптомокомплекс почек, в основе которого лежит нефросклероз (сморщивание почки).

Диагноз устанавливается на основании биохимических показателей крови. Задача сонографа исключить обструкцию оттока мочи, выявить изменения паренхимы и при необходимости дать возможность эхоконтроля при проведении биопсии. Острая почечная недостаточность из-за нарушения оттока мочи встречается достаточно редко (5%).

Сонография помогает исключить уширение мочевыводящих путей, но это не всегда полностью исключает обструкцию, особенно у дегидратированных больных. Полиурическая фаза почечной недостаточности может вызвать расширение мочеточников, особенно у больных с переполненным мочевым пузырем, и это может быть ошибочно расценено как обструкция току мочи.

2.8. Простые кисты почек

Кисты почек относятся к одной из наиболее частых патологий почек и по своему происхождению делятся на простые и инфекционные. Не всегда удается четко выявить происхождение кист почек, но чаще всего бывают ретенционные (при нарушении пассажа мочи) или врожденные. Простые кисты обычно бессимптомны, если не развиваются осложнения.

Кисты хорошо обнаруживаются при сонографическом обследовании. Они могут быть простыми кистами, а могут быть проявлением системного заболевания.

По своему расположению кисты почек бывают:

- субкапсулярные (лежащие вне паренхимы почки);
- паренхиматозные (лежащие в паренхиме почек);
- парапелвикальные (лежащие в почечном синусе).

Также кисты могут быть единичными и множественными.

Для того чтобы дифференцировать субкапсулярную кисту от паренхиматозной, необходимо попытаться вывести кисту без паренхимы почки, если это удастся – киста субкапсулярная, если нет – киста паренхиматозная. Если киста находится возле лоханки, то она – парапелвикальная.

Осложнения простых кист почки:

1. Кровоизлияние или инфицирование;
2. Резкое увеличение размеров может вызывать неприятные ощущения;
3. Большая парапелвикальная киста может сдавливать часть коллекторной системы почек;



Сканогамма 7. Субкапсулярная киста правой почки

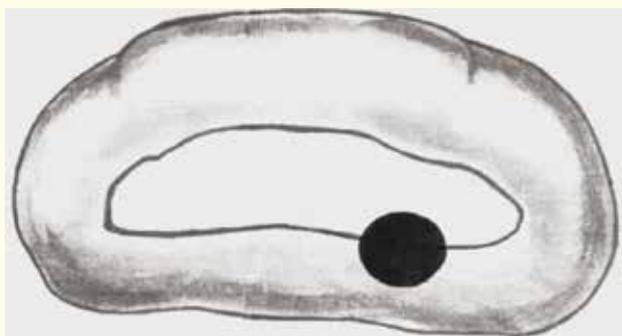


Рисунок 4. Паренхиматозная киста почки



Сканогамма 8. Паренхиматозная киста левой почки

4. Озлокачествление кисты (в ее пользу будет говорить появление внутри полости кисты изоэхогенных разрастаний).

Проток ультразвукового исследования субкапсулярной кисты

В правой почке в области верхнего полюса визуализируется округлое анэхогенное субкапсулярное образование с четким ровным контуром 1,5 см в диаметре.

■ Кисты при диализе

Возникают при длительных сроках проведения диализа. По различным данным при сроках диализа

больше 1 года поражаются до 70% пациентов. Кисты определяются на фоне выраженных предшествующих изменений паренхимы, приведших к развитию почечной недостаточности. Часто осложняются кровотечением и считаются группой риска по возникновению карциномы почек.

■ **Эхинококкоз почек**

В начальный период имеет вид простой кисты, но со временем, по мере развития эндоцист и перегородок, появляется внутренняя структура. Происходит обызвествление внутренней структуры и кальцификация стенок кист.

2.9. **Поликистоз**

Поликистоз – это наследственное заболевание почек с двусторонним кистозом части относительно развившейся паренхимы – канальцев и собирательных трубочек.

При нем вследствие нарушения эмбриогенеза в первые недели формируются следующие кисты: гломерулярные кисты, не имеющие связи с почечными канальцами, тубулярные кисты, образующиеся из извитых канальцев и экскреторные кисты, возникающие из собирательных трубочек.

Кисты сдавливают оставшуюся почечную паренхиму, вследствие чего в ней развиваются склеротические, атрофические и воспалительные процессы. Частыми осложнениями являются пиелонефриты, нагноение кисты и реже развитие рака в стенке кисты.

Поликистоз делится на: поликистоз почек детей (наследуется по аутосомно-рецессивному типу) и поликистоз почек взрослых (наследуется по аутосомно-доминантному типу).

