

© Белан Ю.Б., Морозова Т.А., 2010

Ю.Б. Белан, Т.А. Морозова

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ

ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Росздрава», г. Омск, РФ

Определены отклонения в неврологическом и психологическом статусе детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря (НДМП). Доказана эффективность комплексной ноотропной терапии (Кортексин и Гопантенная кислота), сочетающейся с психотерапевтической реабилитацией. Разработан и апробирован скрининговый тест для оценки функции МП у детей с гиперактивным типом НДМП, позволяющий достоверно оценить динамику дисфункции МП в амбулаторных условиях и определить тактику дальнейшего ведения пациентов.

Ключевые слова: дети, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, психосоматические аспекты, неврологический статус, тревожность.

Authors determined and described disorders of neurological and psychological state in children with neurogenic bladder (NB). Examination showed efficacy of complex nootropic therapy (Cortexinum and Gopantenic acid) in combination with psychological rehabilitation. Authors outworked and tested screening-test for estimation of urinary bladder function in children with hyperactive NB type, which permits to estimate accurately dynamic of bladder dysfunction during outpatient examination and to determine further tactics of patient's management.

Key words: children, neurogenic bladder, psychosomatic aspects, neurological state, anxiety.

Проблема нарушений функции тазовых органов, в частности мочевого пузыря (МП), носит междисциплинарный характер и занимает одно из ведущих мест в педиатрии. Распространенность нейрогенной дисфункции МП (НДМП) среди детского населения составляет от 8 до 15% [1–3]. До 90% всех форм НДМП у детей связаны с нарушением нейрогуморальной регуляции данного органа вследствие незрелости микционных центров. НДМП сопровождается тяжелыми нарушениями уродинамики по функционально-обструктивному типу, участвуя наряду с другими факторами в формировании цистита, пиелонефрита, пузырно-мочеточникового рефлюкса [4]. Инвалидизация детского и взрослого населения, большие экономические потери в связи с утратой трудоспособности в молодом возрасте, значительная стоимость лечения больных на всех этапах развития патологического процесса определяют социальную значимость болезней этой группы [5]. Патофизиологические аспекты НДМП широко обсуждаются в печати [6–8], но единого представления о неврологических

механизмах развития данной патологии до настоящего времени нет. Единичные работы посвящены исследованию психологического статуса детей с нарушением функции МП [9, 10]. Динамический контроль за функцией МП у детей с НДМП в амбулаторной практике осуществляется преимущественно на основании анализа суточного ритма мочеиспускания, что не всегда удобно. До настоящего времени нет единой шкалы для оценки функции МП для детей [11], в которой бы учитывалась эмоциональная оценка ребенком собственного патологического состояния, как отражение качества его жизни. Вышесказанное определяет необходимость разработки комбинированных подходов к диагностике и лечению детей с НДМП и эффективных методов динамического контроля за функцией МП в амбулаторно-поликлинической практике.

Цель работы – на основании изучения неврологических и психологических особенностей детей с НДМП оптимизировать лечебно-диагностические подходы на амбулаторно-поликлиническом этапе.

Контактная информация:

Белан Юрий Борисович – д.м.н., проф., зав. каф. детских инфекционных болезней
ГОУ ВПО ОмГМА Росздрава

Адрес: 644070 г. Омск, ул. Богдана Хмельницкого, 42

Тел.: (3812) 67-32-00, E-mail: byb0407@mail.ru

Статья поступила 14.05.10, принята к печати 1.09.10.

Материалы и методы исследования

В работе представлены материалы обследования и лечения 434 детей, находившихся под наблюдением в стационарных и амбулаторных учреждениях г. Омска, в возрасте от 4 до 15 лет с 2004 по 2008 гг. Среди наблюдавшихся детей были выделены следующие группы: дети с НДМП без инфекций мочевой системы (ИМС) – 42 человека (1-я группа); дети с НДМП в сочетании с ИМС – 257 человек (2-я группа); дети с ИМС без НДМП – 135 человек (группа сравнения).

Тип НДМП определяли при помощи ретроградной микционной цистоманометрии, профилометрии, электромиографии, урофлоуметрии с использованием аппарата Medtronic Duet Logic G/2.

При исследовании неврологического статуса помимо клинического обследования невролога применяли магнитно-резонансную томографию (МРТ), электроэнцефалографию (ЭЭГ), кардиоинтервалографию (КИГ).

