

**МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІПЕРАКТИВНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА
НА ФОНІ СТРИМКОГО РОСТУ ТІЛА**

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (м. Львів)

mota.oksana@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР «Структурна організація, ангіоархітектоніка та антропометричні особливості органів у внутрішньо- та позаутробному періодах за умов екзо- та ендопатогенних факторів», № державної реєстрації 0115000041.

Вступ. Гіперактивний сечовий міхур (ГСМ) – патологічний стан, який вирізняється сукупністю тривожних симптомів різної етіології: часте сечовипускання, ургентність, іноді нетримання сечі, болючий сечовий міхур, що не викликані інфекціями сечостатевої системи. Цей стан досі є об'єктом колізій між морфологами та урологами світу [1,2]. В Україні і на пострадянському просторі загалом ГСМ вважається хворобою, що кодується в Міжнародному класифікаторі хвороб як N32.8 (інші хвороби сечового міхура) або N31.9 (неуточнена нервово-м'язова дисфункція), проте у більшості країн Європи та Північної Америки ГСМ розглядають як комплекс симптомів різної етіології.

На підставі даних та оцінок ВООЗ, Європейської асоціації урологів, Американської асоціації урологів було встановлено, що найчастіше діагноз ГСМ серед юнаків 12-18 років зустрічається у Норвегії (біля 60%), у країнах Єврозони – дещо більше 50%, в Україні – 10%, найрідше – в Судані (1-2%). Таким чином, частота зустрічання ГСМ у даній статеві-віковій групі корелює з рівнем надання медичних послуг та якістю діагностики у сфері охорони здоров'я. Серед деяких вікових груп ГСМ є найпоширенішим діагнозом в урологічних відділеннях, тоді як у юнаків 12-18 років діагностується вкрай рідко. Безпосередньою причиною виникнення симптомокомплексу є неконтрольовані скорочення m.detrusor. Класично це є наслідком виснаження м'язів з віком, хронічної гіперчутливості рецепторів стінок міхура. Простатит, гіперплазія простати й хронічні запальні процеси також можуть бути провокуючими факторами. Однак для молодих пацієнтів головною причиною розвитку ГСМ є дисбаланс чинників росту. У нормі m.detrusor подає перші позиви до сечовипускання при 150-200 мл сечі в міхурі, причому такі позиви піддаються контролю. Перші позиви при ГСМ диференціюються на позначці 50-100 мл, можуть не розрізнятися за частотою, а також не піддаються вольовому гальмуванню. У пацієнтів, що знаходяться у фазі активного росту, симптомокомплекс може виникати через непропорційність розмірів міхура щодо тіла. Недостатній об'єм не дозволяє повною мірою виконати сечовидільну функцію, спостерігається надмірне розтягнення стінок і, як наслідок, втрата ними еластичності [2,3]. Симптоми ГСМ є доволі нечіткими, що утруднює правильну постановку діагнозу і дозволяє сплутати його з іншими хворобами сечової системи. Основними маркерними дослідженнями слід вважати тести на інфекції сечової системи, ультрасонографію та цистометрію. Для ГСМ не характерна поява інфекцій, хоча як ускладнення можуть приєднуватися

баланит, баланопостит, запальні процеси в сечівнику. Цистометрія є обов'язковим методом дослідження при симптомах, вказаних вище. У нормі залишковий об'єм реєструватися не повинен або не мусить перевищувати 50 мл при введенні фізіологічного розчину. Позиви мають бути чітко диференційованими на відмітках 150-200 мл (слабкі легкоконтрольовані), 200-250 мл (середні за силою та можливістю контролю), після 250 мл (сильні, важкоконтрольовані). Оцінка детрузорного тиску та пікової швидкості сечі є важливим показником ефективності роботи m.detrusor [4,5]. У нормі повний об'єм сечового міхура повинен становити не менше 400 мл. Деякими вченими ГСМ розглядається як варіант норми в підлітковому віці. В Україні діагноз ГСМ ставлять 1 пацієнту з 10, які звернулися з вищевказаними симптомами. Відсутність єдиної точки зору щодо цього стану спонукає до подальших досліджень.