Чем в более раннем возрасте выявляется поликистоз, тем тяжелее он протекает.

■ **Аутосомно-рецессивный поликистоз почек (детский поликистоз)**

Проявляется обычно в раннем возрасте (иногда выявляют еще при внутриутробном обследовании). Часто сочетается с печеночным перипортальным фиброзом и гиперплазией протоков, что может вызывать портальную гипертензию.

Юношеская форма (поздние проявления) – чаще впервые проявляется жалобами, относящимися к фиброзу печени. Характерны портальная гипертензия, желудочно-кишечные кровотечения. При этой форме мелкие кисты обнаруживаются в корковом слое почек.

Ультразвуковая картина

Почки несколько увеличены с множественными мелкими кистами, которые исходят из расширений собирательных протоков. Принимают сферическую форму по мере роста. Эта диффузная тубулярная эктазия нарушает архитектонику, вызывая увеличение эхогенности паренхимы с потерей корково-мозговой дифференциации. Может также выявляться тонкий ободок сдавленной паренхимы почек, несколько более гипохэогенный по сравнению с остальной гиперэхогенной паренхимой.

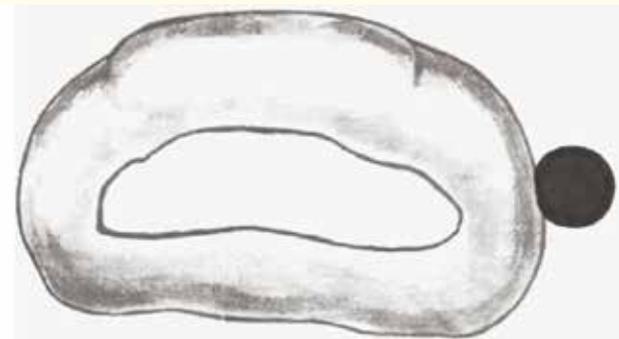


Рисунок 5. Субкапсулярная киста почки



Рисунок 6. Поликистоз



Сканограмма 9. Поликистоз

■ **Поликистоз взрослых**

Аутосомно-доминантное заболевание встречается с частотой 1 на 1000 человек среди населения. Проявляется обычно гипертензией и нарастающей почечной недостаточностью. 30–40% случаев сочетаются с кистами печени, 10% с кистами поджелудочной железы, 5% с кистами селезенки и гораздо реже сочетаются с кистами легких. Кисты могут образовываться из любой части нефрона и иногда из клубочков. Они обнаруживаются в виде мешотчатых эвентраций, которые постепенно увеличиваются с образованием кист.

Ультразвуковая картина

Сонография – достоверный метод для исключения поликистоза. В ранних стадиях аутосомно-доминантного поликистоза кисты бывают настолько малых раз-



Сканограмма 10. Гидронефроз и МКБ левой почки



Сканограмма 11. Гидронефроз II ст.

меров, что их можно не обнаружить, но изменение архитектоники паренхимы приводит к увеличению экзогенности из-за увеличения соприкасающихся поверхностей. На этой стадии эхокартина неотличима от поликистоза юных и гломерулокистоза, хотя пациенты обычно старше, чем в случае выявления этих двух заболеваний. По мере увеличения размеров кист, происходит увеличение почек, содержащих большое количество кист разнообразных размеров, что изменяет наружный контур. Кисты могут иметь нерегулярные стенки и обнаруживать внутреннее эхо, если они осложнены кровоизлиянием или инфекцией.

Протокол ультразвукового исследования при поликистозе почек

Почки расположены типично. С обеих сторон визуализируются множественные округлые анэхогенные образования с четким ровным контуром от 0,7 до 5,5 см в диаметре. Паренхима почек практически не визуализируется.

■ **Мультикистоз**

Это одностороннее поражение почек, при котором паренхима практически не визуализируется, и определяются множественные кистозные образования.

2.10. Гидронефроз

Гидронефроз – это состояние почки, обусловленное затруднением оттока мочи, вследствие чего моча растягивает просвет лоханки, сдавливает ткань почки, которая превращается в мешок с тонкими стенками.

Гидронефроз хорошо диагностируется при УЗИ, при котором выделяются три степени.

Выделяют три стадии гидронефроза

Стадия I. Расширена только лоханка, форма чашечек не изменена.

Стадия II. Расширены лоханка и чашечки. Постепенное уплощение и округление чашечек, атрофия мозгового вещества.

Стадия III. Резкая атрофия паренхимы почки, превращение ее в тонкостенный мешок.

