

Т.Н. Гусарова, У.Н. Клочкова, Н.В. Мазурова, Т.В. Свиридова

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Современный взгляд на проблему ночного недержания мочи у детей

Contacts:

Gusarova Tamara Nikolaevna, MD, urologist of the Department of Remedial Treatment of Children with nephrourologic pathology of SCCH of RAMS

Address: 2/62, Lomonosovskii Avenue, Moscow, RF, 119991, Tel.: (499) 134-02-47, e-mail: gusarova@nczd.ru

Article received: 08.04.2012, Accepted for publication: 22.05.2012

Статья открывает цикл научно-практических материалов по проблеме моносимптомного энуреза у детей. Приведен анализ данных о диагностике, современных представлениях об этиопатогенезе и клинике данного заболевания. Авторы делают вывод о необходимости комплексной диагностики и реабилитации детей и подростков, страдающих моносимптомным энурезом, а также поиска альтернативных способов лечения или новых подходов к использованию уже имеющихся для повышения качества жизни пациентов.

Ключевые слова: энурез, мочевого пузыря, дети, качество жизни.

116

Развитие медицины способствует появлению новых узких специальностей, методов инструментальной и лабораторной диагностики, лечения и профилактики. В последние десятилетия возникло и активно развивается реабилитационное направление. Восстановительная терапия является весьма эффективной и вызывает большой интерес с позиций теории и практики использования. Дальнейший прогресс в этой области определяется применением комплексного, полисистемного метода обследования и лечения различных болезней. В данной статье рассмотрена проблема комплексной диагностики и лечения моносимптомного ночного энуреза у детей.

Эта проблема решается не одно столетие. Исследованиями занимаются врачи различных специальностей: педиатры, неврологи, урологи, нефрологи, психиатры. Практически все они отстаивают свою теорию этиопатогенеза, предлагают методы диагностики и лечения. Учитывая благоприятное течение заболевания, а также временный эффект от фармакотерапии, важно развивать именно реабилитационное направление в этой области.

Наше исследование имеет цель внести свой вклад в решение многолетней проблемы первичного ночного энуреза.

Энурез (недержание мочи во время ночного сна) — одно из частых нарушений мочеиспускания в детском и подростковом возрасте. По данным разных авторов, распространенность энуреза у 5-летних детей составляет в среднем 15–20%, затем частота его существенно снижается, составляя в среднем 7–12% [1]. У мальчиков энурез встречается чаще, чем у девочек (примерно 2:1). Даже если ориентироваться на оптимистичные оценки, можно отметить, что число детей, страдающих этим заболеванием, в популяции достаточно велико.

Результативность лечения энуреза в настоящее время невысока, по различным оценкам она колеблется в пределах 10,0–36,5%. При этом энурез является патологией, вызывающей большие социально-психологические проблемы у детей, их родителей и окружающих, ухудшая качество жизни пациента. Эти обстоятельства побуждают врачей к поиску новых, более эффективных способов медикаментозного и немедикаментозного лечения.

T.N. Gusarova, U.N. Klotchkova, N.V. Mazurova, T.V. Sviridova

Scientific Centre of Children Health RAMS, Moscow

Modern view to the problem of nocturnal enuresis in children

This article opens a series of scientific and practical information on the problem of monosymptomatic enuresis in children. The authors analyze the data on diagnostics, modern views to etiology, pathogenesis and clinical presentation of this disorder. The conclusion is made, that it is necessary to perform complex diagnostics and rehabilitation of children and adolescents with monosymptomatic enuresis and to search for alternative ways of treatment and new approaches to usage of existing ones in order to improve patients quality of life.

Key words: enuresis, bladder, children, minirin, quality of life.

Первое доступное описание ночного недержания мочи сделал Petit в 1774 г. [2]. Среди множества взглядов на причину энуреза выделяют два основных: органические болезни почек и мочевыводящих путей; функциональная патология при отсутствии органических изменений в мочевыделительной системе.

Некоторые исследователи утверждают, что причину недержания мочи надо искать в органических изменениях мочевыделительной системы. Однако большинство авторов считают, что органические изменения в мочеполовой сфере не имеют какого-либо значения в происхождении энуреза. Частота энуреза при различных урологических болезнях не превышает таковой среди детей без урологической патологии.