Для исследования психологического статуса использовали: методику Р. Теммла, М. Дорки и Ф. Амена для детей 4–7 лет [12], проективную методику Н.Ю. Максимовой и Е.Л. Милютиной для детей школьного возраста, шкалу депрессии Т.И. Балашовой [13], для ситуативного определения степени тревожности применяли тесты «Кинетический рисунок семьи» и «Дом, дерево, человек», исследование самооценки проводили по методике Дембо-Рубинштейн, В.М. Блейхера и Л.Ф. Бурлачук [14, 15].

Для статистического анализа был использован метод случайного отбора больных, что определяло репрезентативность выборки. Исследование носило ретроспективный характер. Использовали методы параметрического и непараметрического анализа на основе коммерческой прикладной программы Statistica 6,0 фирмы StatSoft.

Результаты и их обсуждение

По результатам комплексного уродинамического исследования гиперрефлекторный тип НДМП диагностирован у 324 детей (74,7%), гипорефлекторный – у 65 (14,9%), норморефлекторный – у 45 (10,4%).

Из 434 обследованных детей у 165 (38%) отмечалась сопутствующая неврологическая патология, которая в 1-й (62%) и 2-й (43,1%) группах выявлялась достоверно чаще, по сравнению с 3-й (5,9%) группой больных ($p=0,000$). У 30,3% от общего количества пациентов диагностировано расстройство вегетативной нервной системы. В 1-й и 2-й группах отмечалась высокая частота невротических расстройств – у 22,3% пациентов. Во 2-й группе органическая патология головного и спинного мозга в виде остеохондроза позвоночника и связанной с ним миелопатии регистрировалась у 14%, энцефалопатия вследствие резидуально-органического поражения ЦНС – у 10,9%, доброкачественная внутричерепная гипертензия –

у 7,8%, что не исключает этиологической значимости этих факторов в развитии НДМП у детей.

Становление зрелого типа мочеиспускания до 3–4 лет заканчивалось у 42% детей с НДМП, а у 58% этот процесс завершался в более старшем возрасте, тогда как в 3-й группе завершение становления зрелого типа мочеиспускания происходило к 4 годам у 86,3% детей ($p<0,001$).

При исследовании неврологического статуса у 89% детей 1-й группы отмечалась неврологическая микросимптоматика в виде снижения конвергенции, недостаточности VII пары черепных нервов, девиации языка в сторону, мышечной гипотонии, гипо- и гиперрефлексии, парестезий в конечностях и др., во 2-й группе – у 61,3%, в 3-й – у 15,7% детей ($p<0,001$). У 29,3% детей дошкольного возраста отмечались гиперактивность, нарушение концентрации внимания, особенно в группе детей с гиперактивным МП.

При проведении МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника у 122 детей из 1-й и 2-й групп результаты без патологических отклонений были получены у 33 детей (27%). В остальных случаях выявлены миелопатия поясничного отдела позвоночника, остеохондроз L₂₋₄, протрузия дисков S₁₋₃, вертеброгенная радикулопатия L₅–S₁, spina bifida S₁.

ЭЭГ, проведенная у 219 детей с НДМП, показала, что патологические отклонения преимущественно в виде диффузных изменений биоэлектрической активности головного мозга без латерализации выявлены у 42,1% пациентов.

По данным КИГ в 1-й группе детей определялось преобладание симпатикотонического исходного вегетативного тонуса – 43,7% в сравнении со 2-й – 37,5% ($p=0,03$) и 3-й – 24,5% ($p=0,017$) и неблагоприятного типа вегетативной реактивности (82,4%) – в 1-й и 2-й группах чаще в сравнении с пациентами 3-й группы ($p=0,049$ и $p=0,014$ соответственно).

Детальный анамнез заболевания, причинно-следственных связей, условий впервые возникшей «неудачи» у ребенка показал, что в половине случаев имела место психотравмирующая ситуация как в прошлом, так и хроническая в настоящем в семье, либо в общественной жизни ребенка. Данная ситуация часто провоцирует дебют не только нарушений функций МП, но и развитие неврозоподобных состояний [16]. Анатомическая локализация тревожных расстройств – это фронтальная область, амигдала, гиппокамп, лимбические структуры головного мозга, которые находятся в тесной анатомической и функциональной связи со структурами, регулирующими акт мочеиспускания. Именно с этим может быть связана низкая эффективность М-холиноблокаторов, а качественная и целенаправленная работа с психологом в составе комплексной терапии ведет к стабилизации патологического процесса.