Мета дослідження. Проаналізувати рівень діагностування ГСМ серед осіб чоловічої статі віком 12-18 років у Львівській області впродовж останніх п'яти років та вивчити морфофункціональні особливості даного стану в осіб вказаної статево-вікової групи.

Об'єкт і методи дослідження. Проведено статистичний аналіз захворювань сечостатевої системи серед осіб чоловічої статі віком 12-18 років (за даними Львівського обласного медико-інформаційного центру) та проведено порівняння з аналогічними даними у подібному за площею і населенням округу ім. Мартіна Лютера Кінга (штат Вашингтон, США). Детально вивчено історії хвороб шести пацієнтів даної статево-вікової групи, яким діагностовано ГСМ, з наступним аналізом анамнезу життя, скарг, результатів ультрасонографії та цистометрії сечового міхура.

Результати дослідження та їх обговорення. На підставі аналізу статистичних даних захворювань сечової системи 2012-2016 року серед вибраної статево-вікової групи у Львівській області (за даними Львівського обласного медико-інформатичного аналітичного центру), було встановлено, що найпоширенішими були вроджені вади, ГСМ зустрічався відносно рідко (**рис. 1**). У подібному за площею і населенням округу ім. Мартіна Лютера Кінга (штат Вашингтон, США), ГСМ майже втричі випереджає інші хвороби (**рис. 2**).

Так як хвороба не має певних географічних чи явних генетичних передумов, наступні дані можуть свідчити лише про одне: навіть у тих регіонах України, де рівень надання медичних послуг є доволі високим (зокрема, у Львівській області), спостерігається низький рівень діагностування ГСМ. При вивченні історій хвороб шести пацієнтів вибраної статево-вікової групи, що проходили лікування з діагнозом ГСМ/нейрогенний ГСМ, було встановлено, що в кожного з них спостерігалось збільшення в зрості на 9-25 см за останні півроку, у 100% випадків мало місце часте сечовипускання (більше 20 разів на добу) та ургентність,

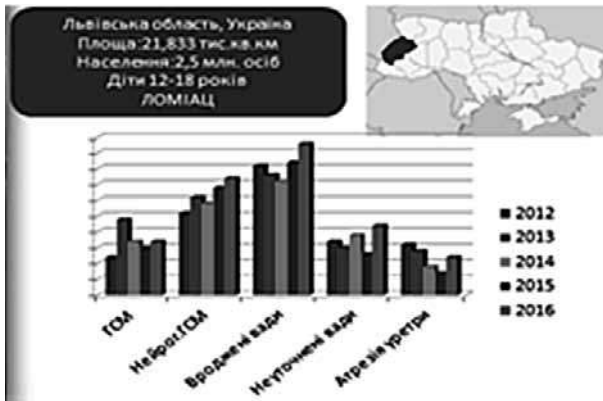


Рис. 1. Динаміка захворювань сечової системи серед осіб чоловічої статі 12-18 років у Львівській області.

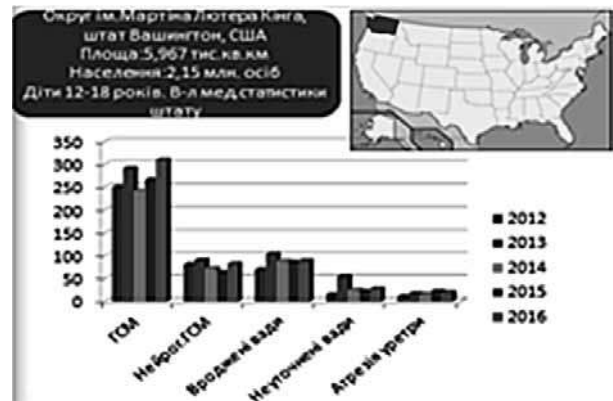


Рис. 2. Динаміка захворювань сечової системи серед осіб чоловічої статі 12-18 років в окрузі ім. М.Л. Кінга (США).