Диагноз «Энурез» целесообразно ставить после достижения пациентом возраста, в котором ожидается формирование контроля функции мочеиспускания, т.е. с возраста 5 лет. По рекомендации ICCS (Международная ассоциация по недержанию мочи у детей), различают моносимптомный ночной энурез (МНЭ) и немоносимптомный ночной энурез (НМНЭ). Под МНЭ понимают «энурез у детей, не имеющих каких-либо патологических симптомов со стороны нижних мочевых путей». Его доля в общем числе детей с энурезом составляет 43%. В остальных 57% случаев регистрируется НМНЭ — сочетание энуреза с дневными расстройствами мочеиспускания и симптомами поражения верхних мочевых путей.

Допускается также разделение энуреза на первичный и вторичный [3]. При первичном отсутствует предшествующий контроль опорожнения мочевого пузыря. Вторичный (приобретенный) энурез возникает после периода стабильного контроля мочеиспускания (в возрасте старше 6 мес), при этом симптом энуреза сочетается с симптомами поражения верхних и нижних мочевых путей.

Исходя из неврологического взгляда на проблему, принято различать две формы энуреза (по В. В. Ковалеву) [4]:

- невротический энурез — патологическое состояние, возникающее под действием острой или хронической психической травмы, а также ошибок в воспитании навыков опрятности;
- неврозоподобный — расстройство, вызванное остаточными явлениями внутриутробного или послеродового органического поражения головного или спинного мозга, а также соматическими болезнями.

Органические поражения почек достаточно часто встречаются при энурезе. Обычно это врожденные аномалии развития: агенезия, аплазия, гипоплазия, удвоение почек или мочевых путей, дислокации почек. В некоторых работах указывается на снижение или нестабильность функции мочевого пузыря, в частности на уменьшенный его объем. Однако у большинства пациентов отмечены также иные сопутствующие заболевания (нейрогенный мочевой пузырь, рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей и др.).

В некоторых исследованиях приводятся данные об очень высокой частоте (84%) нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, в основном в форме диссинергии (45,5%) или в виде нестабильного (гиперактивного) пузыря (45,5%). В ходе ультразвукового исследования выявляется дилатация чашечно-лоханочной системы (13,2%)

и пузырно-мочеточниковый рефлюкс (10,5%) при энурезе [5–7]. Авторы указывают на высокую частоту функциональных расстройств мочевого пузыря и среди родственников детей, страдающих непроизвольным мочеиспусканием во сне.

В то же время в зарубежной литературе приводятся иные результаты уродинамических исследований. При первичном энурезе в 85% случаев функция детрузора оказывается ненарушенной, и лишь в 15% выявлена ее нестабильность. Эту же точку зрения отстаивают и многие отечественные авторы.

В последнее время все большее значение придается наследственной теории энуреза. Еще в тридцатые годы, используя клинко-генетический метод, ученые утверждали, что ночное недержание мочи — рецессивная моногибридная болезнь. Энурез возникает на почве недоразвития или конституциональной аномалии центральной нервной системы, в основе которой лежит наследственный фактор. Множественность случаев первичного ночного энуреза в семье свидетельствует о роли в его патогенезе врожденного функционального отклонения. По этим данным, риск возникновения энуреза у ребенка составляет 77% в случае, если энурез был в анамнезе у обоих родителей, 44% — если ночным недержанием мочи страдал один из родителей и только 15% — если энуреза не было ни у одного из них.

Если энурез существует у родственников первого порядка, то он имеет место у 40% детей против 8,5% в группе без семейной отягощенности. Отцы в детстве страдали ночным недержанием в 39,6% случаев в группе детей с энурезом и только в 8,2% — в группе нормальных детей; матери — в 42,1 и 10,4% случаев, соответственно; сибсы — в 62,9 и 20,9%, соответственно. Результаты обследований близнецовых пар подтверждают сильное влияние наследственного фактора. Уровни конкордантности по энурезу для монозиготных близнецов почти в 2 раза выше, чем для дизиготных — 68 и 36%, соответственно.

Многие российские ученые считают семейную предрасположенность одним из ведущих факторов в этиопатогенезе энуреза. Они указывают на наследственную отягощенность более чем в 50% случаев. Этим же позиций придерживаются зарубежные авторы.