2.11. Мочекаменная болезнь

Мочекаменная болезнь (МКБ) – это заболевание, при котором в почечных чашечках, лоханках и мочеточниках образуются камни разной величины, структуры и химического состава (ураты, фосфаты, оксалаты, карбонаты и др.).

При УЗИ камни можно разделить на:

- простые;
- вентильные;
- коралловидные.

– Простые камни

При УЗИ определяются как гиперэхогенные образования с акустической дорожкой. Могут быть единичными и множественными, одно- и двусторонними.

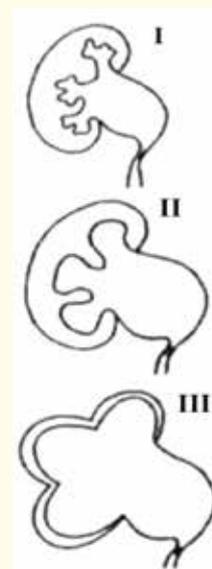


Рисунок 7. Стадии гидронефроза

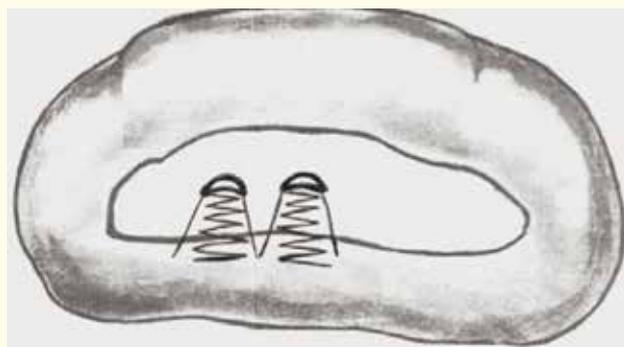


Рисунок 8. МКБ

Протокол ультразвукового исследования при МКБ

В правой почке в средней трети визуализируются гиперэхогенные включения 1,3 и 1,7 см в диаметре, с акустической дорожкой.

– Вентильные камни

Это камни, которые локализуются в мочеточнике и вызывают преходящее нарушение мочеоттока (перекрывая периодически мочеточник) и соответствующую преходящую клиническую картину почечной колики.

Невентильные камни перекрывают мочеточник.

И те, и другие подлежат удалению.

– Коралловидные камни

Они имеют вид кораллов, быстро растут за счет паренхимы почки и потому подлежат как можно более скорому диагностированию и удалению, так как в запущенных случаях их приходится удалять вместе с почкой, ибо отделить их от паренхимы уже, как правило, бывает невозможно.

При УЗИ они создают впечатление нескольких камней в почке. И потому для дифференциального диагноза между камнями в одной почке и коралловидным камнем необходимо, лоцируя датчиком, попытаться установить между ними связь. И если это удастся, то это коралловидный камень.

– Камни в мочеточнике

Камни также могут локализоваться в мочеточнике в его верхней, нижней и средней трети.

При этом следует подчеркнуть, что при УЗИ визуализируется только нижняя и верхняя треть мочеточника. Однако если камень локализуется и в средней трети, то при УЗИ также могут отмечаться косвенные признаки этого.

Так, если наблюдается расширение лоханки и резкое расширение мочеточника в верхней трети и сужение в нижней трети, то это предположительно указывает на диагноз камня в средней трети мочеточника или сдавление мочеточника опухолью.

Протокол ультразвукового исследования камня в верхней трети мочеточника

Правая почка: лоханка и верхняя треть мочеточника резко расширены. В верхней трети мочеточника визуализируется гиперэхогенное включение 1,2 см в диаметре с акустической дорожкой.

Мочекислый диатез

Данное заболевание, именуемое иногда в протоколах УЗИ кристаллурией или «песком» в почках, весьма распространено и часто является основой для формирования в дальнейшем мочекаменной болезни.

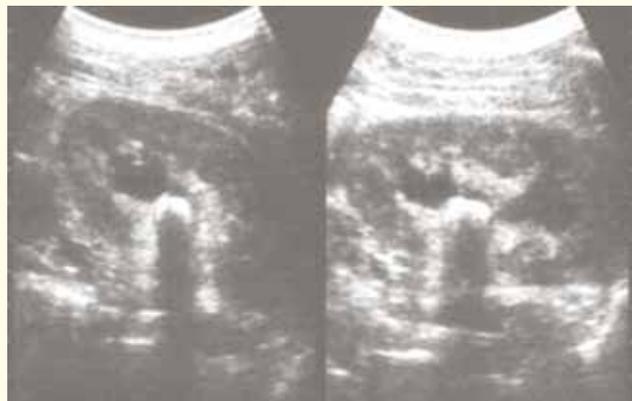
При УЗИ будет отмечаться наличие множественных или единичных гиперэхогенных включений до 0,4 см в диаметре.

