

*В.І.Зайцев*

## СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА НІЧНЕ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ

Кафедра факультетської хірургії, очних та ЛОР хвороб (зав. – проф. І.Ю.Полянський)  
Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** Нічний енурез - це мимовільне сечовипускання під час сну. За сучасними даними, енурез діагностується в 15-20% дітей у п'ятирічному віці та 1-2% дорослих. Причинами захворювання можуть бути порушення механізму сечовипускання або пробудження за повного сечового міхура. У статті обговорюються також різні класифікації енурезу, загальноприйняті та нові методи його діагностики й лікування.

**Ключові слова:** нічний енурез, класифікація, діагностика, лікування.

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я енурез – це порушення контролю за сечовипусканням у дітей старших 5 років за відсутності патології нервової чи сечової системи. Нічний енурез – виникнення неконтрольованого сечовипускання вночі хоча би 1 раз на місяць [10].

Трапляється ця патологія в 15-20% дітей п'ятирічного віку, у 1-2% дорослих. Спонтанне видужання спостерігається на рівні 15% дітей на рік [5, 8,10].

Причини виникнення хвороби досконало не досліджені. Існує декілька головних теорій щодо появи нічного нетримання сечі (ННС):

**1. Незрілість центральної та периферичної нервової системи.** Пренатальний етап розвитку організму не призводить до повного його дозрівання, одним із проявів чого є дискоординація між центральними та периферичними відділами нервової системи. Це проявляється відсутністю контролю за виведенням сечі та калу. Таке дозрівання проходить поступово, і, у більшості випадків, діти після 2 років здатні не тільки розрізняти, а й контролювати ці процеси.

Сучасні пояснення виникнення дисфункцій сечових шляхів у дітей базуються на положенні щодо нормального гіперактивного стану сакрального парасимпатичного центру (спинномозкового центру сечовипускання), який отримує гальмівні впливи з боку вищих відділів центральної нервової системи. Початок та завершення акту сечовипускання залежить саме від цих впливів. За затримки розвитку супраспинальних центрів та недостатнього супраспинального гальмування постійний гіперактивний стан спинального центру призводить до виникнення незагальмованих скорочень детрузора у фазі накопичення при повністю закритому уретральному сфінктері. Це сприяє періодичним підйомам міхурного тиску до значень, які перевищують мікційні [3,4,5].

Одним із аспектів цієї проблеми є підвищення чутливості периферичних рецепторів до М-холіноміметиків, що характерно як для нестабільного, так і для спинального сечового міхура. Це відповідає класичному закону денервації Кеннона-Розенблюма про підвищення чутливості всіх дистальних елементів функціонального ланцюга нейронів до активації чи гальмування за

переривання однієї з його ланок. Пояснення цього феномена остаточно не знайдено, більшість дослідників пов'язують його з особливостями дозрівання м'язів. Добре відома підвищена здатність до збудження скелетних м'язів новонароджених впродовж перших 9-10 днів, викликана дуже широким рецепторним полем міоцитів та надмірною кількістю холінорецепторів. Надалі ця здатність зникає, але за денервації м'яза, приміром детрузора, він немов "згадує" втрачені властивості, що й викликає гіперчутливість.

## 2. Невідповідність ємності міхура та нічного виділення сечі.

За нормального функціонування гормональної системи організму людини спостерігаються виражені коливання рівня багатьох гормонів залежно від часу доби, у зв'язку з чим відбувається пристосування систем та органів до різного навантаження впродовж дня та ночі. Одним із проявів цього є значне збільшення вмісту антидіуретичного гормону вночі, чим і пояснюється дво-триразове переважання денного діурезу над нічним. Такі коливання є також головною причиною відсутності нічних сечовипускань у здорової людини. Неодмінною умовою є також виділення такої кількості сечі вночі, що перевищує фізіологічну ємність сечового міхура. Якщо ж кількість нічної сечі більша, то за нормального процесу пробудження це призводить до ніктурії, а за поєднання з порушеннями процесу сну – до ННС.

Доведено вплив АДГ на появу ННС - у хворих на енурез рівень цього гормону вночі вірогідно підвищується менше [11].

## 3. Глибокий сон.

Часто нічний енурез розвивається на фоні порушення співвідношення між процесами гальмування та активації процесу сну - не даремно батьки часто відмічають, що за примусового пробудження вночі дитина ніби продовжує спати, хоча може звільнити сечовий міхур за вимогою батьків.

Підставою для виникнення ННС є відсутність циклічності життєвих процесів у новонароджених. У перші місяці життя дитина спить по 14-16 годин при повній ідентичності фізіологічних процесів вдень та вночі. Доведено, що в цей період спостерігається зовсім інше співвідношення між різними типами хвиль на електроенцефалограмі. Найбільш важливим для процесу пробудження є зміна δ-типу на θ-тип. Вважається, що порушення процесу зміни активності мозку з віком може відігравати важливу роль у виникненні недостатньої активності пробудження [9].