В ходе последних исследований идентифицирован ген энуреза. Считается, что передача его идет по аутосомно-доминантному типу с пенетрантностью около 90% [8–10]. Получены доказательства связи первичного энуреза с полиморфностью ДНК во фрагментах на хромосоме 13q13 q14.3. В более поздних исследованиях предполагается локализация генетических нарушений практически с одинаковой частотой в нескольких хромосомах (8q, 12q, 13q, 22q). По мнению тех же авторов, зависимость между предполагаемой локализацией генетических нарушений и формами энуреза, в т.ч. первичным и вторичным, ночным и дневным энурезом, не прослеживается.

Таким образом, роль наследственности в этиопатогенезе энуреза очевидна. Возможно, наследуется не само заболевание напрямую, а предрасположенность к нему по типу мультифакториального заболевания. Поэтому при

определенной ситуации (патология беременности или родов, длительное физическое или психическое перенапряжение) болезнь дает знать о себе.

Одно из первых представлений о болезни — это зависимость энуреза от особой глубины сна. Первое упоминание об этом встречается в знаменитом «Каноне» Ибн Сины, созданном более тысячи лет тому назад. В течение всего двадцатого столетия те или иные нарушения сна при энурезе привлекали внимание исследователей и практических врачей.

В 70-е гг. сон взрослого человека стал рассматриваться как сложная совокупность чередующихся фаз медленного и быстрого сна с образованием циклов, длительностью 90–120 мин. Эти циклы повторяются 4–6 раз за ночь. В здоровом организме стадии сна периодически переключаются под действием гуморальных и рефлекторных механизмов. Если эти механизмы не срабатывают, то подключается второй уровень активации — усиление двигательной активности. Если пробуждения по-прежнему не происходит, то вовлекается третий уровень активации — этап вегетативных пароксизмов, и прежде всего непроизвольное мочеиспускание.

Существует мнение, что основная роль в реакции активации принадлежит группе норадренергических нейронов *locus coeruleus*, активация которых происходит при растяжении мочевого пузыря, после чего фаза медленного сна сменяется быстрым. Однако у больных энурезом это к пробуждению не приводит. Для достижения полного пробуждения необходима команда, исходящая из вышележащих отделов центральной нервной системы, направленная на *locus coeruleus*.

Существует также мнение, что глубокий сон не играет никакой роли в развитии энуреза, а характер сна у больных с ночным энурезом не отличается от такового у здоровых детей. Мочеиспускание может происходить в любой фазе сна. Электроэнцефалографические исследования последних лет, проведенные во время сна, позволили утверждать, что ночной энурез может встречаться в любой фазе сна, независимо от его глубины.

Таким образом, роль теории необычно глубокого сна в этиопатогенезе энуреза остается спорной. Тем не менее, причины отсутствия пробуждения ребенка, имеющего полный мочевой пузырь, по-прежнему не объяснены. Теоретически это может происходить вследствие нарушения фазы пробуждения. К сожалению, данный аспект не поддается исследованию с помощью электроэнцефалографии.

Большие споры вызывает роль гипофиза в развитии энуреза. Основываясь на данных рентгенографии турецкого седла, ученые отмечали у больных энурезом аномалию развития гипофиза. В последние годы это предположение более конкретизировалось.

У здоровых людей в ночные часы увеличивается выработка антидиуретического гормона, что приводит к снижению выработки мочи. Кроме того, вазопрессин не только влияет на продукцию мочи, но и регулирует нестабильный мочевой пузырь. У детей, страдающих непроизвольным мочеиспусканием во сне, выделение вазопрессина в плазму крови возрастает недостаточно. В результате этого объем мочи с низким удельным весом,

накопленный в ночные часы, превышает анатомические возможности мочевого пузыря.

Группой ученых было проведено мониторинговое определение количества антидиуретического гормона с помощью радиоиммунного метода. Из 55 детей с первичным ночным энурезом только у 14 (25%) обнаружилось значительное снижение уровня антидиуретического гормона в ночное время по сравнению с контрольной группой. В литературе появились статьи, в которых авторы утверждают, что между здоровыми детьми и пациентами с непроизвольным мочеиспусканием во сне нет различия в суточном колебании антидиуретического гормона и, соответственно, в объеме ночных порций мочи. Ночной энурез в таких случаях связывают с низкой чувствительностью рецепторов к антидиуретическому гормону или с повышенной выработкой ингибиторов антидиуретического гормона. В пользу этой теории говорит эффективность применения ингибиторов синтеза простагландин-синтетазы типа индометацина, диклофенака.