у більшості (83,3%) – ноктурія, у 2/3 випадків – симптом болючого міхура. У половини хворих спостерігались ретенція та полакіурія. В одного з пацієнтів не спостерігалось ноктурії, але мало місце часте сечовипускання перед сном.

Пацієнт № 1. Вік – 16 років, зріст – 175 см, збільшення зросту за останні півроку – 12 см. Результати ультрасонографії свідчать про знижену еластичність стінок сечового міхура та про слабе його наповнення. Результати аналізу цистометрії пацієнта (табл.) свідчать про збільшення залишкового об’єму сечі на 40%, зростання внутрішнього тиску в 2,3 рази, збільшення детрузорного тиску в 1,4 рази. Пацієнт скаржився на болючий сечовий міхур та часте сечовипускання (15-17 разів на добу), що призвело до такого ускладнення, як еритроплазія Кейра. Даний випадок демонструє, що при ГСМ, який розвивається на основі швидкого росту тіла, спостерігаються систематичні зміни в цистометрії.

Пацієнт № 2. Вік – 13 років, зріст – 170 см, збільшення у зрості за останні півроку – 9 см, маса тіла – 49 кг. Поряд з ГСМ, юнак мав сильну аліментарну дистрофію, спричинену нерегулярним харчуванням і періодичними голодуваннями. На ультрасонограмі (рис. 3) спостерігається стовщення стінок сечового міхура, що призвело до втрати ним еластичності.



Рис. 3. Ультрасонограма сечового міхура особи чоловічої статі віком 13 років.

Результати цистометрії (табл.) продемонстрували наступні зміни: збільшення залишкового об’єму сечі на 30%, збільшення детрузорного тиску в 1,2 рази. Внутрішній тиск вимірюванню не піддавався. Перебіг хвороби ускладнився еритроплазією Кейра.

Пацієнт № 3. Вік – 12 років, зріст – 174 см, маса тіла – 58 кг, збільшення зросту – 21 см за останні півроку. У цьому випадку пацієнт зазнавав неправильної постановки діагнозу в різних медико-профілактичних установах. Діагностувались такі хвороби, як баланит (мали місце еритеми біля вічка сечівника), цистит, хронічний цистит, енурез. Одним із факторів, що затримували ріст внутрішніх органів щодо тіла, стало схуднення внаслідок нерационального харчування (знижена калорійність) у медичному закладі. Згідно з даними ультрасонографії, сечовий міхур мав недостатній для розмірів тіла об’єм, надмірну кількість залишкового об’єму сечі. Позиви диференціювались, але подавались значно раніше від фізіологічних. Дані цистометрії (табл.) свідчать про підвищення детрузорного тиску в 1,8 рази та зменшення пікової швидкості сечі в 2 рази. Спостерігались часті сечовипускання перед сном, що спричинили неврози і як наслідок – погіршення тривалості та якості сну.

Пацієнт № 4. Вік – 17 років, зріст – 181 см, маса тіла – 75 кг, збільшення зросту впродовж останніх півроку – 10 см. Діагноз ГСМ виставлено при додатковому обстеженні після операції з приводу видалення урологічної шпори, яку діагностували шляхом ультрасонографії (рис. 4). При видаленні урологічної шпори було порушено цілісність м’язів міхура, що спричинило появу післяопераційного ГСМ. Дані цистометрії (табл.) свідчать про різке зменшення пікової швидкості сечі.

Пацієнт № 5. Вік – 15 років, зріст – 177 см, маса тіла – 63 кг, збільшення зросту впродовж останніх півроку – 10 см.

