

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО

Реферат

«Гидронефроз и уретерогидронефроз»

Выполнил: Ординатор
кафедры урологии,
андрологии и
сексологии ИПО
Амельченко А. А.

Красноярск, 2019

План реферата

1. Определение
2. Эпидемиология
3. Факторы риска
4. Классификация
5. Диагностика
6. Дифференциальная диагностика
7. Лечение
8. Дальнейшее ведение
9. Список литературы

Определение

Гидронефроз (гидронефротическая трансформация) — стойкое и прогрессивно нарастающее расширение чашечно-лоханочной системы, сопровождающееся застоем мочи, которое обусловлено препятствием, возникшим в следствие органического или функционального (при нарушении иннервации) поражения стенки мочевых путей. Если препятствие располагается в лоханочно-мочеточниковом сегменте (ЛМС), говорят о простом гидронефрозе. Препятствие, расположенное в других отделах мочеточника, вызывает *уретерогидронефроз*. Заболевание, прогрессируя, приводит к гипо- или атрофии почечной паренхимы, нарушению работы почки вследствие нарушения оттока мочи и последующего нарушения почечного кровотока.

Эпидемиология

Гидронефроз — относительно частое заболевание почек. Двустороннюю обструкцию мочевых путей диагностируют у детей в 15% случаев. Гидронефроз встречается у 1% пациентов 20—40 лет^c, причём у женщин в 1,5 раза чаще, чем у мужчин. У больных старше 40 лет гидронефроз часто служит проявлением других заболеваний. Признаки сужения ЛМС могут выявляться у детей во всех возрастных группах. В настоящее время с развитием ультразвуковой диагностики и проведением мониторинга состояния плода на ранних стадиях беременности удаётся выявлять данную патологию ещё внутриутробно. По данным Colodny (1980), обструкция ЛМС составляет до 80% всех аномалий фетальной почки, сопровождающихся расширением коллекторной системы. Расширение лоханки и чашечек на ранних стадиях беременности наблюдается довольно часто — у 1:800 плодов. К моменту родов расширение чашечнолоханочной системы выявляют в два раза реже — у 1:1500 новорожденных (Ritchey M., 2003). Однако диагноз «гидронефроз» подтверждается только у 1/3 из этих детей. В отдельных случаях сужение ЛМС может

возникать в пубертатном периоде или во взрослом возрасте. Причиной гидронефроза у подобных больных обычно бывает сдавление мочеточника дополнительным сосудом, идущим к нижнему полюсу почки. Препятствие току мочи может быть не постоянным (перемежающийся гидронефроз) и зависеть от положения тела больного. У мальчиков обструкция в ЛМС наблюдается в два раза чаще, особенно при выявлении патологии в периоде новорожденности (Robson, 1977). Доминирует левостороннее поражение почки: в неонатальном периоде гидронефроз слева встречается у 66% больных. Двусторонний стеноз ЛМС наблюдается в 5—15% случаев (Williams, 1977).

Факторы риска

Гидронефроз (уретерогидронефроз) всегда развивается в результате формирования препятствий для оттока мочи, локализующихся на любом участке мочевых путей, чаще в области ЛМС. Все факторы риска этого заболевания подразделяют на пять групп:

- препятствия, локализованные в уретре и мочевом пузыре;
- препятствия по ходу мочеточника, но вне его просвета;
- препятствия, вызванные отклонением положения и хода мочеточника;
- препятствия в просвете мочеточника или в полости лоханки (нейромышечная дисплазия);
- структурно-функциональные изменения в стенке мочеточника или лоханки, вызывающие нарушение оттока мочи.

Классификация

С практической точки зрения и исходя из современных теоретических представлений о гидронефрозе, наиболее целесообразно выделить две группы этого заболевания:

- первичный, или врождённый, гидронефроз, развивающийся вследствие какой-либо аномалии верхних мочевых путей (ВМП);
- вторичный, или приобретённый, гидронефроз как осложнение какого-либо заболевания (мочекаменная болезнь, опухоль почки, лоханки, мочеточника, повреждение мочевых путей и др.).