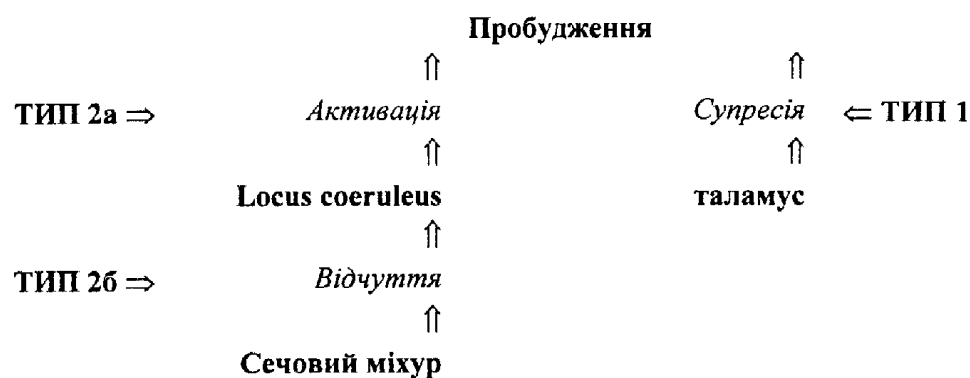
Сучасні погляди на порушення процесу пробудження у хворих на ННС основані на дослідженнях японського вченого Н. Watanabe [11]. Він вважав, що головними підкорковими структурами, які забезпечують нормальний перехід між фазами сну та його закінченням, є блакитна пляма й таламус. Перша розташована на дні 4-го шлуночка та має активуючий вплив на кору. Таламус, навпаки, гальмує цей процес. Згідно з локалізацією порушення автор виділив три головних типи енурезу (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Типи енурезу (Н. Watanabe)

Тип	Електроенцефалограма	Цистотонограма	%
1	Активується	Стабільна	60
2а	Не активується	Стабільна	10
2б	Не активується	Нестабільна	40

## Місця порушення процесу пробудження при різних типах енурезу

**4. Незрілість психіки, інфантильність.**

Ще одним фактором, що часто поєднується з ННС, є послаблення загального психічного та розумового розвитку хворих дітей. Певної теорії, що поєднувала би ці факти, досі немає. Велика частота психічних порушень серед дітей із ННС призвела навіть до того, що у зарубіжній літературі виділяють окремий симптомокомплекс DAMP (дефіцит уважності, моторної активності, сприйняття). Саме у таких дітей можлива корекція ННС за допомогою специфічних неврологічних та психіатричних методів лікування [8,11].

**5. Хронічна сечова інфекція.**

Вплив інфекції на появу та активність ННС доведено як клінічними даними, так і науковими дослідженнями [1,2,12]. Приміром, загальновідомий факт значного посилення дизурії вдень та ННС за активації запального процесу в сечових шляхах. Водночас, у більшості випадків поєднання ННС із сечовою інфекцією первинним є ті чи інші дисфункції сечової системи. Тому за ефективного лікування відбувається одночасне зменшення частоти ННС та активності запального процесу. Необхідно відмітити, що тривалий перебіг запалення веде до появи виражених вторинних змін у стінці сечових шляхів, що, у свою чергу, значно зменшує можливість елімінації інфекційного агента.

Велике значення для появи та перебігу ННС мають фактори догляду за дитиною та виховання. Коли відношення батьків до дитини адекватне, то в багатьох випадках незначні вроджені порушення нівелюються. Якщо ж дитина довго перебуває у мокрих повзунках, чи після двох років її ще не вчать контролювати випорожнення сечового міхура, то накладання цих факторів може призвести до виникнення нічного нетримання сечі. Така ж сама ситуація виникає внаслідок психічних травм: жорстокого поводження з дитиною, переляку.

Виходячи з нашого досвіду, негативну роль може відігравати тривале використання памперсів, коли у дитини не тільки не виробляється адекватний контроль за сечовипусканням, а навпаки, закріплюється установка на мимовільне сечовипускання.

Ряд сучасних зарубіжних авторів надає певну роль у виникненні ННС утвореним у ранньому дитинстві підсвідомим комплексам. Ця думка вперше була висловлена в працях З.Фрейда (в теорії дитячої сексуальності). Він

взагалі вважав, що ННС з'являється тільки як зовнішній прояв комплексу Едіпа, який виникає у хлопчиків віком 3-5 років та полягає в підсвідомому бажанні замінити батька по відношенню до своєї матері. Нетримання сечі в цьому випадку є аналогом статевого акту з боку хлопчика [7,11].

