

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-
Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

РЕЦЕНЗИЯ НА РЕФЕРАТ

Кафедра Педиатрии ИПО

Рецензия Кустовой Татьяны Владимировны к.м.н., ассистент кафедры
(ФИО, ученая степень, должность рецензента)

на реферат ординатора 2 года обучения по специальности Педиатрия

Черемных Ольги Александровны

Тема реферата Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря

Основные оценочные критерии

№	Оценочный критерий	положительный/отрицательный
1.	Структурированность	+
2.	Актуальность	+
3.	Соответствие текста реферата его теме	+
4.	Владение терминологией	+
5.	Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6.	Логичность доказательной базы	+
7.	Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8.	Источники литературы (не старше 5 лет)	+
9.	Наличие общего вывода по теме	-
10.	Итоговая оценка	хер/оки

Дата: «10» 10 20 19 год

Подпись рецензента

[Подпись]
(подпись)

Подпись ординатора

[Подпись]
(подпись)

Кустова Т.В.
(ФИО рецензента)

Черемных О.А.
(ФИО ординатора)

10.10.2019
[Подпись]

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Кафедра педиатрии ИПО

Зав. Кафедрой: д.м.н., профессор Таранушенко Т.Е.

Проверила: к.м.н., ассистент Кустова Т.В.

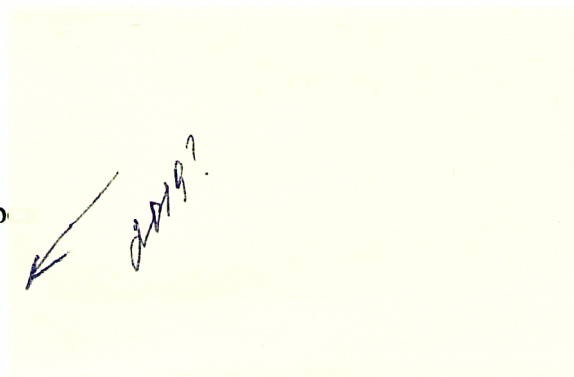
РЕФЕРАТ

На тему: «Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря у детей».

Выполнила: врач-ординатор Черемных О. А.

Краснояр

2018



Оглавление

1. Введение.
2. Эпидемиология и этиология.
3. Классификация НДМП.
4. Патогенез.
5. Клиническая картина.
6. Диагностика.
7. Лечение.
8. Список литературы.

Введение.

Значительная распространенность нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и роль в развитии и поддержании вторичных изменений мочевыводящей системы обуславливает актуальность изучения вопросов лечения нарушений мочеиспускания и недержания мочи у детей.

Высокую социальную значимость проблемы обуславливают распространенность нейрогенной дисфункции, выраженное ограничение психической и физической активности пациента, затрудняющее его социальную адаптацию в обществе, возникающие проблемы в общении со сверстниками, отставание в учебе, конфликтные ситуации в семье. Немаловажным является факт возникновения серьезных осложнений вследствие нарушения нормальной уродинамики мочевого пузыря, таких как пузырнопочечный рефлюкс, мегауретер, пиелонефрит, цистит, вплоть до развития хронической почечной недостаточности.

Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря (НДМП) – это разнообразные по форме нарушения резервуарной и эвакуаторной функции мочевого пузыря, развивающиеся вследствие поражения механизмов регуляции мочеиспускания различного генеза и на различном уровне (корковые, спинальные центры, периферическая иннервация), изменения со стороны уротелия или поражения гладкомышечной структуры мочевого пузыря.

Эпидемиология и этиология.

Распространенность заболеваний мочевыделительной системы у детей с каждым годом увеличивается, в особенности растет процент заболеваний связанных с нарушением уродинамики нижних мочевых путей. Распространенность НДМП в детском возрасте достаточно велика – 10–15 %. Среди больных нефрологического и урологического профиля она достигает 60–75 %.

Рост выявления больных с НДМП связан не только с увеличением частоты заболевания, но и с улучшением качества современной диагностики.

Данная патология присуща детям разных возрастных групп, с одинаковой частотой встречается как у девочек, так и у мальчиков.