На ультрасонограмі (рис. 5) спостерігається локальне збільшення сечового міхура у верхній частині. Позиви до сечовипускання не диференціювались за частотою. Результати цистометрії (табл.) було спотворено, внутрішній тиск вимірюванню не піддавався. Пікова швидкість сечі різко збільшена. Також спостерігалась менша, порівняно з іншими, кількість сечовипускань.

Пацієнт № 6. 14 років, зріст – 192 см, маса – 80 кг, збільшення зросту впродовж останніх півроку – 25 см. Пацієнт був вихованцем ДЮСШ, займався баскет-

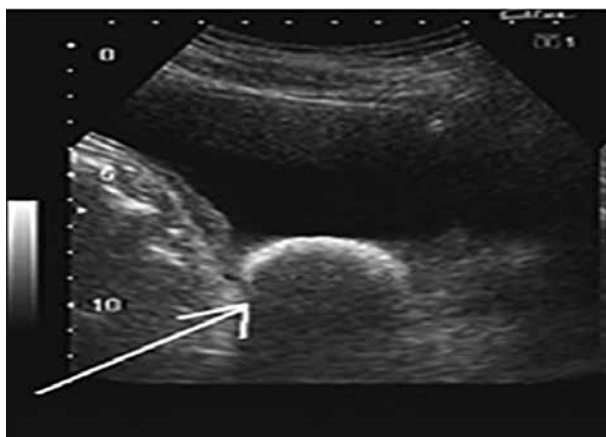


Рис. 4. Ультрасонограма сечового міхура особи чоловічої статі віком 17 років.

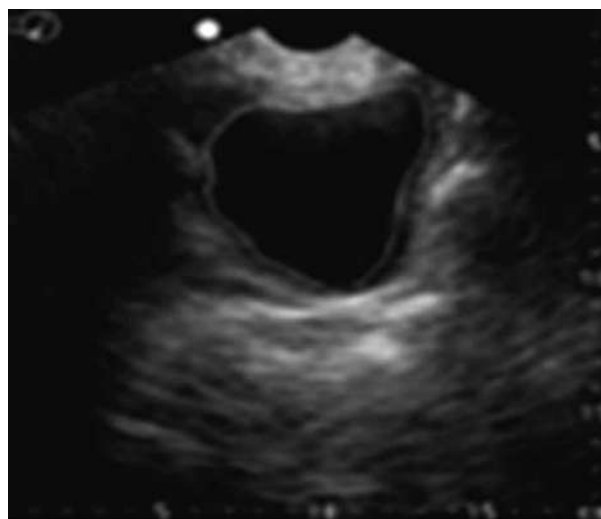


Рис. 5. Ультрасонограма сечового міхура особи чоловічої статі віком 15 років.

болем. Симптоми почали проявлятися після проходження посттравматичної реабілітації – травма спини унаслідок падіння з висоти 2-2,5 м на тренуванні. На ультрасонограмі (рис. 6) спостерігалось стовщення задньої і верхньої стінок міхура, також проявлялась слабкість зовнішнього сфінктера сечівника. Дані цистометрії (табл.) свідчать про різке зменшення пікової швидкості сечі та збільшення внутрішнього тиску.

Висновки

1. Статистичний аналіз свідчить про низький рівень діагностування ГСМ вітчизняними урологами в осіб чоловічої статі віком 12-18 років (10%), що може призвести до неправильного лікування і подальших ускладнень.

2. Результати ультрасонографії свідчать, що в усіх обстежених спостерігалось слабке наповнення сечового міхура і стовщення стінок та зниження їх еластичності.

3. У всіх обстежених пацієнтів проявляються різкі зміни в цистометрії. Найчастіше мали місце підвищення детрузорного тиску, зменшення пікової швидкості сечі та надмірна кількість залишкового об'єму сечі.

4. Природа гіперактивного сечового міхура найчастіше спричинена недостатністю його розвитку у підлітків, що стрімко набирають у зрості, також може бути післяопераційною чи нейрогенною.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення морфофункціональних особливостей ГСМ серед осіб інших статево-вікових груп. Дослідження відмінностей ГСМ від інтерстиціального циститу. Перспекти-



Рис. 6. Ультрасонограма сечового міхура особи чоловічої статі віком 14 років.