Таблица 1

Показатели индекса тревожности у детей с НДМП и ИМС

Индекс тревожности, %	1-я группа (n=17)		2-я группа (n=31)		3-я группа (n=15)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 20	0	0	1	3,2	6	40,0
20–50	2	11,8	15	48,4	7	46,7
Более 50	15	88,2	15	48,4	2	13,3

Таблица 2

Показатели уровня депрессии у детей с НДМП и ИМС

Уровень депрессии, баллы	1-я группа (n=16)		2-я группа (n=31)		3-я группа (n=12)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
20–29	3	18,8	6	19,4	6	50
30–39	11	68,7	12	38,7	5	41,7
40–49	2	12,5	12	38,7	1	8,3
50 и более	0	0	1	3,2	0	0

Изучение тревожных расстройств и в целом психологического статуса детей с НДМП с применением методик, адаптированных к разным возрастным группам, дает представление об уровне тревожных и депрессивных расстройств ребенка, их ситуативном характере, роли семьи и социального окружения ребенка в формировании и поддержании этого патологического состояния.

При изучении психологического статуса тревожные расстройства выявлены у 71,3% детей из 434 детей. Наиболее высокий уровень тревожности в тесте Р. Теммла, М. Дорки и Ф. Амен определен у детей 4–7-летнего возраста из 1-й и 2-й групп в сравнении с 3-й группой ($p=0,000$ и $p=0,02$ соответственно), причем в 1-й группе дети наиболее тревожные даже по сравнению со 2-й ($p=0,006$) (табл.1).

При качественном анализе наибольший уровень тревожности проявляется в ситуациях, моделирующих отношение «ребенок–ребенок» (Объект агрессии. Агрессивное нападение. Изоляция.). Уровень тревожности в рисунках, моделирующих отношение «ребенок–взрослый» (Укладывание спать в одиночестве. Выговор. Собираение игрушек. Еда в одиночестве.), свидетельствует о серьезных внутренних переживаниях детей в ответ на некоторые привычные ситуации в семье.

На основании тестирования детей школьного возраста по Н.Ю. Максимовой и Е.Л. Милютиной было установлено, что у 78,3% детей 1-й группы имелся повышенный уровень тревожности, во 2-й группе – у 65%, в 3-й группе – у 28% ($p<0,05$).

При диагностике депрессивных состояний и состояний, близких к депрессии, истинное депрессивное (50 баллов и более) и пограничное с депрессивным состояние (40–49 баллов) диагностирова-

лись чаще у детей 2-й группы в сравнении с 1-й и 3-й ($p<0,05$) (табл. 2).

Результаты исследования самооценки детей по методике Дембо-Рубинштейна свидетельствуют, что уровень самооценки ниже у детей 1-й группы по внешнему виду, интеллектуальным способностям. Счастливыми людьми они себя считают только в половине случаев, зато дети 2-й группы считают себя более больными и грустными ($p<0,05$), что объясняет склонность их к депрессивному состоянию, в 3-й группе преобладает высокая самооценка детей по всем показателям.

Неблагоприятная семейная ситуация на основании оценки «Кинетического рисунка семьи» встречалась у половины детей с НДМП, у 23,7% – конфликтность и даже враждебность между членами семьи, причем во 2-й группе детей, у которых страдание усугублялось еще и развитием хронического воспалительного процесса, семейная ситуация более неблагоприятная, хотя уровень тревожности у детей первых двух групп достоверно не отличался. В социальной среде с применением рисунка «Дом, дерево, человек» у детей с НДМП также отмечается очень высокий уровень тревожности, эти дети испытывают трудности в общении (24,1%), чувствуют себя незащищенными (42,6%).

В результате проведенного психологического тестирования детей с НДМП прослеживается отчетливая картина роли семьи и места ребенка в обществе, его мироощущение как факторов, способствующих развитию психосоматической модели заболевания с порочным кругом, когда наличие патологии ведет к изменению психологического статуса ребенка, а это в свою очередь способствует поддержанию и даже усугублению патологического состояния. Выявить эти проблемы у

1. Как у тебя дела с мочеиспусканием?

1 Очень плохо Плохо Хорошо Очень хорошо

2. Как сильно нарушения мочеиспускания мешают твоему обучению, игре, занятиям спортом?

1 Очень мешает, каждый день хочется Мешает, и это меня расстраивает Немного мешает, но это ничего Не мешает

3. Бывает ли у тебя чувство неполного опорожнения мочевого пузыря?

1 Да, каждый день Да, часто, но не каждый день Редко (иногда) Нет, никогда

4. Трудно ли тебе на некоторое время сдерживать мочеиспускание?