Некоторые авторы делят этот «песок» при УЗИ на мелкий – до 0,1 см, средний – 0,1–0,3 см в диаметре и крупный – 0,3–0,4 см в диаметре.

Принято, что гиперэхогенные включения свыше 0,4 см в диаметре рассматривать уже как мелкие камни.



Сканограмма 12. Камень в левой почке и грубая деформация ее ЧЛС



Сканограмма 13. Камень в правой почке



Сканограмма 14. Коралловидный камень левой почки



Протокол ультразвукового исследования при МКД

Почки обычной формы, размеров, конфигурации, чашечки инкрустированы множественными мелкими микролитами до 0,2 см в диаметре.

2.12. Опухоли почек

■ Доброкачественные опухоли

Обычно небольших размеров. Обнаружение их часто становится случайной находкой при эхографическом обследовании.

Доброкачественные опухоли почек обычно представляют собой четко очерченные округлые гиперэхогенные образования. Эпителиальные опухоли – аденомы. Неэпителиальные опухоли – (однородная ткань) лимфангиома, липома, гемангиома, фиброма, лейомиома, гемангиоперицитома. Неэпителиальные опухоли – (неоднородная ткань) эмбриональные опухоли, тератома, ангиомиолипома, мультилокулярная кистозная нефрома, цистаденома, опухольевая дисплазия, гамартрома, мезобластома (врожденная опухоль Вильмса).

■ Злокачественные опухоли

Большинство опухолей, дающих клинические проявления – злокачественные. Более 80% из них составляют карциномы.

– Аденокарцинома почки

Составляет около 90% первичных злокачественных опухолей почек. Развивается из тубулярного аппарата. В ранних стадиях лоцируется как небольшое образование коркового слоя, которое может вдаваться в паренхиму почки. В поздней стадии клинически проявляется классической триадой из поясничных болей, увеличения почки и гематурии.

Ультразвуковая картина

Зависит от стадии развития образования. Наиболее часто представляет собой образование повышенной эхоплотности. Не имеет истинной капсулы и края образования обычно неровные, но надо быть готовым, что может иметься псевдокапсула, образованная сдавленной паренхимой почки.

Внутри опухоли могут определяться участки кровоизлияния и некроза, образуя гипоэхогенные локусы и, в целом, гетерогенную картину. Достаточно часто определяется кальцификация. Рост опухоли может быть как быстрым, так и относительно медленным, но при большом размере она практически замещает нормальную почечную ткань. Почечные вены, нижняя полая вена, парааортальная область, ретроперитонеальное пространство, печень и противоположная почка должны быть тщательно исследованы для исключения распространения опухоли. Распространение опухоли на почечную вену вызывает уширение ее размера и появление внутренних эхосигналов.



Рисунок 9. Коралловидный камень почки



Сканограмма 15. Гемангиома почки

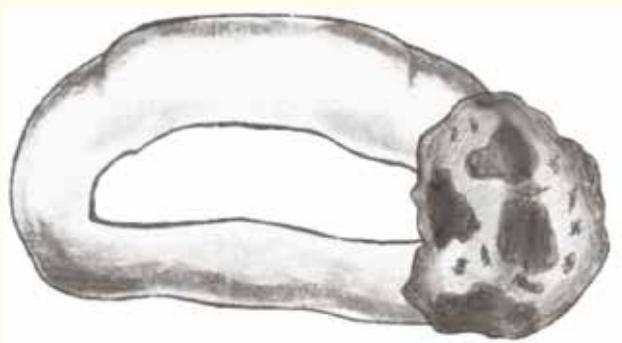


Рисунок 10. Злокачественная опухоль почки

– Кистозные новообразования

Часто имеют внешний вид простой кисты. Для опухолей, содержащих кисты, характерна неоднородность стенок, наличие внутреннего отражения и перегородок.

– Псевдокистозные опухоли

Опухоли с распространенным кровоизлиянием или зоной некроза могут давать кистоподобную картину. Обширный некроз может встречаться у больных с опухолью Вильмса, реже при карциноме.

– Лимфома почки

Часто сочетается с лимфомами других локализаций. Первичная лимфома почки встречается достаточ-

но редко. Нередко встречается двустороннее поражение почек.

Ультразвуковая картина

Увеличение почки.

Локальные или диффузные участки сниженной эхогенности.

Анэхогенные участки могут имитировать кисты, но почти не дают акустической тени.

При диффузном поражении вызывает потерю корково-мозговой дифференцировки.