Каждый из этих видов гидронефроза подразделяют на:

- асептический;
- инфицированный.

Кроме того, гидронефроз может быть односторонним и двусторонним. В России для определения тактики лечения при простом гидронефрозе принята классификация академика Н.А. Лопаткина:

- 1-я стадия — начальный гидронефроз, характеризующийся пиелоэктазией без развития значимого гидрокаликоза и нарушения функции почки;
- 2-я стадия — ранний гидронефроз, при котором расширение чашечно-лоханочной системы сопровождается ухудшением функции почки;

■ 3-я стадия — терминальный гидронефроз, характеризующийся гигантским расширением чашечно-лоханочной системы и практически необратимыми изменениями почечной паренхимы.

Диагностика

ЖАЛОБЫ

Гидронефроз (уретерогидронефроз) нередко протекает бессимптомно. Наиболее часто проявляется болью в поясничной области, макрогематурией, дизурией.

АНАМНЕЗ

- Наличие указанных выше симптомов и время их появления от момента осмотра.
- Перенесённые операции или заболевания органов малого таза, брюшной полости и забрюшинного пространства.

ФИЗИЧЕСКОЕ 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

В общем анализе крови необходимо обратить внимание на общее количество лейкоцитов, лейкоцитарную формулу, величину СОЭ. При этом лейкоцитоз со сдвигом формулы влево и увеличение СОЭ сви-

детельствуют о присоединении мочевой инфекции. При билатеральном гидронефрозе пониженное содержание гемоглобина указывает на наличие почечной недостаточности.

При нефростомическом дренаже анализ мочи позволяет достоверно судить о функции почки (проба Реберга). Возможны лейкоцитурия, канальцевая протеинурия, гематурия, снижение относительной плотности мочи при двустороннем поражении.

Общий анализ мочи позволяет судить об активности воспалительного процесса.

Бактериологический анализ мочи с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам позволяет определить возбудителя инфекции верхних мочевых путей. При выявлении лейкоцитурии и многократных негативных бактериологических анализах мочи необходимо исключить туберкулёз мочеполовой системы. Как правило, простой гидронефроз носит асептический характер. Присоединение септического компонента, особенно в случаях выраженных структурных изменений мочевых путей, как правило, ухудшает прогноз заболевания.

В биохимическом анализе крови определяют содержание креатинина и мочевины, а также 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

В настоящее время приоритетным методом диагностики считают компьютерную томографию (КТ). Это исследование обычно проводят пациентам с острой болью в подреберье и поясничной области (Fielding et al., 1997; Dalrymple et al., 1998; Vieweg et al., 1998). КТ и УЗИ играют важную роль в дифференциальной диагностике приобретенных причин обструкции, таких, как конкременты, дающие области пониженной КТ-плотности, или уротелиальные опухоли. Обычно в качестве лучевого метода исследования первой линии выполняют УЗИ почек.

УЗИ позволяет:

- оценить степень расширения чашечно-лоханочной системы и мочеточника;
- диагностировать наличие конкрементов;
- определить состояние контралатеральной почки. **Допплерография** необходима для оценки кровоснабжения почки, выявления добавочных сосудов.

Рентгенологические исследования необходимо проводить для оценки структуры мочевых путей. **Обзорная урография** позволяет определить наличие конкрементов как причину или осложнение гидронефроза.

Экскреторная урография остаётся оправданным методом исследования первой линии при проведении лучевой диагностики. На ранних снимках (7-я и 10-я минуты) обращают внимание на состояние контралатеральной почки, её чашечно-лоханочной системы и мочеточника. Оценку поражённой почки и ВМП с ипсилатеральной стороны проводят на отсроченных снимках (1 ч и более).

