

полную топическую диагностику всех форм хронических пневмоний (ХП с деформацией бронхов, БЭБ и ВПРЛ) и определить направление, а так же объем лечебных и реабилитационных мероприятий в течение 1-2 госпитализации, что существенно снижает ежегодные расходы здравоохранения на диагностику и лечение ХНЗЛ.

Для практического здравоохранения важно преодоление терминологической путаницы и приверженность к единым классификационным схемам лечебно-тактического процесса, а также преодоление недостаточной осведомленности педиатрической службы, включая первичное звено здравоохранения, о принципах современной диагностики и интенсивной комплексной терапии хирургических заболеваний легких у детей. Поэтому следует придерживаться единых взглядов педиатрической и хирургической служб на вопросы диагностики и лечения хирургических заболеваний легких у детей. Необходима организация единой пульмонологической службы, оснащенной современными лечебно-диагностическими методами и укомплектованной квалифицированными специалистами, применяющими рациональный алгоритм методов исследования для выявления хирургических заболеваний легких у детей и осуществляющий коллегиальный отбор больных для хирургического лечения. При наличии у ребенка хронического локального гнойного процесса в легких педиатром вопрос о лечении должен решаться совместно с торакальными хирургами. Хирургам следует внедрять в практику малоинвазивные оперативные вмешательства у детей с торакальной патологией.

При выполнении этих условий можно добиться положительных результатов в лечении этой тяжелой категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни органов дыхания у детей. / Ред. С. В. Рачинский, В. К. Таточенко и др. — М.: Медицина, 1988. — 493 с.
2. Бушмелев В. А., Стерхова Е. В. Методы исследования в диагностике хронических легочных заболеваний. // Актуальные вопросы пульмонологии детского возраста: Сб. научных трудов. — Ижевск, 2005. — С. 93-97.
3. Каганов С. Ю., Розина Н. Н., Лев Н. С. Современные вопросы определения и классификации клинических форм инфекционно-воспалительных заболеваний легких у детей. // Пульмонология детского возраста: проблемы и решения. / Ред. Ю. Л. Мизерницкий и А. Д. Царегородцев. — Вып. 4. — С. 9-18.
4. Розина Н. Н. Современные формы хронических воспалительных заболеваний легких у детей. Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: Мат. III Российского Конгресса. — М., 2004. — С. 301-305.
5. Рокицкий М. Р. Хирургические заболевания легких у детей. — Л.: Медицина, 1988.
6. Стерхова Е. В. Структура заболеваемости и топическая диагностика хронических пневмоний у госпитализированных больных. / Автореф. Дисс. к.м.н. — Ижевск, 2000.

Способы лечения микроцистис у детей с экстрофией мочевого пузыря

**А. А. АХУНЗЯНОВ,
Л. Ф. РАШИТОВ, Ш. К. ТАХАУТДИНОВ**
Казанский государственный медицинский университет,
Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ

УДК 616.621-053.2

Среди пороков развития нижних мочевых путей наиболее тяжелыми являются так называемые экстрофийные пороки [2, 6]. Все предложенные методы хирургической коррекции экстрофии мочевого пузыря (ЭМП) можно разделить на 3 группы: реконструктивно-пластические операции, отведение мочи в кишечник и создание искусственного мочевого пузыря [5]. По мере развития детской хирургии и урологии предпочтение отдавали то одним методам, то другим. Приверженцы тех или иных направлений хирурги-

ческого лечения пропагандировали различные способы, основываясь на их эффективности, доступности и переносимости. Выбор операции, как правило, был основан лишь на анатомических предпосылках, т.е. размерах площадки экстрофированного мочевого пузыря или на личном опыте хирурга в создании органа из местных тканей [3]. Наиболее физиологическими для больного были и остаются реконструктивно-пластические методы цистопластики (по Г. А. Баирову, О. Swenson и др.), которые заключаются в восстановлении мочевого пузыря, его сфинктера, мочеиспускательного канала, наружных половых органов из местных тканей.

С 1965 по 2008 гг. в клиниках детской хирургии Казанского центра детской хирургии: городская клиническая больница № 6 (1963-1971), городская клиническая больни-

**АХУНЗЯНОВ АЛМАЗ АСХАТОВИЧ —
профессор, зав. кафедрой детской хирургии
с курсом детской хирургии и урологии ФПК
и ППС КГМУ**

ца № 15 (1971-1977) и Детская клиническая больница МЗ РТ (1977-2008) находились на лечении 49 больных с экстротрофными пороками развития, при этом классическая экстротрофия мочевого пузыря была — у 45, а экстротрофия клоаки — у 4. Среди них мальчиков было — 32 (66,7%), девочек — 16 (33,3%).

У 46 пациентов были выполнены различные методы хирургического лечения; 3 больных не были оперированы. Среди хирургических вмешательств, выполненных у больных с экстротрофией мочевого пузыря, удалось добиться преобладания в значительной степени (38-82,6%) реконструктивно-пластических операций с цистопластикой, обеспечивающих более высокое качество жизни пациентов [1]. Благодаря этому существенно снизилось количество операций (8-17,4%) по отведению мочи в кишечник. У части больных возникала необходимость в дополнительном увеличении емкости вновь создаваемого мочевого пузыря.