– Саркома почки

Развивается из соединительной ткани почки, хотя нужно помнить, что почка может вовлекаться при ре-

троперитонеальной локализации сарком. Дает картину гетерогенных образований.

– Метастазы в почки

Особенно часто встречаются при карциноме легких и молочных желез и меланоме. Локализуются обычно в корковом слое и имеют гипозоногенную структуру.

Таким образом, знание возможностей ультразвукового исследования существенно помогает в своевременной постановке различных диагнозов заболеваний почек, распознаванию значительного числа патологии на ранней стадии и соответственно назначению своевременной терапии, спасению жизни пациента и повышению показателей его качества жизни. ■

Список литературы

1. Абдуллаев Р.Я., Лесовой В.Н., Пилипенко Н.И., Головки Т.С. Ультрасонография в уронефрологии. – Харьков: Факт, 2012.
2. Абдуллаев Р.Я., Лесовой В.Н. Клиническая ультрасонография при нефритах. – Харьков: Факт, 2011.
3. Внутренние болезни / Елисеев Ю.Ю., Бережнова И.А., Назарова Л.С., Белякова Н.И. – М., 2014. – 896 с.
4. Воронина Н.В., Кондратьева О.Д. Исследование почечного кровотока и оценка функционального почечного резерва у взрослых больных оксалатной нефропатией с 1–2-й стадией хронической болезни почек // Дальневосточный медицинский журнал. – 2015. – №2. – С. 6–10.
5. Гайдель А.В., Ларионова С.Н., Храмов А.Г. Исследование текстурных признаков для диагностики нефрологических заболеваний по ультразвуковым изображениям // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета. – 2014. – №1 (43). – С. 229–237.
6. Гайпов А.Э., Ногайбаева А.Т., Айтметова Х.С., Мирзаев Р.М. Оценка резервных возможностей почечной гемодинамики у больных с хронической болезнью почек с применением ультразвуковой доплерографии и фармакологической пробы // Клиническая медицина Казахстана. – 2013. – №1 (27). – С. 11–19.
7. Дроздов А.А., Дроздова М.В. Заболевания крови. Полный справочник. – М: Эксмо, 2014. – 608 с.
8. Зубарев А.В. Неинвазивная (или малоинвазивная) ультразвуковая ангиография // Кремлевская медицина (клинический вестник). – 1998. – №4. – С. 68–72.
9. Комаров Ф.И. Руководство по внутренним болезням для врача общей практики. – М: МИД, 2011. – 872 с.
10. Мамбетов Ж.С., Салимов Б.Г. Особенности ультразвукового исследования сосудов почек при нефроптозе // Ceteris Paribus. – 2015. – №1. – С. 103–105.
11. Маркина Н.Ю., Кислякова М.В., Алферов С.М. Случай ультразвуковой диагностики инфаркта почки // Russian electronic journal of radiology. – 2014. – Том 4. – №1. – С. 71–74.
12. Маркина Н.Ю., Кислякова М.В., Алферов С.М., Крючкова О.В. // Инфаркт почки: возможности ультразвуковой диагностики (клинический пример) // Кремлевская Медицина. – 2014. – №2. – С. 29–34.
13. Меньшикова И.Г., Квасникова Ю.В., Вохминцева И.В., Скляр И.В. Ультразвуковая диагностика ранних признаков нарушений почечной гемодинамики у больных с хроническим легочным сердцем // Дальневосточный медицинский журнал. – 2014. – №4. – С. 12–15.
14. Нефрология: учебное пособие для послевузовского образования / Под ред. Шилова К.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 544 с.
15. Опарин А.Г., Кореновский И.П. Ультразвуковая диагностика. – Харьков: Глобус, 1997. – 128 с.
16. Опарин А.Г., Опарин О.А., Федченко Ю.Г. Місце інструментальних методів дослідження в діяльності лікаря загальної практики – сімейної медицини // П`язд лікарів загальної практики – сімейної медицини України: тези. – Харків, 2005. – С. 143.
17. Опарин О.А., Лаврова Н.В., Благовещенська А.В., Кореновський І.П. Клініко-ультразвукові паралелі діагностики захворювань внутрішніх органів. Навчальний посібник. Рекомендовано МОН України. – Харків: Факт, 2010. – 328 с.
18. Полухина Е.В. Ультразвуковая диагностика ассоциированного с диализом амилоидоза // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2015. – №1 (101). – С. 34–38.
19. Салимов Б.Г. Ультразвуковое исследование почек при экспериментальном нарушении гемодинамики // Science Time. – 2015. – №6 (18). – С. 436–440.
20. Стандарты диагностики и печения внутренних болезней / Под. ред. Б.И. Шулуток, С.В. Макаренко. – 4-е изд. – СПб., 2007. – 354 с.
21. Шишкин А.Н., Мазуренко С.О. Болезни почек. Диагностика и лечение. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 2012. – 256 с.
22. Шраменко Е.К., Шраменко Л.И. Сравнительная оценка изменений почечного кровотока при различных вариантах острого повреждения почек // Медицина неотложных состояний. – 2014. – №4 (59). – С. 78–82.