Этиологические факторы нейрогенных дисфункций разнообразны. Они могут быть вызваны пороками развития и заболеваниями органов мочевой системы, но самыми частыми причинами развития НДМП является патология нервной системы с поражением структур, регулирующих мочеиспускание.

Классификация.

Большое количество факторов, определяющих характер и выраженность нарушений мочеиспускания у детей, многообразие вариантов данных нарушений привели к тому, что до сих пор нет единой общепризнанной классификации НДМП. Большинство классификаций построено на функциональном или анатомическом принципе, либо совмещает два этих подхода.

Функциональный принцип.

Данная классификация основана на характеристике нарушений резервуарной и эвакуаторной функций мочевого пузыря. При этом состояние которого оценивается с использованием уродинамических методов обследования (цистометрия наполнения, микционная цистометрия). При проведении обследования данными методами учитывается сохранность рефлекторной спинальной активности, степень нарушения тормозных супраспинальных влияний, сохранность афферентной и эфферентной импульсации.

В зависимости от характера изменения пузырного рефлекса различают:

- гипорефлекторный мочевой пузырь.

Это расстройство возникает при локализации неврологических нарушений в крестцовой области; Фаза наполнения удлиняется, а фаза опорожнения не наступает; пузырь растягивается до больших размеров, моча в нем задерживается, пузырь может собрать до 1.5 л мочи; нередко моча в пузыре инфицируется или же по мочеточникам поднимается в почки, провоцируя развитие воспалительного процесса в них;

- гиперрефлекторный мочевой пузырь.

Возникает при локализации патологического процесса в центральной нервной системе; моча не накапливается в мочевом пузыре, а, попадая

в него, сразу же выделяется – позывы к мочеиспусканию возникают часто, а порции выделяемой при этом мочи очень малы;

- арефлекторный мочевого пузырь.

Осознанное мочеиспускание невозможно; моча накапливается в пузыре до максимально возможного возрастного объема, после чего возникает самопроизвольное мочеиспускание.

Анатомический принцип.

Данная классификация учитывает локализацию поражения по отношению к структурам, участвующим в регуляции акта мочеиспускания.

Поражение коркового и мостового центра, симпатического грудопоясничного центра, сакрального парасимпатического центра, периферических нервов и сплетений, поражение интрамуральных ганглий пузыря. В соответствии с этим выделяют супраспинальный, супаракральный спинальный, инфрасакральный, периферический экстрамедулярный мочевого пузырь, поражение мышц мочевого пузыря.

По степени тяжести нейрогенные дисфункции мочевого пузыря делятся на 3 вида:

- легкие:
 - ✓ синдром дневного частого мочеиспускания;
 - ✓ стрессовое недержание ;
 - ✓ недержание мочи при смехе;
 - ✓ ночной энурез.
- средней тяжести:
 - ✓ (синдром ленивого мочевого пузыря (большой гипотоничный мочевого пузырь, детрузорная гипорефлексия, редкие мочеиспускания);
 - ✓ нестабильный (гиперрефлекторный) мочевого пузырь (персистирующий инфантильный мочевого пузырь, незрелая гипертония-гиперрефлексия

детрузора).

- тяжелые:
- ✓ синдром Хинмана (ненейрогенный нейрогенный мочевой пузырь, детрузорно-сфинктерная диссинергия);
- ✓ синдром Очоа (урофациальный синдром).

По приспособленности детрузора к нарастающему объему мочи:

- Адаптированный мочевой пузырь.
- Неадаптированный (незаторможенный) мочевой пузырь.

Знание классификаций помогает ориентироваться в проблеме нейрогенного мочевого пузыря. Практическое же их использование часто затруднено из-за многообразия переходных форм и неклассифицируемой динамики нейрогенного мочевого пузыря вследствие воздействия факторов, влияющих на кровообращение и биоэнергетику структур мочевыводящих путей, присоединения вторичных осложнений (пиелонефрит, цистит, уретрит).

Патогенез.