Таким чином, енурез можна поділити на моносимптоматичний та урологічний – тобто той, що поєднується з певними урологічними проблемами [10,11].

**1. Моносимптоматичний (40-80% усіх хворих):**

- з нічною поліурією (2/3 хворих цієї групи);

- без неї (1/3 хворих цієї групи);

**2. Урологічний (з денними дизуричними симптомами - 20-70% усіх хворих).**

Серед усіх хворих на енурез міхурно-сечовідний рефлюкс спостерігається в 20%, стеноз уретри - у 27%, клапани уретри – у 2%. Уродинамічні порушення діагностуються в 50% хворих, причому нестабільність детрузора - у 31%, детрузорно-сфінктерна диссинергія - у 10%, їх поєднання - у 7%. Більшість авторів вважає, що нестабільність детрузора є в 35-90% хворих на енурез, причому рідше (у 15-20%) серед дітей без інших дизуричних проявів [3-6,8,11].

За нашими даними, двоє з трьох хворих (65,6%) на ННС мають ті чи інші ускладнення з боку сечової системи, найбільш поширеними з них є міхурово-сечовідний рефлюкс (у 25,4%) та хронічний пієлонефрит (33%). За проведення глибокого уродинамічного обстеження порушення діагностовано у 97% хворих, що, можливо, пояснюється переважним направленням на обстеження хворих із дизуричною симптоматикою. Нестабільність детрузора нами встановлена в 71% хворих.

**Обстеження** хворих з енурезом обов'язково повинно бути комплексним та включати урологічне та неврологічне обстеження [3,4,5,8]:

1. Урологічне обстеження направлено на виключення органічної та функціональної патології сечової системи. Головні його методи:

- ведення графіка спонтанних сечовипускань упродовж двох діб із фіксуванням часу сечовипускання, кількості сечі та присутністю дизуричних розладів (болі, імперативні потяги та ін.);

- УЗД – для виключення змін із боку верхніх сечових шляхів;

- аналізи сечі для виключення присутності сечової інфекції;

- уродинамічне обстеження з метою виявлення порушень випорожнення сечового міхура. Показане при виявленні змін хоч в одному з попередніх обстежень.

2. Психоневрологічне – для визначення психічних та неврологічних відхилень.

**Лікуванням** ННС сьогодні займаються різні за фахом лікарі, проте це не сприяє підвищенню ефективності терапії цих хворих. Доведену ефективність при лікуванні енурезу показали такі методи [4-6,11]:

1. **М-холінолітики** вважаються головними препаратами в лікуванні гіперрефлекторних дисфункцій детрузора. Використання холінолітиків у таких хворих призводить до розслаблення детрузора. Це веде до збільшення його об'єму та зменшення спонтанної активності - тобто впливає безпосередньо на патогенетичні механізми дисфункції. Традиційними препаратами

цієї групи, що використовуються здавна, є атропін та белалгін (белоїд, белатамінал). Але їх вживання обмежено внаслідок недостатньої ефективності одних препаратів чи виражених побічних ефектів інших.

Нині “золотим стандартом” серед холінолітиків є оксибутиніну гідрохлорид (Driptane, Laboratoires Fournier, France). Головна дія препарату полягає в блокаді М-холінорецепторів, що розташовані переважно в постгангліонарних нервових закінченнях парасимпатичної нервової системи. На Н-холінорецептори препарат практично не діє. Крім того, оксибутинін має пряму спазмолітичну дію на гладеньком’язові клітини та місцевоанестезуючу дію. За рахунок такого комплексного впливу відзначаються типові для холінолітиків ефекти: розслаблення гладеньких м’язів, зменшення активності залоз зовнішньої секреції (потових, слизових та ін.), розширення зіниць, тахікардія та ін. Оксибутинін має перевагу внаслідок меншої побічної дії, ніж атропін та більшої активності порівняно з белоїдом.

Препарат призначається дітям старших 5 років у дозі 2,5 чи 5 мг 2-3 рази на день. За енурезу останній прийом повинен бути безпосередньо перед сном. Дорослим призначається по 5 мг 2-3 рази на день, за порушення функції нирок достатня доза в 5 мг 2 рази на день.

У лабораторії нейроурології Інституту урології та нефрології АМН України були проведені клінічні випробування Driptane на хворих на енурез. Доведено його високу ефективність при лікуванні гіперрефлекторних форм нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів за меншої кількості сторонніх ефектів у порівнянні з іншими препаратами цієї групи. Це дозволяє рекомендувати дриптан для широкого використання не тільки у хворих на енурез, але також при нетриманні сечі у дорослих, гіперрефлекторному нейрогенному сечовому міхурі без ННС [4,5].