Впервые опубликовано в журнале «Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини», №1, 2016 г., стр. 58–67.

Инфекции мочевыводящих путей: длительность антибиотикотерапии зависит от пола пациентов

Предшествующие исследования длительности применения антибиотиков при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы, пиелонефрите в частности, были сфокусированы на впервые обратившихся с данной проблемой женщин молодого возраста, и главной целью ставили определение оптимальной продолжительности терапии выборочно одним препаратом или оценку его действия на различных возбудителей в зависимости от продолжительности лечения. В отношении мужчин, пациентов пожилого возраста и случаев, отягощенных сопутствующими заболеваниями или бактериемией, подобные исследования не проводились.

В апреле 2017 г. в журнале «BMC Medicine» учеными Нидерландов опубликованы результаты рандомизированного плацебо-контролируемого двойного слепого, не меньшей эффективности, многоцентрового исследования применения антибиотикотерапии в разнополой группе пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочеполовой системы. Работа выполнена при грантовой поддержке Фонда Франье (Franje Foundation) и Исследовательского фонда Бронново (Bronovo Research Fund).

Предшествующее работе авторов схожее рандомизированное плацебо-контролируемое исследование показало, что острый неосложненный пиелонефрит у женщин любого возраста можно безопасно и эффективно лечить с помощью пероральной формы ципрофлоксацина за 7 дней. Авторы попытались проверить эффективность предложенной схемы лечения в отношении мужчин и пациентов с инфекционно-воспалительным синдромом мочеполовой системы, отягощенным сопутствующими патологиями, как наиболее широко распространенному варианту заболевания мочевыводящих путей.

В исследовании были задействованы несколько клиник, включая университетский госпиталь, и врачи общей практики, которые зарегистрировали около ¼ всех участников. Таким образом удалось создать репрезентативную группу пациентов с острыми внебольничными инфекционно-воспалительными заболеваниями мочеполовой системы, включающими острый пиелонефрит, инфекционный простатит и уросепсис. Более 55% участников изначально были госпитализированы с предварительным диагнозом уросепсиса, а у относительно большого числа пациентов присутствовала бактериемия.

Первичной конечной точкой исследования была оценка краткосрочного эффекта лечения через 10–18-дневный срок после окончания курса антибиотикотерапии. Главными критериями было отсутствие

повышения температуры тела, устранение симптомов либо их улучшение по крайней мере на 2 пункта по 6-балльной шкале (от «0» до «5») без дополнительной антимикробной терапии в целях предотвращения рецидива инфекционно-воспалительного заболевания. Показатели бактериологического исследования оценивали в тот же период и спустя 70–84 дня после курсовой антибиотикотерапии (кумулятивный клинический эффект). Позитивным считали результат выведения уропатогена без рецидива бактериурии (рост патогенов <math><10\cdot4</math> КОЕ/мл у женщин или <math><10\cdot3</math> КОЕ/мл у мужчин в отсутствии лейкоцитурии).

При анализе долгосрочного эффекта лечения учитывали: смертность от всех причин, частоту возникновения побочных эффектов, фиксируемую на 10–18-й день и спустя 70–84 дня после лечения, а также частоту рецидивов заболевания. Кроме того, результаты проанализированы как стратифицированные по определенным подгруппам: мужчины, пациенты с микстинфекцией, с бактериемией, лица пожилого возраста. Выявлено, что у женщин кратковременный клинический эффект излечения на 7-й и 14-й день был на уровне 94 и 93% соответственно. Разница в скорости излечения составляла 0,9%. В группе мужчин этот результат отличался и составил 86 и 98% на 7-й и 14-й день соответственно.

В целом полученные данные подтверждают, что в настоящее время 14-дневный курс лечения фторхинолонами является минимальным периодом, необходимым для оптимальной терапии при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы у мужчин.

Авторы отмечают, что спустя 70–84 дня после лечения наблюдали показатели, аналогичные стадии 7–14-го дня наблюдений в обеих группах. Иными словами, потребность в дополнительной антибиотикотерапии в отдаленный период наблюдения аналогична, независимо от длительности первоначального курса лечения. Учитывая принципы антибиотикотерапии, этот вывод является аргументом для уменьшения длительности повторного курса лечения мужчин до 7 дней.