Таблиця.

Результати цистометрії осіб чоловічої статі віком 12-18 років

Назва показника	Норма	Величина показників у пацієнтів					
		1	2	3	4	5	6
Зал.об'єм	0-50	70	65	50	45	150	50
FD	150-200	130	110	75	155	50	120
SD	250	210	200	150	290	55	250
МСС	400-600	650	500	390	450	550	500
Вн.тиск	0-15	35	НД	НД	9	НД	25
Комплація	20-100	25	35	75	90	120	50
Детруз.тиск	50	72	61	90	40	75	50
Пікова шв.	15	12	15	7	2	21	9

ви медикаментозного та хірургічного лікування симптомокомплексу ГСМ.

Література

1. Fallon B, Kreder KJ. Urodynamic assignment of sphincteric dysfunction. J AmSoc. 2006 Jan;54:405-12.
2. Irwin D, Milson I, Reilly K. Prevalence of overactive bladder syndrome: European results from the EPIC study. Eur. Urol. Suppl. 2006 Jun;5(2):115.
3. Melville JL, Katon W, Delaney K. Urinary incontinence in US: a population-based study. Arch. Inter. Med. 2005 Jan;165:537-42.
4. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence, 2nd ed. Plymouth, UK: Health Publication Ltd; 2012. 1981 p.
5. Bissada NK, Finkbeiner AE. Lower urinary tract function and dysfunction. NY: ACC; 1978. 276 p.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІПЕРАКТИВНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА НА ФОНІ СТІМКОГО РОСТУ ТІЛА

Мота О. М., Гальченко П. С.

Резюме. На підставі аналізу статистичних даних захворювань сечової системи впродовж 2012-2016 років серед осіб чоловічої статі віком 12-18 років у Львівській області встановлено, що найпоширенішими були

вроджені вади, гіперактивний сечовий міхур зустрічався відносно рідко. У подібному за площею і населенням округу ім. Мартіна Лютера Кінга (штат Вашингтон, США), гіперактивний сечовий міхур майже втричі випереджав інші хвороби. При вивченні історій хвороб шести пацієнтів вибраної статево-вікової групи, що проходили лікування з діагнозом гіперактивний сечовий міхур/нейрогенний гіперактивний сечовий міхур, було встановлено, що в кожного з них спостерігалось збільшення в зрості на 9-25см впродовж останніх півроку. У 100% випадків мало місце часте сечовипускання (більше 20 разів на добу) та ургентність, у більшості (83,3%) – ноктурія, у 2/3 випадків – симптом болючого міхура. У половини з групи спостерігались ретенція та поллакіурія. Результати ультрасонографії свідчать про стовщення стінок міхура та зниження їх еластичності. Згідно з даними цистометрії, найчастіше мали місце підвищення детрузорного тиску, зменшення пікової швидкості сечі, та надмірна кількість залишкового об'єму сечі.

Ключові слова: гіперактивний сечовий міхур, ультрасонографія, цистометрія.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ НА ФОНЕ СТРЕМИТЕЛЬНОГО РОСТА ТЕЛА

Мота О. Н., Гальченко П. С.

Резюме. На основании анализа статистических данных заболеваний мочевого системы в течение 2012-2016 годов среди лиц мужского пола в возрасте 12-18 лет во Львовской области установлено, что наиболее распространенными были врожденные пороки, гиперактивный мочевой пузырь встречался относительно редко. В близком по площади и населению округе им. Мартина Лютера Кинга (штат Вашингтон, США), гиперактивный мочевой пузырь почти втрое опережал другие болезни. При изучении историй болезней шести пациентов выбранной возрастно-половой группы, которые проходили лечение по поводу диагноза гиперактивный мочевой пузырь/нейрогенный гиперактивный мочевой пузырь, было установлено, что у каждого из них наблюдалось увеличение в росте на 9-25см за последние полгода. В 100% случаев имело место частое мочеиспускание (более 20 раз в сутки) и ургентность, у большинства (83,3%) – ноктурия, в 2/3 случаев – симптом болезненного пузыря. У половины из группы наблюдались ретенция и поллакиурия. Результаты ультрасонографии свидетельствуют об утолщении стенок и снижении их эластичности. Согласно данным цистометрии, чаще всего имели место повышение детрузорного давления, уменьшение пиковой скорости мочи, и чрезмерное количество остаточного объема мочи.