1 Да, всегда Да, часто Да, иногда Нет, никогда

На следующие вопросы ответьте самостоятельно, без участия ребенка:

5. Как часто за последние 4 недели у Вашего ребенка было ночное недержание мочи?

1 Несколько раз в день Ежедневно 2-3 раза в неделю 1 раз в неделю Ни разу

6. Как часто за последние 4 недели у Вашего ребенка было императивное недержание мочи?

1 Несколько раз в день Ежедневно 2-3 раза в неделю 1 раз в неделю Ни разу

7. Какова частота мочеиспусканий в сутки у Вашего ребенка?

1 21 и больше раз 17-20 раз 13-16 раз 9-12 раз 5-8 раз

Рисунок. Тест для оценки функции МП у детей с гиперактивным типом НДМП. Попросите вашего ребенка ответить на следующие вопросы.

детей довольно сложно, получить информацию о наличии проблемы только посредством расспроса и общения, как с ребенком, так и с родителями, часто не представляется возможным, поэтому оправдано введение в план обследования детей с НДМП методик психологического тестирования для диагностики уровня и степени психологического неблагополучия ребенка, четкой и целенаправленной работы психолога как с ребенком, так и с членами семьи.

Меры, направленные на повышение качества жизни пациентов с НДМП, должны лежать в основе реабилитации этих детей с учетом междисциплинарного характера патологии. С учетом изменений в психологическом статусе детей был разработан и апробирован в амбулаторных условиях тест для оценки функции МП у детей с гиперактивным типом НДМП (см. рисунок).

Данная скрининговая методика предназначена для детей старше 5 лет с гиперактивным типом НДМП на фоне лечения в процессе диспансерного наблюдения. Начальный этап обследования – перед выпиской из стационара, в дальнейшем в амбулаторных условиях на диспансерных приемах участковыми педиатрами. В истории развития ребенка фиксировали сумму баллов, полученную в результате тестирования, и сравнивали с предыдущей. Тест состоит из 7 вопросов, 4 из которых адресованы пациенту и 3 – его родителям, что позволило сократить время тестирования до 7 мин на амбулаторном приеме. Оценка результатов тестирования производится по сумме баллов: 24 балла свидетельствуют об отсутствии про-

блем с мочеиспусканием у ребенка; 17–23 балла – возможны нарушения мочеиспускания, однако их удастся хорошо контролировать; 8–16 баллов – может означать, что нарушения мочеиспускания контролируются недостаточно; 0–7 баллов – означает, что у пациента выраженное нарушение мочеиспускания, требующее коррекции.

Достоверные изменения результатов тестирования у детей с гиперактивным МП определялись каждый месяц до полугода, далее 1 раз в 3 месяца ($p < 0,05$), что позволило рекомендовать использование теста для динамического контроля за функцией МП у детей по этой схеме. Катамнестическое наблюдение пациентов с применением теста для оценки функции МП у детей с гиперактивным типом НДМП составило от 6 до 12 месяцев.

Высокий уровень тревожности, выявленный у детей с НДМП, свидетельствующий об ирритативной направленности изменений в неврологическом и психологическом статусе, ориентирует на применение в лечении ноотропных препаратов с более выраженным седативным эффектом.

Для лечения дети с гиперактивным типом НДМП и высоким уровнем тревожности ($n=83$) были разделены на 2 группы по принципу параконий:

1-я группа – пациенты с гиперактивным МП, получавшие комбинацию из двух ноотропных препаратов: Кортексин внутримышечно по 10 мг 1 раз в день в течение 10 дней, с последующим назначением Гопантеновой кислоты per os по 0,25–0,5 г (2,5–5 мл 10% сиропа), в суточной дозе 25–50 мг/кг курсом 3 месяца (43 пациента) – схема № 1;

Таблица 3

Результаты оценки функции МП на основании скринингового (тест) и объективного обследования детей за 6 месяцев на фоне проводимого лечения

Оценка функции МП	1-я группа – схема № 1 (тест/объект. обл.)		2-я группа – схема № 2 (тест/объект. обл.)	
	абс.	%	абс.	%
Положительная динамика	27/24	62,8/55,8	16/14	40,0/35,0
Без изменений	13/16	30,2/37,2	19/22	47,5/55,0
Отрицательная динамика	3/3	7,0/7,0	5/4	12,5/10,0
Итого	43	100	40	100

2-я группа – пациенты с гиперактивным МП, получавшие из ноотропных препаратов только Гопантеную кислоту в течение 3 месяцев (40 пациентов) – схема № 2.