Патогенез нейрогенной дисфункции мочевого пузыря сложен и еще не до конца изучен. Основная роль принадлежит регулирующему действию гипоталамогипофизарной системы, задержке созревания центров регуляции актов мочеиспускания, повышению активности эфферентных элементов парасимпатического звена нервной системы, в результате чего снижается ингибирующий контроль ЦНС и периферических ганглиев. Удержание и эвакуация мочи зависят от скоординированной деятельности гладких и поперечно-полосатых мышц мочевого пузыря, которые разделяются на два функциональных блока, состоящих из шейки мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и уретрального сфинктера. Координация между ними опосредована сложной системой нервной регуляции, которая обеспечивается ЦНС, сегментарными центрами и периферическими ганглиями, расположенными в стенке мочевого пузыря и уретры.

Ввиду сложности нервных механизмов, регулирующих контроль над мочевым пузырем, процесс чувствителен к различным травмам и заболеваниям, нарушение в регуляции вегетативной нервной системы на любом из ее уровней, является одной из ведущих причин в патогенезе нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.

У детей с расстройствами мочеиспускания параллельно развивается дисфункция висцеральных органов, приводящая к серьезным морфофункциональным изменениям в желудочно-кишечном тракте, органах малого таза, ЦНС, системах кровообращения и обмена веществ. Кроме того, отмечается неблагоприятное влияние эстрогенов на уродинамику мочевых путей гиперрефлексия у девочек с нестабильным мочевым пузырем сопровождается нарастанием уровня эстрогенов. Это обусловлено большим количеством эстрогенных рецепторов во всех структурах урогенетального тракта.

Клиническая картина.

1. Синдром дневного частого мочеиспускания.

Это внезапное появление частых позывов на мочеиспускание (примерно через каждые 20 минут). При этом микция безболезненная, а уродинамическое обследование не выявляет значительных отклонений.

2. Стрессовое недержание мочи.

Возникает часто в момент выполнения гимнастических упражнений. Как правило упускаемые порции небольшие.

3. Ночной энурез.

Первичный энурез (в случае отсутствия периода удерживания мочи в ночное время) чаще обусловлен перинатальной энцефалопатией. Патология также может носить вторичный характер после эмоционального стресса, на фоне болевого синдрома, интоксикации при тяжелых соматических и инфекционных заболеваниях, переутомлениях.

4. Синдром ленивого мочевого пузыря.

Чаще встречается у девочек и характеризуется редкими мочеиспусканиями через 8-12 часов, которые могут сопровождаться недержанием мочи. При этом нередко отмечаются запоры, а длительная задержка мочи в мочевом пузыре приводит к развитию инфекции нижних отделов мочевыделительной системы. Мочеиспускание в этом случае требует дополнительных усилий со стороны мышц передней брюшной стенки и часто носит прерывистый характер, не сопровождаясь полным опорожнением мочевого пузыря.

При наличии данного синдрома признаков инфравезикальной обструкции не отмечают.

Особенностью лечения синдрома ленивого мочевого пузыря является обеспечение частого мочеиспускания, а для полной эвакуации мочи - двойное мочеиспускание.

5. Недержание мочи при смехе.

6. Нестабильный (гиперрефлекторный) мочевой пузырь.

Данная патология обусловлена нарушениями уродинамики. Она связана с замедлением исчезновения незаторможенных сокращений мочевого пузыря. Автоматическому режиму работы, изгоняющему мочу из мочевого пузыря, могут препятствовать сокращения наружного сфинктера, произвольный контроль над которым устанавливается в раннем детстве. Часто такая ситуация возникает в том случае, когда ребенок хочет остаться сухим и удержаться от мочеиспускания.

Нестабильный мочевой пузырь создает условия для повышения внутрипузырного давления, которое в свою очередь может обусловить возникновение одно- или двухстороннего ПМР, нередко с развитием рефлюкс-нефропатии.

7. Синдром Хинмана.

Данный симптомокомплекс является самым тяжелым вариантом детрузорно-сфинктерной диссинергии. При этой патологии имеет место развитие необратимых изменений почек на фоне функциональных нарушений акта мочеиспускания, когда отсутствуют механические признаки обструкции, являющиеся основными причинами нефросклероза в детской практике. В данном случае возникающая обструкция обусловлена недостаточным расслаблением наружного сфинктера при попытке мочеиспускания, что при исследовании уродинамики подтверждается снижением скорости потока мочи, нарастанием времени опорожнения, повышенным, либо уменьшенным внутрипузырным давлением, наличием резидуальной мочи, а также большого мочевого пузыря с утолщенными стенками.