В группе мужчин эффективность 7-дневного курса антибиотикотерапии при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы уступает 14-дневному курсу по анализу краткосрочного клинического результата. Однако при длительном наблюдении в той группе мужчин, для которых 7-дневный курс приема антибиотиков был результативным, эффективность терапии не уступала результатам 14-дневного курса.

Nieuwkoop C., Stalenhoef J.E., Starre W.E. et al. (2017) Treatment duration of febrile urinary tract infection: a pragmatic randomized, double-blind, placebo-controlled non-inferiority trial in men and women. BMC Medicine, Apr. 3.

Александр Гузий
www.umj.com.ua

Малотравматичные операции при мочекаменной болезни

Мочекаменная болезнь является наиболее распространенной патологией мочевыделительной системы. По данным Всемирной организации здравоохранения, за последние годы заболеваемость возросла на 9%. Несмотря на усилия, направленные на профилактику и совершенствование методов лечения, заболеваемость мочекаменной болезнью остается высокой. Уролителиаз представляет значительную социальную и экономическую проблему для общества, увеличивая потребность прямых и косвенных затрат. Литотрипсия является эффективным методом лечения при мочекаменной болезни и успешно применяется. Перкутанная нефролитотомия получила признание в качестве золотого стандарта при лечении уролителиаза. Традиционно для выполнения перкутанной нефролитотомии используют инструменты размером 22 Fr и более. В течение последних 20 лет применяемые инструменты были миниатюризированы для снижения травматичности проводимого вмешательства.

В практике перкутанной нефролитотрипсии все чаще используются инструменты размером 14–22 Fr, которые классифицируют как инструменты для миниинвазивной перкутанной нефролитотрипсии, хотя общепризнанного термина не существует. Основная задача перкутанной нефролитотомии — максимально полное освобождение от камней при минимальной хирургической травме. Миниперкутанная нефролитотомия является потенциально менее инвазивным методом, чем стандартная перкутанная нефролитотомия. Ее широкое внедрение может снизить риск развития осложнений и повысить качество лечения, сократив до минимума реабилитационный период. Считается, что размер инструмента и величина тракта доступа являются основными факторами, влияющими на частоту осложнений. В то же время уменьшение тракта доступа и размеров инструментов может иметь отрицательный эффект. Удлинение времени проведения процедуры, неполнота удаления камней, невозможность извлечения больших и кораллоподобных камней — наиболее обсуждаемые вопросы.

Изучению комплекса вопросов для оценки преимущества миниперкутанной нефролитотомии в лечении уролителиаза посвящена работа, выполненная под руководством профессора Томаса Кноля (Thomas Knoll) из отделения урологии Медицинского центра Зиндельфинген-Боблинген при Тюбингенском университете (Department of Urology, Sindelfingen-Boeblingen Medical Center, University of Tübingen), Германия. Результаты исследования опубликованы в феврале 2017 г. в журнале «European Urology».

Систематический обзор исследований за 2000–2014 гг. из медицинских баз данных Medline, Embase, PubMed (без ссылок на Medline) и библиотеки Cochrane включал сообщения о результатах лечения пациентов с уролителиазом с использованием перкутанной нефролитотрипсии.

После рассмотрения 2945 кратких сообщений для анализа отобраны 18 исследований: 2 из них – рандо-

мизированные, 6 – нерандомизированные и 10 – одноцентровые. 13 сообщений включали большие полнотекстовые статьи. В результате проведенной кропотливой работы вывод был в пользу более широкого использования миниперкутанной нефролитотомии для лечения уролителиаза.

Применение инструментов размером 22–4,8 Fr имеет неоспоримые преимущества по сравнению с традиционной перкутанной нефролитотомией, где используют приспособления размером более 22 Fr. Процедуры, выполняемые небольшими инструментами, как правило, сопровождаются меньшей кровопотерей (более чем в 2 раза ниже; $p=0,048$), минимальной травмой и меньшей продолжительностью госпитального периода. При оценке индекса болевых ощущений при миниперкутанной нефролитотомии показатель оказался значительно ниже, чем при перкутанной нефролитотомии ($p=0,048$), а период пребывания в больнице был короче ($p=0,021$) в среднем на 20%.