Исследование заканчивают при контрастировании мочеточника ниже уровня обструкции для определения её протяжённости. Классическим признаком гидронефроза считают снижение функциональной способности почки на стороне поражения, связанное с расширением чашечно-лоханочной системы. У некоторых пациентов симптомы интермиттирующие, и результаты экскреторной урографии, проведенной между болевыми приступами, могут быть нормальными. В таких случаях исследование необходимо повторить в период обострения при наличии клинических проявлений (Nesbit, 1956). В некоторых случаях поставить диагноз помогает фармакоурография с диуретиком (Malek, 1983).

Микционная цистоуретрография — метод выявления пузырномочеточникового рефлюкса. В 14% случаев отмечают его сочетание со стриктурой ЛМС или мегауретером.

Мультиспиральная КТ (МСКТ) с болюсным контрастным усилением показана при:

- недостаточной информативности экскреторной урографии;
- подозрении на опухоль органов брюшной полости, забрюшинного пространства, почек или ВМП.

В отличие от экскреторной урографии мультиспиральная КТ позволяет оценить не только локализацию и протяжённость стриктуры, но и состояние окружающих тканей (сосуды, степень периуретерального фиброза).

Динамическая нефросцинтиграфия предоставляет информацию о функции почек и ВМП. Данное исследование проводят для определения:

- нарушения функции поражённой почки;
- характера выведения радиофармпрепарата из ВМП;
- состояния контралатеральной почки [15].

При установленном диагнозе гидронефроза по показаниям применяют специальные методы исследования.

■ **Антеградная пиелоуретрография** проводится при наличии нефростомического дренажа. Метод позволяет визуализировать ВМП, установить локализацию и протяжённость обструкции. Когда остаются какие-либо сомнения в состоятельности мочевых путей, установка нефростомы позволяет провести динамическое исследование перфузионного давления.

■ **Ретроградная уретеропиелография** применяется перед операцией для определения протяжённости обструкции. Показанием считают отсутствие визуализации мочеточника ниже уровня обструкции

по результатам иных методов исследований, таких как экскреторная урография, антеградная пиелоуретерография, мультиспиральная КТ.

■ **Диапевтическая уретеропиелоскопия** — инвазивное эндоскопическое вмешательство, применяемое при отсутствии чётких данных о состоянии мочеточника по данным неинвазивных методов или как первый этап при эндоскопической операции по коррекции стриктуры ВМП.

■ **Эндолюминальная ультрасонография** — дорогостоящий метод исследования, требующий специального обучения при использовании и интерпретации получаемой информации, однако позволяющий детально оценить состояние стенки мочеточника и окружающих тканей.

■ **Перфузионная пиеломанометрия (Whitaker's test)** показана для дифференциальной диагностики обструктивного и необструктивного расширения чашечно-лоханочной системы и мочеточника. Для её выполнения необходимы нефростомический дренаж, специальное уродинамическое оборудование и электронно-оптический преобразователь. В лоханку по дренажу вводят жидкость со скоростью 10 мл/мин. Проводят измерение давления в лоханке и в мочевом пузыре. Интерпретация результатов:

◇ нормальной считают разницу менее 15 мм рт.ст.;

◇ наличие обструкции подтверждают при разнице более 22 мм рт.ст.;

◇ при разнице более 15 мм рт.ст., но менее 22 мм рт.ст. скорость

введения повышают до 15 мл/мин; ◇ признаком обструкции считают разницу более 18 мм рт.ст.^с [13]. Для уточнения диагноза возможно выполнение УЗИ, экскреторной урографии и динамической нефросцинтиграфии с одновременным введением диуретика, что позволяет повысить диагностическую ценность данных методов.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Гидронефроз необходимо дифференцировать от различных заболеваний почек и органов брюшной полости, в зависимости от преобладающего в клинической картине проявлений гидронефроза.

■ При наличии боли следует проводить дифференциальную диагностику с нефролитиазом и нефроптозом. Обзорная урография или мультиспиральная КТ позволяют подтвердить или опровергнуть нефролитиаз при наличии конкрементов низкой плотности. В отличие от гидронефроза при нефроптозе

боль возникает при движении и физическом напряжении и быстро стихает в покое. Сравнение экскреторных урограмм в положении лёжа и стоя позволяет диагностировать заболевание. Нередко встречается сочетание стриктуры ЛМС и нефроптоза.