Предполагается участие психологического компонента в развитии указанной дисфункции, принимая во внимание особенности психического статуса и неблагоприятный семейный анамнез у данной категории больных.

8. Синдром Очоа (урофациальный синдром)

Данный синдром обусловлен инверсией выражения лица при схеме, создающей впечатление крика или плача. Предположено, что взаимосвязь такого выражения лица и расстройств функции мочевого пузыря заключается

в близости центров мочеиспускания и лицевого нерва в стволе головного мозга, и нарушения в этой области могут затрагивать некоторые органические функции. Клиническая картина также характеризуется дневным и ночным энурезом, хроническими запорами, рецидивирующей ИМП, высокой частотой ПМР и уретерогидронефроза (вследствие функциональной уретерovesикальной обструкции). Синдром Очоа влечет за собой угрозу развития гипертензии и хронической почечной недостаточности.

Диагностика.

Обследование детей с подозрением на нейрогенную дисфункцию мочевого пузыря состоит из клинического (жалобы, анамнез, клинические симптомы) и инструментального обследования: уродинамические, рентгенологические, ультразвуковые методы.

Тщательно оценивается анамнез заболевания (преинатальный анамнез, наличие травм), жалобы на нарушение мочеиспускания (дизурия, дневное и ночное недержание мочи, поллакиурия, императивные позывы на мочеиспускание), наличие рецидивирующих инфекций мочевой системы, никтурии.

В качестве скрининга для оптимальной оценки мочеиспускания рекомендуется ведение дневника мочеиспускания и оценку его через 14 дней, также исследование ритма мочеиспускания за 72 часа. В дневнике мочеиспускания указывают: частоту мочеиспускания, объемы мочеиспускания (первой утренней мочи; максимальный объем мочеиспускания; средний объем мочеиспускания; ночной объем мочи); количество жидкости, употребленной за 24 часа; дизурические явления за 14 дней; нарушения дефекации в течение 14 дней.

Для того чтобы выявить функциональные нарушения почек у детей при данной патологии, показан биохимический анализ крови и мочи, пробы по Нечипоренко, Зимницкому, бактериологическое исследование мочи.

Инструментальные обследования при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей включают УЗИ мочевого пузыря и почек (обязательно определение остаточной мочи), использование рентгенологических методов (экскреторная и обзорная урография, микционная цистография), магнитно-резонансная и компьютерная томография почек, эндоскопические методы (цистоскопия, уретероскопия) и сцинтиграфия – сканирование почек с использованием радиоизотопов.

Чтобы оценить состояние мочевого пузыря, при нормальном температурном и питьевом режиме отслеживается суточный объем и ритм (время и количество) спонтанных мочеиспусканий.

Необходимо исследование функционального состояния мочевых путей – электромиография, ретроградная цистометрия, урофлоуметрия.

Так же диагностически важно проведение ЭхоКГ, ЭЭГ, рентгенологическое исследование позвоночника и черепа, МРТ головного мозга.

Лечение.

Выбор тактики лечения больного зависит от типа и выраженности дисфункции мочевого пузыря, эффективности использованных ранее видов лечения и наличия сочетанной патологии или осложнений со стороны других органов и систем.

Основной целью коррекции нейрогенной дисфункции мочевого пузыря является снижение высокого внутрипузырного давления, что предотвращает развитие пузырно-мочеточникового рефлюкса и рефлюкс-нефропатии, сводит к минимуму риск развития инфекции мочевой системы, а также предупреждает чрезмерное растяжение мочевого пузыря.

Лечебные мероприятия, применяемые при НДМП, можно разделить на три основные направления:

- ✓ Немедикаментозное лечение;
- ✓ Медикаментозное лечение;
- ✓ Хирургическое лечение.

Немедикаментозное лечение.

Главным преимуществом данного вида лечения является практически полное отсутствие побочных эффектов и ограничений к последующим видам лечения, а также возможность комбинирования с медикаментозной терапией. Оно включает в себя:

- ✓ Тренировку мочевого пузыря, которая заключается в соблюдении больным заранее установленного плана мочеиспусканий с прогрессивным увеличением интервала между ними;
- ✓ Использование комплекса упражнений для тазовых мышц с использованием метода биологической обратной связи (чаще применяется у детей более старшего возраста);
- ✓ Физиотерапевтические методы (электрическая стимуляция, лазер, гипербарическая оксигенация (ГБО), тепловые процедуры, диадинамотерапия (ДДТ), амплипульс, ультразвук).