Для оценки динамики дисфункции МП применяли разработанный тест, параллельно производили оценку функции МП на основании суточного ритма мочеиспусканий за 2–3 суток и уродинамического обследования. Результаты скринингового и объективного обследования на фоне проводимого лечения представлены в табл. 3.

Выявлена достоверная однонаправленность всех результатов тестирования с применением теста для оценки функции МП у детей с гиперактивным типом НДМП и объективного исследования. Так, положительная динамика дисфункциональных расстройств в 1-й группе, исходя из двух исследований, имеет вероятность отличия равную 0,66. Применение комбинированной терапии Кортексином и Гопантенной кислотой по предложенной схеме у детей с НДМП позволяет повысить эффективность лечения в сравнении с пациентами, получавшими монотерапию, на 20% ($p=0,046$).

Выводы

1. У детей с НДМП неврологический и психологический статус характеризуются преобладанием патологических видов вегетативной реактивности (82,4%), диффузных изменений биоэлектрической активности головного мозга без латерализации (42,1%), высоким уровнем тревожности (71,3%), незащищенности (42,6%), трудностями в общении (24,1%), конфликтностью в семейной ситуации (23,7%) в сравнении с детьми без НДМП.

2. Применение комбинированной терапии Кортексином и Гопантенной кислотой в амбулаторно-поликлинических условиях по предложенной схеме у детей с НДМП позволяет повысить эффективность лечения в сравнении с пациентами, получавшими монотерапию, на 20% ($p=0,046$).

3. Достоверная однонаправленность результатов тестирования с применением скринингового теста для оценки функции МП при гиперактивном типе НДМП и объективного обследования позволяет быстро и без значительных материальных затрат оценить динамику дисфункции МП в амбулаторных условиях и определить тактику дальнейшего ведения этих пациентов с учетом качества их жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akbal C, Genc Y, Burgu B et al. Dysfunctional voiding and incontinence scoring system: quantitative evaluation of incontinence symptoms in pediatric population. J. Urol. 2005; 173 (3): 969–973.
2. Herndon CD, Joseph DB. Urinary incontinence don. Pediatr. Clin. North. Am. 2006; 53 (3): 363–377.
3. Казанская И.В., Отпущенникова Т.В. Обоснование лечебной тактики энуреза у детей с гиперреактивным мочевым пузырем. РМЖ. 2006; 14 (16): 1199–1204.
4. Вишневский Е.Л. Достижения и перспективы развития детской нейроурологии. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. <http://nature.web.ru/db/msg.html?mid=11662608uri=ind ex2.html>. [Дата обращения: 23.07.2008]
5. de Groat WC. Integrative control of the lower urinary tract: preclinical perspective. Br. J. Pharmacol. 2006; 147 (2): 25–40.
6. Астапенко А.В., Лихачев С.А., Заброец Г.В. Нейрогенный мочевой пузырь: патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Электрон. мед. журн. <http://www.msml.minsk.by/bmm102.2002/2.html>. [Дата обращения: 23.07.2008].
7. Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г. Неврологический аспект синдрома гиперактивного мочевого пузыря. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Кореякова. 2005; 7: 58–62.
8. Морозов В.И., Ахунзянов А.А., Тахавудинов Ш.К., Байбиков Р.С. Лечение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей (уронефрологические и неврологические аспекты). Детская хирургия. 2005; 3: 19–23.
9. Кузнецова Н.И. Клинико-психологические особенности детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. V Всерос. конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». М., 2005: 195.
10. Филин В.А., Кузнецова Н.И., Михеева И.Г. и др. Детско-родительские отношения в семьях девочек с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Педиатрия. 2009; 3: 18–22.
11. Вишневский Е.Л., Лоран О.Б., Вишневский А.Е. Клиническая оценка расстройств мочеиспускания. М.: ТЕРРА, 2001.
12. Астапов В.М. Тревожность у детей. 2-е изд. СПб.: Питер, 2004.
13. Максимова Н.Ю., Милютин Е.Л. Курс лекций по детской патопсихологии. Ростов н/Д.: Феникс, 2000.
14. Беляускайте Р.Ф. Рисуночные пробы как средство диагностики развития личности ребенка. М., 1987.
15. Бэрнс Р.С., Кауфман С.Х. Кинетический рисунок семьи: введение в понимание детей через кинетический рисунок. М., 2000.
16. Исаев Д.Н. Психосоматические расстройства у детей: рук-во для врачей. СПб.: Питер, 2000.