■ При пальпируемом образовании в забрюшинном пространстве следует дифференцировать гидронефроз от опухоли, поликистоза и простой кисты почки.

◇ При опухоли почка малоподвижна, плотной консистенции, с бугристой поверхностью. На пиелограмме видна характерная деформация лоханки со сдавлением или «ампутацией» чашечек.

◇ При поликистозе обе почки увеличены, бугристы. Выявляют признаки почечной недостаточности. На пиелограмме видны удлинённая лоханка и ветвистые чашечки, вытянутые в виде полулуний.

◇ При простой кисте почки на пиелограмме обнаруживают сдавление чашечно-лоханочной системы соответственно расположению кисты. Диагноз устанавливают после выполнения мультиспиральной КТ.

■ При гематурии и пиурии гидронефроз следует дифференцировать от опухоли лоханки, пионефроза и туберкулёза почки (в основном рентгенологическими методами).

■ При выявлении пиелокаликоектазии гидронефроз необходимо дифференцировать от следующих состояний и заболеваний (проведение радиоизотопного исследования при большинстве указанных состояний не выявляет нарушения функции почки):

◇ несахарный диабет; ◇ приём диуретиков;

◇ физиологическая полидипсия и полиурия;

◇ «чашечковые» дивертикулы;

◇ полимегакаликоз;

◇ экстраренальная лоханка;

◇ синдром Прюна—Белли (Prune—Belly syndrome); ◇ парапельвикальная киста; ◇ папиллярный некроз;

◇ физиологическое расширение ВМП на фоне беременности.

■ При обнаружении уретеропиелокаликоектазии уретрогидронефроз необходимо дифференцировать от:

◇ пузырно-мочеточникового рефлюкса (диагностируют с помощью микционной уретроцистографии); ◇ уретероцеле; ◇ мегауретера;

◇ аномалий положения мочеточника (ретрокавальный, ретроилеакальный мочеточник). Диагноз помогают установить экскреторная урография и мультиспиральная КТ.

Лечение

ЦЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ

Лечение должно быть направлено на устранение причины, вызвавшей развитие гидронефроза (уретрогидронефроза). При необходимости — на уменьшение размеров лоханки и сохранение почки.

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

■ Необходимость планового оперативного лечения гидронефроза.

■ Экстренная госпитализация для ликвидации осложнений гидронефроза:

◇ почечной колики — купирование боли;

◇ атаки пиелонефрита — дренирование почки, антибактериальная терапия;

◇ спонтанного разрыва гидронефроза — нефрэктомия; ◇ терминальной стадии ХПН — гемодиализ.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Динамическое наблюдение используют при нормальной функции ипсилатеральной почки и отсутствии клинических проявлений. В этом случае у детей во избежание ошибочного выбора лечения (при функциональном гидронефрозе, вариантах развития лоханки) предпочтительно динамическое наблюдение в течение 6—8 мес с последующим повторным комплексным обследованием ребёнка. Динамическое наблюдение проводят при начальном гидронефрозе.

КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ

Не имеет основного значения и играет вспомогательную роль при подготовке больного к оперативному лечению и ликвидации осложнений гидронефроза [7].

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Целью оперативного лечения считают восстановление нормального пассажа мочи, сохранение функции почки, профилактику прогрессирования

хронического пиелонефрита и гибели почечной паренхимы. Пластическая операция показана:

- при одно- и двустороннем гидронефрозе;
- в случае сохранности функции паренхимы почки и возможности устранения причины болезни.

Показания к оперативному лечению

- Частые обострения хронического пиелонефрита.
- Формирование вторичных камней.
- Гидронефроз, сопровождающийся снижением функции почки (ранний и терминальный).
- Наличие боли, приводящей к социальной дезадаптации больного.
- ХПН.