Медикаментозная терапия.

Лекарственное воздействие направлено на определенные звенья патогенеза. К ним относятся зоны контроля мочеиспускания в спинном и головном мозге, а также рецепторный аппарат сфинктеров мочевого пузыря и уретры.

Периферическая иннервация нижних мочевых путей обеспечивается парасимпатическим, симпатическим и соматическими отделами нервной системы. В мочевом пузыре представлено несколько типов рецепторов. Рецепторы симпатических нервов разделяются на α - β -адренорецепторы. Первые расположены в основании мочевого пузыря, в шейке и проксимальной части мочеиспускательного канала; их стимуляция вызывает сокращение гладкомышечных волокон указанных отделов, что приводит к увеличению уретрального сопротивления. В области тела и дна мочевого пузыря локализуются в основном β -адренорецепторы; их стимуляция приводит к торможению активности детрузора и его физиологической адаптации к поступающему объему мочи.

Препаратами первой линии терапии являются антихолинергические препараты, которые уменьшают активность детрузора, блокируют холинергический тип передачи на мускариновые рецепторы.

Оксибутина гидрохлорид оказывает также спазмолитическое и местноанестезирующее действие. Терапевтическая доза 0,3-0,6 мг/кг в сутки.

Толтеродинатартрат (детрузитол) – конкурентный антагонист мускариновых рецепторов. По сравнению с оксибутином обладает меньшей тропностью к М-холинорецепторам слюнных желез. Такая особенность препарата обеспечивает лучшую переносимость при достаточно высокой клинической эффективности в отношении нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.

Троспия хлорид (спазмекс) – препарат, который является конкурентным антагонистом мускариновых холинергических рецепторов. В соответствии с доклиническими исследованиями было доказано, что тропия хлорид эффективнее, чем оксибутин и толтеродин. При этом он обладает

большой гидрофильностью и практически не проникает через гематоэнцефалический барьер. Это обуславливает его лучшую переносимость, обеспечивая почти полное отсутствие побочных эффектов. Терапевтическая доза 5-15 мг 2-3 раза в сутки.

Еще одна группа лекарственных средств, которая с успехом применяется у детей - β -адреноблокаторы. К ним относятся катеразозин, тансулозин, доксазозин. Их применение обосновывается способностью воздействовать на β -адренорецепторы, которые находятся в дне, шейке мочевого пузыря и уретре. В результате воздействия препаратов этой группы наблюдаются следующие эффекты: снижение частоты микций, увеличение объема, улучшение опорожнения мочевого пузыря, снижение объема остаточной мочи.

В случае неэффективности консервативных методов лечения, а также органических причин возникновения нарушений мочеиспускания применяются, в зависимости от уровня поражения, различные оперативные методики.

Общие мероприятия. Рекомендуется охранительный режим с устранением психотравмирующих ситуаций, дополнительным сном, отказом от бурных игр перед сном, вызывающих ночной энурез, прогулками на свежем воздухе. Наличие остаточной мочи в мочевом пузыре требует проведения периодических катетеризаций, а также мочеиспусканий по расписанному графику.

Список литературы:

1. Белан Ю. Б. , Морозова Т. А. /Инфекция мочевой системы у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря/ № 2.ю 2016.
2. Зоркин С. Н. , Гусарова Т. Н., Борисова С. А., Нейрогенный мочевой пузырь у детей. Возможности фармакотерапии.// Журнал «Лечащий доктор» - 2009,№1.
3. Морозов С. Л. Современные представления о нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.//Российский вестник перинатологии и педиатрии №4, 2014.
4. Вишневский Е. Л. Синдром гиперактивного мочевого пузыря к детей. Московский Нии педиатрии и детсвкой хирургии Росздрава. Лекция – 2011г.
5. Казанская И. В. Отпущенникова Т. В. Обоснование лечебной тактики энуреза у детей с гиперактивным мочевым пузырем. //РМЖ №16, 2015.