При реализации намеченной цели исходили из следующей теоретической предпосылки. Так, на основании многочисленных уроморфометрических исследований (Ахунзянов А. А., 1994) было установлено, что индекс растяжимости детрузора у здоровых детей во всех возрастных группах в среднем равен 4. Таким образом, было доказано, что четырехкратное увеличение физиологического объема здорового мочевого пузыря опасности не представляет.

Исходя из этого, во время операции цистопластики из местных тканей определяли индекс растяжимости задней стенки мочевого пузыря путем заполнения ее условной полости марлевыми салфеточками определенного объема. Усилием, равным 10 мм рт. ст. в полость задней стенки экстротрофированного мочевого пузыря устанавливали 1 или 2 марлевые салфеточки, объемом по 5 мл. Этот объем считали равным физиологическому. Затем, применяя постепенно возрастающее усилие от 40 до 100 мм рт. ст., в условную емкость задней стенки мочевого пузыря устанавливали до 4-5 аналогичных марлевых салфеточки.

При хорошей растяжимости детрузора условный объем задней стенки мочевого пузыря удавалось довести до 20-30 мл, что считали хорошим прогностическим признаком. Если условный объем экстротрофированного мочевого пузыря не удавалось увеличить более 2-х раз (индекс растяжимости не более 2), то не исключалось развитие микроцистис.

Причинами развития микроцистис могут быть гиперактивность детрузора и/или недержание мочи различной степени выраженности. При незначительном недержании мочи после цистопластики возрастная интенсивность увеличения объема мочевого пузыря более высокая. У больных же с выраженным недержанием мочи — наоборот чаще наблюдаются более выраженные признаки микроцистис.

С целью стимуляции интенсивности нарастания объема мочевого пузыря у больных с микроцистис и объективной оценки растяжимости детрузора нами разработан способ гидродилатации мочевого пузыря и устройство для его осуществления (гидродилатор).

Суть способа заключается в том, что под общим обезболиванием производим ретроградную цистометрию по общепринятой методике с определением объема мочевого пузыря, значений внутрипузырного давления и уретрального сопротивления. Затем в полость мочевого пузыря устанавливаем гидродилатор (рис. 1, 2). Баллончик катетера Фолея заполняем 5 мл раствора фурацилина для удержания гидродилатора в полости мочевого пузыря.

При выполнении гидродилатации в баллон гидродилатора (Г) фракционно (по 5, 10, 20 или 25 мл, в зависимости от возраста больного и исходного объема мочевого пузыря)

заполняем раствором фурацилина с помощью шприца (А). После каждой порции жидкости проводим прямое измерение внутрипузырного давления манометром (Б) и записываем результаты в виде таблицы V/P, где V — объем мочевого пузыря (мл), P — внутрипузырное давление (мм рт. ст.).

Рис. 1
Схема устройства для осуществления гидродилатации (гидродилатор) мочевого пузыря.
А — шприц, Б — манометр, В — катетер Фолея, Г — баллончик для гидродилатации мочевого пузыря

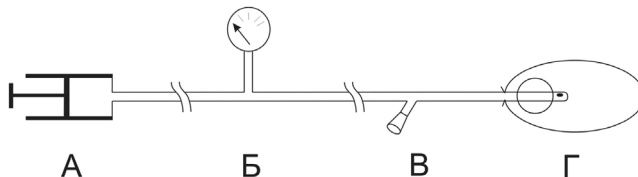


Рис. 2
Гидродилатор собственной конструкции

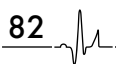


На начальном этапе баллон (Г) гидродилатора заполняем в режиме ретроградной цистометрии. Затем путем создания избыточного давления в полости баллона гидродилатора осуществляем собственно гидродилатацию мочевого пузыря.

При этом, в зависимости от степени растяжимости детрузора отмечается постепенное снижение внутрипузырного давления (рис. 3). Снижение внутрипузырного давления в течение 2-3 мин. до первоначального значения свидетельствует о хорошей растяжимости детрузора. При достижении стабильных показателей объема и внутрипузырного давления в пределах от 100 до 200 мм рт. ст. гидродилатацию прекращаем. Операцию гидродилатации мочевого пузыря завершаем видеацистоуретрографией, а при необходимости — трансуретральным дренированием мочевого пузыря.

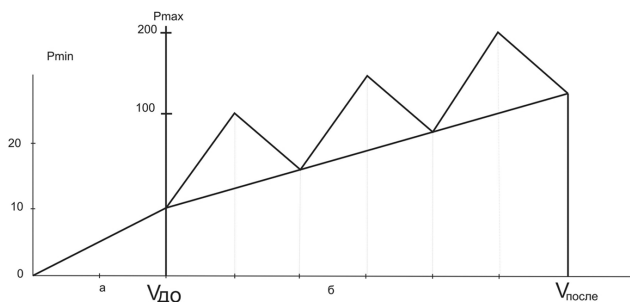
Необходимый объем расширяющего влияния гидродилатации оцениваем путем подсчета дефицита объема мочевого пузыря по формуле:

$$\text{Деф. V} = V_n - V,$$



где V_n — возрастной объем мочевого пузыря по Ахунзянову А. А. (1994); V — объем мочевого пузыря в момент исследования.