Таким образом, роль нарушения обмена антидиуретического гормона в этиопатогенезе энуреза очевидна. Но сбой в этой системе может обнаруживаться на любом уровне. У одной части пациентов изменяется выработка «рилизинг-факторов», у другой — на уровне самой железы, у третьей — на этапе периферических рецепторов. Поэтому непроизвольное ночное мочеиспускание можно расценить как своеобразную нейроэндокринопатию.

Отдельные авторы придают исключительное значение социальной среде. По их мнению, основная причина энуреза состоит в социальной запущенности, плохих домашних условиях, отсутствии должного внимания к ребенку. В подтверждение этому они констатируют факт учащения энуреза в послевоенные годы в связи с плохими условиями жизни, недостаточным питанием, недосыпанием. Некоторые исследователи отмечают больший процент энуреза среди воспитанников детских домов и интернатов. Тем не менее, высокий процент энуреза у детей из социально благополучных семей не дает оснований считать эту причину единственной.

В последние годы развивается теория психосоматозов — болезней, формирующихся на фоне психической травмы [11, 12]. Энурез включают в группу психосоматических функциональных нарушений. Причем в случае вторичного непроизвольного ночного мочеиспускания психотравма рассматривается как основная причина заболевания, а при первичном энурезе длительный стресс ведет к учащению и усугублению состояния. Овладение навыками контроля мочеиспускания является важным моментом в развитии личности любого ребенка и способствует укреплению его уверенности в себе. Дети, страдающие энурезом, достаточно часто подвергаются насмешкам со стороны сверстников, терпят упреки и даже наказания родителей. Ребенок стыдится ночевать вне дома, ездить в школьные поездки или в лагерь. Все это ведет к фиксации внимания ребенка на заболевании, болезненному восприятию себя в социуме, формированию личности по невротическому типу. Специалисты рекомендуют использовать групповую и семейную терапию в процессе работы с детьми, страдающими энурезом.

Энурез часто объясняют последствиями психологических воздействий и связывают с различными нарушениями поведения [13–15]. Социально-психологические факторы (смена места жительства, стрессовые ситуации в семье), вероятно, могут способствовать развитию энуреза. Анализ данных современных исследований свидетельствует о том, что лишь незначительная часть больных энурезом имеют первичные эмоциональные и поведенческие проблемы. Невротическая перестройка личности носит, как правило, вторичный характер, являясь результатом длительно сохраняющегося энуреза.

Некоторые ученые пытаются объяснить энурез с позиций задержки психического и физического развития [16]. В связи с темповым отставанием, неготовностью к освоению большинства навыков самообслуживания задерживается и формирование навыков опрятности. Однако тот факт, что энурез достаточно часто сопровождает олигофрению, не является доказательством прямой связи между этими болезнями. Абсолютное большинство пациентов с энурезом не имеют отставания в интеллектуальном развитии. В то же время некоторые дети отличаются своеобразием психологического развития. Достаточно частым является сочетание энуреза с нарушениями поведения у детей и подростков.

Таким образом, психологические проблемы играют весьма важную роль в течении энуреза. Нередко дети страдают не столько от основного заболевания, сколько от затруднений и проблем ему сопутствующих. Иными словами, развивается вторая болезнь на фоне первой. У одной части детей подобная ситуация разрешается в виде невротического формирования личности, у другой формируются не менее серьезные недуги (синдром вегето-сосудистой дистонии, заикание, тикоидные гиперкинезы, патохарактерологическое формирование личности). Нередко эти отклонения сохраняются и в течение длительного срока после прекращения энуреза.

По мнению специалистов, эмоциональные расстройства играют большую роль в прогрессировании энуреза у детей. В ряде исследований последних лет показано, что

не психологические факторы ведут к энурезу, а, напротив, энурез приводит к поведенческим аномалиям и проблемам социальной адаптации, причем нарушения поведения у детей в возрасте 5 лет и старше отмечаются вне зависимости от частоты энуреза. Установлено, что после излечения от энуреза у детей обычно наблюдаются положительные психологические изменения.

При диагностике и лечении заболевания следует учитывать роль социально-бытовых условий в возникновении и течении энуреза. Если у ребенка не формируются навыки опрятности, или энурез является невротической реакцией на изменение социальной среды, условий проживания в семье, детском саду и школе, то речь идет, в первую очередь, о непатологической форме недержания мочи, которая без психолого-педагогических воздействий может перейти в патологическую. Важную роль в течении заболевания играет социальная ситуация развития личности ребенка. Отношение родителей к ночному недержанию мочи у ребенка является важным фактором, усиливающим или ослабляющим развитие вторичной невротической реакции у ребенка.