Выполнение чрескожной пункционной нефростомии (ЧПНС) или установка внутреннего стента^В в предоперационном периоде показаны в следующих ситуациях:

- обострение хронического пиелонефрита;
- прогрессирование ХПН при двустороннем процессе или гидронефрозе единственной анатомической либо функционирующей почки;
- у пациентов с выраженными сопутствующими заболеваниями для купирования болевого симптома;
- в терминальных стадиях гидронефроза при необходимости решения вопроса о выборе между нефрэктомией и органосохраняющей операцией (6, 11, 14).

Прямая связь степени расширения чашечно-лоханочной системы и сужения ЛМС отсутствует. Сохранённая сократительная способность лоханки позволяет долгое время обеспечивать эвакуацию мочи через суженный участок мочеточника. Провокационные пробы с диуретической нагрузкой позволяют определить особенности эвакуации мочи из лоханки при увеличенном объёме выделения мочи [19]. Поэтому показаниями к оперативному лечению в настоящее время служат не только большие размеры лоханки, но и наличие доказанных (специальными обследованиями) признаков обструкции (сужения) ЛМС.

Для восстановления проходимости ЛМС используют следующие виды оперативного лечения.

■ Открытые реконструктивно-пластические вмешательства:

- ◇ уретеропиелоанастомоз с резекцией суженного участка (пластика ЛМС по Андерсену—Хайнсу, по Кучере);
- ◇ лоскутные пластические операции (V — Y-пластика по Фолею, операция Кальп-де-Вирда);
- ◇ уретерокаликаноанастомоз (операция Нейвирта).

■ Эндоскопические пластические вмешательства с использованием перкутанного или трансуретрального доступов:

- ◇ бужирование;
- ◇ баллонная дилатация;
- ◇ эндотомия;
- ◇ использование баллона-катетера.

■ Лапароскопические пластические вмешательства с использованием трансабдоминального или ретроперитонеального доступа.

Методом выбора в лечении данного заболевания считают реконструктивно-пластические операции, направленные на восстановление анатомической и функциональной целостности мочевых путей и сохранение органа. Эффективность этого вида вмешательств составляет 95—100%.

Преимуществами открытых операций считают:

- высокую частоту успешных результатов;
- большой опыт применения;
- возможность выполнения резекции лоханки в ходе операции;
- определение добавочных сосудов;
- осведомлённость большинства урологов в технике данных операций.

К недостаткам следует отнести:

- большой объём операции;

- наличие разреза (боль, травма мышц передней брюшной стенки, косметический дефект);
- длительные сроки госпитализации и низкую экономическую эффективность;
- проведение в случае неудачи (5—10%) органоуносящих операций.

Недостатков открытых операций лишены аналогичные по эффективности лапароскопические и ретроперитонеоскопические вмешательства^B. Основными факторами, ограничивающими распространённость данных операций, считаются:

- дороговизна расходных материалов;
- техническая сложность формирования анастомоза;
- увеличение риска анестезиологических осложнений при большой продолжительности операции.

Противопоказаниями к выполнению данного вида оперативных вмешательств считают:

- наличие в анамнезе операций на органах брюшной полости;
- повторные реконструктивно-пластические операции на ВМП.

Эндоскопическое вмешательство на мочевых путях для лечения обструкции ЛМС было предложено Ramsay и соавторами в 1984 г., называлось «чрескожный пиелолизис», а затем стало широко использоваться в США Badlani и его коллегами (1986), который предложил термин «эндопиелотомия». Несмотря на то что описаны различные нюансы в технике проведения методики (Korth et al., 1988; Van Cangh et al., 1989; Ono et al., 1992), основная концепция остаётся неизменной и включает в себя полнослойный разрез проксимальной части суженного мочеточника по направлению от просвета мочеточника к окологлоханочной и околомочеточниковой жировой клетчатке. На основании оригинальной работы Davis (1943), который выполнил «интубационную уретеротомию» для устранения обструкции ЛМС, стент устанавливается через разрез и остаётся до заживления. Впоследствии были разработаны альтернативные методы, использующие ретроградный доступ к ЛМС. В настоящее время доступны ретроградные методы лечения, включающие в себя использование режущего баллонного катетера с электрокаутерной струной, при котором рассечение суженного ЛМС проводят под контролем рентгеноскопии, и уретероскопический метод, при котором обычно используют гольмиевый лазер для ликвидации обструкции ЛМС под непосредственным визуальным контролем. Наконец, описаны сочетанные подходы, такие как антеградная пиелотомия (Desai et al., 2004).