Результаты расширяющего воздействия гидродилатации мочевого пузыря оцениваем путем определения степени дилатации по формуле:



$$\Delta V = V_{\text{после}} - V_{\text{до}},$$

Где $V_{\text{до}}$ — объем мочевого пузыря до дилатации, $V_{\text{после}}$ — после нее.

Рис. 3

Динамика объема мочевого пузыря и внутрипузырного давления:

а — в момент ретроградной цистометрии ($V_{\text{до}}/P_{\text{min}}$); **б** — в процессе гидродилатации ($V_{\text{после}}/P_{\text{max}}$).

Среди наблюдаемых больных у 9 с исходно малым размером экстрофированной площадки в послеоперационном периоде отмечено формирование микроцистис. Это состояние сопровождалось уменьшением накопительной способности мочевого пузыря и детрузорным недержанием мочи. При подобных состояниях многие авторы [3, 6] рекомендуют выполнять цистэктомию с отведением мочи в кишечник. По нашему мнению, такое состояние, как остаточные явления порока развивается вследствие исходно патологически низкого уретрального сопротивления, способствующего прогрессированию недержания мочи.

Таким детям, на отдаленных сроках была проведена гидродилатация (9 детей; у 3 — двукратно, у 1 — трехкратно, у остальных однократно) мочевого пузыря (табл. 1) с последующим укреплением шейки мочевого пузыря.

Таблица 1

Результаты гидродилатации

Параметры гидродилатации	Средние значения в мл ($M \pm m$)
Дефицит объема мочевого пузыря до гидродилатации	$161 \pm 1,7$
Дефицит объема мочевого пузыря после гидродилатации	$44 \pm 0,9$
Результаты расширяющего воздействия гидродилатации	$117 \pm 3,6^*$

* — $p < 0,05$ по отношению к исходному объему мочевого пузыря.

Как видно из таблицы 1, в результате проведенной гидродилатации мочевого пузыря дефицит объема мочевого пузыря удалось существенно снизить. Эффект расширя-

ющего воздействия (ΔV) гидродилатации был статистически достоверным ($p < 0,05$), что подтверждало необходимость увеличения объема мочевого пузыря путем гидродилатации с последующим выполнением операций или манипуляций, повышающих уретральное сопротивление.

Контрольное исследование объема мочевого пузыря у этих больных проведено и на отдаленных сроках от 6 до 12 мес. после выполнения процедуры гидродилатации. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Отдаленные результаты гидродилатации мочевого пузыря

Параметры гидродилатации	Средние значения ($M \pm m$)
Дефицит объема мочевого пузыря у больных с гидродилатацией (основная группа)	$24 \pm 1,6^*$
Дефицит объема мочевого пузыря у больных без гидродилатации (контрольная группа)	$116 \pm 2,8$

* — разница достоверно при $p < 0,05$ по отношению к контрольной группе

Как видно из таблицы 2, через 6-12 мес. после осуществления гидродилатации происходит достоверное снижение дефицита объема, т.е. более интенсивное увеличение объема мочевого пузыря.

Таким образом, формирование в послеоперационном периоде у больных с экстрофией мочевого пузыря микроцистис, сопровождающегося детрузорно-сфинктерным недержанием мочи, можно устранить путем применения предлагаемых нами способов интраоперационного растяжения стенки экстрофированного или гидродилатацией сформированного мочевого пузыря на отдаленных сроках с последующим укреплением шейки мочевого пузыря.

ЛИТЕРАТУРА

- Ахунзянов А. А., Рашитов Л. Ф., Тахаутдинов Ш. К. Способ формирования передней стенки мочевого пузыря во время цистопластики по поводу экстрофии мочевого пузыря у детей. // Репродуктивное здоровье детей и подростков. — 2006. — № 6. — С. 73-76.
- Баиров Г. А., Ажметжанов И., Осипов И. Б. Реконструктивно-пластические операции при экстрофии мочевого пузыря у детей. // Вестн. хир. — 1986. — № 6. — С. 105-108.
- Осипов И. Б. Реконструктивно-пластические операции при экстрофии мочевого пузыря у детей. // Автореф. дисс. д.м.н. — СПб. — 1996.
- Шуваев А. В. Обоснование дифференцированной тактики оперативного лечения недержания мочи при эписпадии и экстрофии мочевого пузыря у детей. Дисс. д.м.н. — М. — 1997. — 147 с.
- Campbell's Urology. 9th Edition. // Saunders, 2007.
- Mira Navarro J., Mas Torres P., Beltra Pico R., Garramone Trinchieri N. Exstrophy of the cloaca: report of two cases. // An Esp Pediatr. — 2004. — Oct. — 13 (10). — P. 881-888.