Таким образом, в происхождении и течении моносимптомного энуреза выделяют соматический, неврологический и психологический компоненты. В связи с этим, диагностика и лечение болезни должны носить комплексный характер. Сегодня не существует единого методологического подхода к комплексной терапии пациентов с моносимптомным ночным энурезом. Существуют направления, включающие разнообразные схемы медикаментозной и немедикаментозной коррекции ночного недержания мочи.

Значительная распространенность МНЭ, относительная тяжесть этой патологии и отсутствие эффективных способов лечения обуславливают необходимость поиска альтернативных способов его терапии или принципиально новых подходов к использованию уже имеющихся, что поможет в большинстве случаев предотвратить психические расстройства и повысит качество жизни больных моносимптомным ночным энурезом.

REFERENCES

1. Neveus T., Eggert P., Evans J. Evaluation of and treatment for vonosymptomatic enuresis: a standardization document from the international children's continence society. *J. Urol.* 2010; 183 (2): 441.
2. Petit J.L. Trite des maladies chirurgicales et des operations qui leur conviennent. *Paris.* 1774. P. 117.
3. Lane W., Robson M. Evaluation and management of enuresis. *Engl. J. Urol.* 2009; 360: 1429.
4. Kovalev V.V. *Semiotika i diagnostika psikhicheskikh zabolevanii u detei i podrostkov* [Semiology and Diagnosis of Mental Disorders in Children and Adolescent]. Moscow, 1985. pp. 203–204.
5. Glybin A.S. *Narushenie urodinamiki nizhnikh mochevyvodyashchikh putei i deyatel'nost' vegetativnoi nervnoi sistemy pri funktsional'nykh rasstroistvakh mocheispuskaniya u detei.* Avtoref. dis. ... kand. med. nauk [Disorder of Urodynamics of Lower Urinary Tract and Involuntary Nervous System Activity along with Functional Disease of Urination in Children. Author's abstract]. Moscow, 1984.
6. Dvoryakovskaya G.M., Ivanov A.P., Bryazgunov I.P. etc. *Ul'trazvukovaya diagnostika — Suprasonic diagnosis.* 1996; 2: 33–36.
7. Kovach L., Panchenko E.L. *Consilium Medicum — Consilium Medicum.* 1999; 1 (6): 23–31.
8. Leshchenko N.A., Moskvichev O.K., Smirnova N.N. *Nefrologiya — Neuphrology.* 1998; 4: 12–17.
9. Eiberg H., Berendt I., Mohi I. Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (Enur 1) to chromosome 13q. *Nature Genetics.* 1995; 10 (3): 354–356.
10. Holman E., von Gontard A., Eiberg H. et al. Molecular genetic, clinical and psychiatric correlation in nocturnal enuresis. *II Proceedings of the 1-st Congress of the International Children's Continence Society. Paris.* 1997. P. 28–29.
11. Antropov Yu.F. *Psikhosomaticheskie rasstroistva u detei i podrostkov* [Psychophysiological Disorders in Children and Adolescent]. Moscow 1997. 198 p.
12. Isaev D.N. *Psikhosomaticheskie rasstroistva u detei* [Psychophysiological Disorders in Children]. St. Petersburg, Piter, 2000. 507 p.
13. Badalyan L.O., Zavdenko N.N. *Obozrenie psikhiiatrii i meditsinskoj psikhologii — Review of psychiatry and medicopsychology.* 1991; 3: 51–60.
14. Buyanov M.I. *Sistemnye psikhonevrologicheskie rasstroistva u detei i podrostkov* [Constitutional Psychoneurological Disorders in Children and Adolescent]. Moscow, 1995. pp. 51–60.
15. Zavadenko N.N., Petrukhin A.S., Pylaeva O.A. *Vestnik prakticheskoi nevrologii — Bulletin of practical neurology.* 1998; 133–137.
16. Abramovich E.E. *Diagnostika i lechenie enureza v usloviyakh detskoj polikliniki: Dis. ... kand. med. nauk* [Diagnosis and Treatment of Enuresis in Child Health Centers. Author's abstract]. Moscow, 2000. 192 p.