Эффективность рентгеноэндоскопических методов лечения, выполняемых из перкутанного или трансуретрального доступа, составляет 75—100% при первичных вмешательствах и 65—90% — при повторных. Эндопиелотомию, проведённую из перкутанного или трансуретрально-

го доступа с последующим шинированием зоны стриктуры внутренним стентом в течение 4—6 нед, считают наиболее патогенетически обоснованным из рентгеноэндоскопических вмешательств^C.

Благоприятные прогностические критерии эффективности рентгеноэндоскопического вмешательства:

- отсутствие в анамнезе указаний на проводимые операции (первичная стриктура);
- ранние сроки выполнения в случае формирования вторичной стриктуры ВМП (до 3 мес);
- протяжённость стриктуры менее 1 см;
- дилатация чашечно-лоханочной системы до 3 см;
- незначительный (до 25%) или умеренный (26—50%) дефицит секреции ипсилатеральной почки;
- отсутствие конфликта с добавочным сосудом и значительного парауретерального фиброза в зоне сужения.

При терминальных необратимых изменениях почки в результате стриктуры ЛМС выполняют нефрэктомия, а при стриктурах мочеточника — нефруретерэктомия с удалением мочеточника ниже зоны сужения. При гибели почки в результате пузырно-мочеточникового рефлюкса или мегауретера проводят нефруретерэктомия с эндоскопической резекцией устья мочевого пузыря.

Лечение стриктуры лоханочно-мочеточниковой системы

■ Современными показаниями для проведения оперативного вмешательства по поводу обструкции ЛМС считают наличие:

- ◇ симптомов обструкции;
- ◇ снижения всех почечных функций или прогрессивного ухудшения функции почки на стороне поражения; ◇ конкрементов или инфекционного процесса; ◇ артериальной гипертензии почечного генеза (в редких случаях).

■ При наличии показаний к оперативному вмешательству методом выбора исторически было открытое оперативное вмешательство по устранению обструкции ЛМС, обычно резекция лоханки, верхней трети мочеточника, уретеропиелостомия. Однако во многих центрах эндопиелотомия приобрела ключевую роль в качестве первоначального метода лечения.

■ Преимущества эндоскопических вмешательств на мочевых путях заключаются в значительном уменьшении времени пребывания в стационаре и сроков послеоперационного восстановления. Однако вероятность успешного проведения операции неодинакова при стандартной открытой и эндоскопической пиелопластике. В то время как открытое или лапароскопическое оперативное вмешательство может быть выполнено практически при любом анатомическом варианте обструкции ЛМС, при рассмотрении вопроса

о проведении менее инвазивных альтернативных вмешательств хирург обязан учитывать:

■ степень гидронефроза;

■ состояние функции почки на стороне поражения;

■ наличие сопутствующих конкрементов;

■ возможное наличие сосудов, пересекающих мочевые пути.

■ Наличие уровазального конфликта как возможной причины гидронефроза требует проведения операции, одновременно и устраняющей этот конфликт, и восстанавливающей нормальный отток мочи по ВМП. Антевазальная пластика мочевых путей не всегда достигает поставленной задачи из-за остающихся добавочных сосудов в зоне сформированного уретеропиелоанастомоза, только не спереди, а сзади.

■ Резекция лоханки, верхней трети мочеточника, уретеропиелостомия может быть выполнена при высоком отхождении мочеточника, выраженном расширении почечной лоханки и/или наличии сосудов, пересекающих почечные структуры. С помощью данной методики возможно иссечение аномального ЛМС. Это универсальный способ пиелопластики. Однако он не очень хорошо подходит для устранения стриктур на большом протяжении, при наличии нескольких стриктур в проксимальной части мочеточника или небольших стриктур, относительно недоступной внутривнутрипочечно расположенной лоханки.