Ключевые слова: гиперактивный мочевой пузырь, ультрасонография, цистометрия.

MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF OVERACTIVE BLADDER IN THE SETTINGS OF RAPID BODY GROWTH

Mota O. M., Halchenko P. S.

Abstract. Overactive bladder is a pathological condition characterized by a combination of alarming symptoms of different etiology: frequent urination, urgency, sometimes urinary incontinence, painful bladder, which are not caused by infections of the genitourinary system. This condition is still the subject of collisions between morphologists and urologists in the whole world. Some scientists consider overactive bladder to be a variant from the norm in adolescence. Overactive bladder in Ukraine is diagnosed in 1 of 10 patients who sought medical attention with the symptoms mentioned above. The lack of a single point of view regarding this condition induces further research. Therefore, the aim of the study was to analyze the level of diagnosis of overactive bladder among males aged 12-18 in Lviv region for the last five years and to study the morphofunctional features of this condition in patients of the specified age group and sex.

Birth defects were found to be the most common ones on the basis of the analysis of statistical data of urinary tract diseases for the period of 2012-2016 among the male population aged 12-18 in Lviv region (according to the Lviv Regional Medical Informational and Analytical Center); overactive bladder was relatively rare. Overactive bladder occurs almost three times more often than other illnesses in King County (Washington, USA), which is similar by area and population. Since the disease has no specific geographical or obvious genetic background, the following information may indicate only one thing: low level of diagnosis of overactive bladder is observed even in those regions of Ukraine, where the level of medical services is quite high (particularly in Lviv region).

With a detailed study of case history of six patients selected by gender and age, treated for overactive bladder/neurogenic overactive bladder, their height was found to increase for more than 9-25 cm over the past 6 months. There was a frequent urination (more than 20 times a day) and urgency in 100% of cases, nocturia – in the majority (83.3%), a symptom of painful bladder – in 2/3 of cases. Retention and pollakiuria were observed in half of the group. One patient did not have nocturia, but there was frequent urination before bed. Ultrasonography results showed that thickening of the bladder walls and their reduced elasticity was observed in almost all patients under study. Weak bladder filling also took place. One patient had a urologic spur diagnosed by ultrasonography, the removal of which led to a disruption of continuity of the bladder muscles, resulting in the development of overactive bladder after surgery. According to the cystometry data, increased detrusor pressure by 1.2-1.8 times occurred in 4 patients; one patient had this parameter within normal values and another – somewhat reduced. Decreased peak flow rate was observed in 4 patients and excessive residual urine volume occurred in 3 people. The course of the disease was complicated by erythroplasia of Queyrat in two patients.

Thus, the results of the conducted statistical analysis indicate a low rate of overactive bladder diagnosed by domestic urologists in males aged 12-18 (10%), which can lead to incorrect treatment and further complications. Ultrasonography results showed that all patients had weak bladder filling, thickening of its walls, and decrease of their elasticity. There were sudden changes in cystometry in all patients. Increased detrusor pressure, decreased peak flow rate, and excessive residual urine volume occurred most often. The nature of the overactive bladder is most often caused by the inadequate development of it in adolescents who rapidly gain in their height. It may also be post-operative or neurogenic.

Key words: overactive bladder, ultrasonography, cystometry.

*Рецензент – проф. Дубінін С. І.
Стаття надійшла 21.09.2018 року*