2. **Десмопресину ацетат (DDAVP)** належить до гормональних препаратів, головним його ефектом є зменшення виділення нічної сечі. Більш ефективний за використання в дітей без денних дизуричних розладів із нічною поліурією.

3. **Антидепресанти** (іміпрамін, меліпрамін та ін.) використовуються, як правило, за порушень процесу пробудження (“глибокий сон”), а також за DAMP (дефіцит уважності, моторної активності, сприйняття).

4. **Різноманітні немедикаментозні методи лікування**, до яких можна віднести електростимуляцію сечового міхура, різні методи впливу на біологічноактивні точки (акупунктура, лазеростимуляція, магнітно-резонансна терапія) та корекцію психічних процесів (бесіди, мотиваційна терапія, гіпнотичний вплив).

В урології використовується, перш за все, електростимуляція сечового міхура та його сфінктерного апарату за певних режимів. Доведено, що дія електростимуляції комплексна - вплив відбувається не тільки на периферичні нервові структури, а і на нервові центри, що веде до нормалізації реактивності обох відділів вегетативної нервової системи. Відзначається також трофічна дія, яка пояснюється розширенням венул, збільшенням кількості капілярів, ліквідацією їх спазму. Великою перевагою електростимуляції є можливість одночасної стимуляції сечоводів за ускладнень (міхурово-сечовідний рефлюкс, гідронефроз), а також ліквідація чи значне зменшення активності сечової інфекції без антибактеріальної терапії, що стандартно призначається в таких випадках.

В Україні розробка та впровадження нових методів консервативної терапії нейрогенних дисфункцій нижніх сечових шляхів проводиться, перш за все, у лабораторії нейроурології Інституту урології та нефрології АМН України (завідувач - д.м.н., проф. В.О.Пирогов), де накопичено великий багаторічний досвід лікування таких хворих методом електро-, лазеростимуляції та МРТ за власною методикою на спеціально розробленому апараті "АЕСЛТ".

#### **Висновки.**

1. Нічне нетримання сечі є складним захворюванням, яке може виникати внаслідок психоневрологічної та урологічної патології.

2. Для його діагностики необхідно використовувати адекватне неврологічне та урологічне обстеження з метою визначення ефективних методів індивідуальної терапії.

**Література.** 1. Возианов А.Ф., Сеймивский Д.А., Бекмуратов У. Болезни мочевого пузыря у детей. - К.: Здоров'я, 1992. - 216 с. 2. Люлько А.В., Волкова Л.Н., Суходольская А.Е. Цистит. - К.: Здоров'я, 1988. - 176 с. 3. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря/ М.Д.Джавад-Заде, В.М.Державин, Е.Л.Вишневский и др. - М.: Медицина, 1989. - 383 с. 4. Пирогов В.О., Зайцев В.І., Севастьянова Н.А., Андреева І.А. Нейрогенный сечовий міхур. Частина 2. Загальні принципи діагностики та лікування// Урологія. - 1997. - №3. - С.74-81. 5. Пирогов В.О., Зайцев В.І., Севастьянова Н.А., Андреева І.А. Діагностика та лікування енурезу: Метод. реком. - К., 1998. - 20 с. 6. Сеймивский Д.А. Лечение больных с нейрогенным мочевым пузырем, сочетающимся с ХПН// Урология. - К., 1990. - С. 100-103. 7. Фрейд З. Очерки по психологии сексуальности/ Пер. з нім. - Мн.: Попурри, 1997. - 480 с. 8. Djurhuus J.C., Ritting S. Current trend, daignosis and treatment of enuresis// Eur. Urol. - 1998. - v.33. - P.30-33. 9. Gillberg C. Enuresis: Psychological and psychiatric aspects// Scand.J.Urol. - 1995. - v.173. - P.113-117. 10. Walsh P.C., Refik A.B., Vaughan E.D., Wein A.J. Campbell's Urology. - Philadelphia: Saunders. - 1998. - v.2. - P.2055-2068. 11. Watanabe H. Nocturnal enuresis// Eur. Urol. - 1998. - v.33. - P.2-11. 12. Zaytsev V. Vesico-ureteral reflux and chronic urinary infection in children// Eur.Urol. (Abstracts of 13th European Congress of EAU). - 1998. - V.33, S.1. - P.107.

### **MODERN VIEW ON NOCTURNAL ENURESIS**

*V.Zaitsev*

**Abstract.** Nocturnal enuresis is the disorder of involuntary urination while sleeping. According to recent reseach, enuresis occurs in 15-20% of children aged 5 years and in 1-2% of adult population. The cause of this disease can lie in the mechanisms of urination or arousal reaction when the bladder is full. Different classifications of enuresis, routine and new methods of its diagnosis and treatment are discussed in the article.

**Key words:** nocturnal enuresis, classification, diagnosis, treatment.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)