■ Лоскутная пластика (лоскутные операции) при ЛМС может быть оправданной при относительно длинном участке сужения мочеточника. Из всех существующих различных методов лоскутной пластики спиралеобразный лоскут может ликвидировать стриктуру большой длины. Нецелесообразно проведение

лоскутной пластики при наличии сосудов, пересекающих мочевые пути. Уретерокаликостомия может быть выполнена или при обструкции ЛМС, или при стриктуре проксимального отдела мочеточника при относительно небольшой внутривнутрипочечно расположенной лоханке. Также может быть использована как операция спасения при неудачной пиелопластике.

- При далеко зашедших изменениях мочевых путей и почечной паренхимы, соответствующих терминальным стадиям, для оценки возможной обратимости заболевания и определения тактики лечения целесообразно выполнение пункционной нефростомии, позволяющей провести отдельные функциональные тесты на фоне восстановленного пассажа мочи.

- Трансперитонеальный лапароскопический доступ используют наиболее широко вследствие значительной величины рабочей поверхности и хорошо изученной анатомии органов.

- Ретроперитонеальный лапароскопический доступ и передний экстраперитонеальный доступ предполагает создание рабочего пространства с использованием баллонной или пальцевой дилатации.

- Лапароскопическое лечение обструкции ЛМС обеспечивает низкую частоту периоперационных осложнений, небольшую продолжительность пребывания в стационаре и успешный результат в 95% случаев и более при проведении операции опытными специалистами.

Дальнейшее ведение

Спустя 4—6 нед после эндоскопической или лапароскопической операции удаляют внутренний стент, проводят УЗИ и при необходимости экскреторную урографию. После открытой операции нефростомический и/или интубирующий дренажи удаляют через 3—6 нед. Радиоизотопное исследование выполняют 1 раз в год. Контрольное лабораторное обследование (общий анализ крови, общий анализ мочи) проводят перед удалением внутреннего стента (спустя 1 мес) и в последующем 1 раз в 3 мес в течение первого года после операции^B [10].

Через год после операции при отсутствии жалоб контроль функции почек выполняют 1 раз в год, а УЗИ — 1 раз в 6 мес.

Прогноз

Прогноз в отношении выздоровления при гидронефрозе определяется сохранённым пассажем мочи по ВМП и степенью снижения функции почки. Прогноз для жизни при одностороннем гидронефрозе относительно благоприятный. При двусторонней локализации прогноз весьма серьёзный из-за развития ХПН вследствие прогрессирования атрофии паренхимы почек, а также пиелонефритического и нефросклеротического процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мартов А.Г.* Рентгеноэндоскопические методы диагностики и лечения заболеваний почек и верхних мочевых путей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1993. — 76 с.
2. *Мартов А.Г., Серебрянный С.А.* Трансуретральная эндопиелотомия // Урол. и нефрол. — 1996. — № 6. — С. 3—7.
3. *Чепуров А.К., Неменова А.А., Зенков С. С. и др.* Гольмиевый лазер в эндоскопическом лечении стриктур мочеточника // Урол. и нефрол. — 1997. — № 2. — С. 19—22.
4. *Кучера Я.* Хирургия гидронефроза и уретерогидронефроза // Государственное издательство медицинской литературы. — Прага, 1963. — С. 13—14.
5. *Лопаткин Н.А.* Руководство по урологии // Москва: Медицина, 1998. — Т. 2. — С. 190.
6. *Григорян В.А.* Хирургическое лечение гидронефроза: Автореферат дис. ... д-ра мед. наук. — М, 1998. — 51 с.
7. *Еникеев М.Э.* Гидронефроз: современные технологии в диагностике и лечении. Автореферат дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2008. — 48 с.
8. *Амосов А.В.* Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике. Автореферат дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1999. — 52 с.