Увеличение продолжительности процедуры при извлечении камней никоим образом не влияет на качество ее проведения. Основным недостатком небольших инструментов является необходимость дробить конкременты на более мелкие фрагменты. Применение современных лазеров для дробления камней облегчает задачу и дает возможность удалять образования практически любого размера. Средний размер камней, удаленных при минилитотрипсии, составил 980 мм². Применение современных кожухов позволяет значительно облегчить удаление фрагментов камней. Показатель эффективного и полного извлечения камней был сопоставим с традиционной литотрипсией. Полнота освобождения от камней на госпитальном этапе была сопоставима в обеих группах (93,6% против 91,8%; $p=0,001$) при средней продолжительности вмешательства 174 мин. Оба метода показали высокую эффективность. Отсутствие рецидива в 3-месячный период наблюдали у 80% пациентов. Интраоперационных осложнений, статистически значимых и требующих дополнительного лечения, по классификации Clavien, при выполнении миниперкутанной нефролитотомии не выявлено.

Согласно результатам проведенного исследования, имеющиеся данные свидетельствуют о том, что миниперкутанная нефролитотомия столь же эффективна и безопасна, как и традиционная стандартная перкутанная нефролитотомия, причем, по выводам авторов, сопряжена с меньшим риском серьезных хирургических осложнений (≥ 2 по классификации Clavien). Таким образом, ее клиническое применение для удаления камней средних и больших размеров вполне безопасно. Кроме того, использование миниперкутанной нефролитотомии в большинстве случаев не требует нефростомии.

Ruhayel Y., Tepeler A., Dabestani S. et al. (2017) Tract sizes in miniaturized percutaneous nephrolithotomy: a systematic review from the European Association of Urology Urolithiasis Guidelines Panel. Eur. Urol. [Epub. ahead of print].

Александр Осадчий
www.umj.com.ua

Доктор, Вы подписались на журнал «Человек и Лекарство - Казахстан»



*** Научно-практический специализированный тематический журнал для врачей**

Зарегистрирован в Министерстве связи и информации РК. Свидетельство №14418-Ж.

Подписка на сайте: www.chil.kz

Контактный телефон: + 7 727 327 72 45

НО-ШПА®

ОТ БОЛИ И СПАЗМА

ПРОДОЛЖАЕТ РАБОТАТЬ ДО



Международное непатентованное название: Дротаверин.

Показания к применению:

- спазмы гладкой мускулатуры при заболеваниях желчевыводящих путей: холецистит, холангиолитиаз, холецистит, перихолецистит, холангит, папиллит;
- спазмы гладкой мускулатуры мочевыводящих путей: нефролитиаз, уретролитиаз, пиелит, цистит, тенезмы мочевого пузыря.

В качестве вспомогательной терапии:

- при спазмах гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гастрит, спазмы кардии и привратника, энтерит, колит, спастический колит с запором и метеоризм при синдроме раздраженного кишечника;
- при головных болях напряжения;
- при гинекологических заболеваниях: дисменорея (болезненные менструации).

Способ применения и дозы:

Взрослые: обычная доза составляет 120-240 мг в день (разделенная на 2-3 приема). Клинические исследования применения дротаверина у детей не проводились; если назначение дротаверина необходимо: - детям в возрасте от 6 до 12 лет максимальная суточная доза составляет 80 мг в два приема, - детям старше 12 лет максимальная суточная доза составляет 160 мг в 2-4 приема.

Особые указания:

При пониженном артериальном давлении применение препарата требует повышенной осторожности. Таблетка Но-шпы® 40 мг содержит 52 мг лактозы. Пациентам с редко встречающимися заболеваниями наследственной непереносимости галактозы, дефицитом лактазы Лаппа или нарушением всасывания глюкозы-галактозы принимать данный препарат не следует.

Беременность:

можно назначать только после тщательного взвешивания соотношения пользы и риска.

Лактация:

в период грудного вскармливания не рекомендуется.

Противопоказания:

- повышенная чувствительность к активному веществу или к любому из вспомогательных веществ препарата;
- тяжелая печеночная или почечная недостаточность;
- сердечная недостаточность (синдром низкого сердечного выброса);
- детский возраст до 6 лет.

Побочные действия

Редко ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1000$)
- головная боль, головокружение, бессонница
- тошнота, запор
- учащенное сердцебиение, гипотензия
- аллергические реакции (ангионевротический отек, крапивница, сыпь, зуд)

Условия отпуска из аптек: Без рецепта
Перед применением внимательно прочтите инструкцию по применению.

ТОО «Санofi-авентис Казахстан», 050013, г. Алматы, ул. Фурманова, 187 «Б»
Тел.: +7-727-244-50-96
Факс: +7-727-258-25-96

PK-ЛС-5N9000989 от 12.10.2013 г.
Действительно до 12.10.2018 г.

www.sanofi.kz www.sanofi.com

SANOFI