

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ ОТДАЛЕННОГО ПЕРИОДА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ*Б.В. Задорожная*

Резюме. Приведены результаты доплерографического исследования магистральных артерий головы больных в сопоставлении с клинической симптоматикой доминирующего синдрома вегето-сосудистой дистонии отдаленного периода черепно-мозговой травмы (ЧМТ).

Ключевые слова: отдаленный период ЧМТ, синдром вегето-сосудистой дистонии, транскраниальная доплерография сосудов головы.

CLINICAL AND DOPPLEROGRAPHIC CORRELATES OF VEGETOVASCULAR DYSTONIA SYNDROME OF A REMOTE PERIOD OF TRAUMATIC BRAIN INJURY*B.V. Zadorozhna*

Abstract. The results represent a dopplerographic study of the great arteries of the head (GAH) and a comparative evaluation of the clinical symptoms of dominant vegetovascular dystonia syndrome in patients of a remote period of traumatic brain injury (TBI).

Key words: remote period of craniocerebral trauma, vegetovascular dystonia syndrome, transcranial dopplerography of cranial vessels.

National Medical University Named after Danylo Halyts'kyi (L'viv)

Рецензент – проф. В.М. Пашковський

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 1 (65). – P. 31-33

Надійшла до редакції 10.08.2012 року

© Б.В. Задорожна, 2013

УДК 616.61.-008.9

*О.В. Зубаренко, Т.Л. Годлевська, Т.В. Стоєва***КОРЕКЦІЯ УРОДИНАМІЧНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ ІЗ НЕЙРОГЕННИМИ ДИСФУНКЦІЯМИ СЕЧОВОГО МІХУРА**

Одеський національний медичний університет

Резюме. У роботі наведено результати комплексного уродинамічного та психологічного обстеження 95 дітей із нейрогенними розладами сечового міхура. Показано, що ступінь уродинамічних порушень має прямий лінійний зв'язок із виразністю тривожності пацієнтів.

Застосування в комплексі терапії динамічної нейроелектростимуляції в комбінації з М-холінолітиком справляє потенціювальний коригувальний вплив.

Ключові слова: діти, нейрогенний сечовий міхур, уродинаміка, динамічна нейроелектростимуляція.

Вступ. Порушення сечовипускання в дитячому віці є досить поширеним явищем і трапляється в 30% дітей віком від 4 до 15 років [1, 11]. У віці п'яти років нейрогенні порушення спостерігаються в 15-20 %, а на момент вступу до школи – у 7-12% дітей [1, 3, 7]. Уродинаміка нижніх сечовивідних шляхів у дитячому віці значною мірою визначається властивостями психоемоційного стану дитини, його особистісними особливостями сприйняття дії факторів навколишнього середовища [2, 6, 8]. Представляє інтерес дослідження взаємозв'язку рівня тривожності і характеристик уродинамічних порушень з боку нижніх сечовивідних шляхів [1, 2, 10]. Існуючі сьогодні терапевтичні підходи при нейрогенних розладах сечовипускання складаються із заходів медикаментозного та немедикаментозного напрямку, оцінка ефективності яких зазвичай базується лише на клінічних параметрах, і не перед-

бачає комплексного обстеження психологічного та уродинамічного статусу дітей.

Мета дослідження. Вивчити ефективність застосування динамічної електростимуляції (ДЕНС) у комплексному лікуванні дітей із нейрогенними розладами сечового міхура з урахуванням виразності тривожності та ступеня уродинамічних порушень.

Матеріал і методи. Обстежено 95 дітей (43 дівчинки та 52 хлопчики) віком від 5 до 11 років (середній вік склав $9,7 \pm 1,3$ року) із нейрогенними дисфункціями сечового міхура, які розвивалися за гіперактивним типом. Всі діти скаржилися на порушення уродинаміки у вигляді імперативних позивів, епізоди нетримання сечі та часте сечовипускання протягом денного періоду доби.

Оцінку клінічних проявів імперативного сечовипускання проводили згідно з опитувальни-

ком Є.Л.Вишневецького та співавт. [3] відповідно до якого результати дослідження виражали у балах, що відображували ступінь виразності позиву до сечовипускання, нетримання сечі, полакіурію, ніктурію, зменшення середнього об'єму сечового міхура, наявність та виразність лейкоцитурії, енурез. Також реєстрували добовий ритм сечовипускань. При цьому тяжкий характер перебігу захворювання визначався в тому випадку, коли сумарне число балів за шкалою [3] перевищувало 21. Всім дітям поряд із загальноклінічними методами проводили урологічне та неврологічне обстеження, ультразвукове дослідження нирок та сечовивідних шляхів. Уродинамічне дослідження включало реєстрацію ритму спонтанних сечовипускань, проведення урофлоуметрії і ретроградної цистометрії в горизонтальному та вертикальному положенні за допомогою уродинамічної системи ACS 180 Plus (MENFIS BioMed., США).

З метою визначення психоемоційного стану дитини використовували тест Р.Теммла, М.Доркі, В.Амен [6, 8]. При цьому визначали індекс тривожності (ІТ), який розраховували як співвідношення числа емоційно негативних виборів (сумний вираз обличчя) до загального числа рисунків [6]. Залежно від величини ІТ всіх пацієнтів розподіляли на групи: високий рівень тривожності – ІТ >50 %; середній рівень тривожності – ІТ від 20 до 50 % і низький рівень тривожності – ІТ від 0 до 20 % [6, 8].

Всі дослідження проводили до лікування і протягом першого тижня з моменту його завершення. До дизайну дослідження не включали пацієнтів з обструктивними нефропатіями, гострим запаленням верхніх та нижніх сечовивідних шляхів, неврологічними та імунними захворюваннями.

За дизайном дослідження пацієнтів розподілили на три групи: у першій групі було 30 дітей, яким призначали традиційне лікування відповідно до діючого протоколу, із застосуванням препарату М-холінолітичної дії (дриптану). Друга група включала 32 пацієнти, яким призначали лікування із використанням динамічної електронейростимуляції. Процедури ДЕНС проводили за допомогою апарату «ДіаДЕНС-ПКМ» (Свідоцтво держ.реєстрації України №6523/2007), який дозволяє проводити черезшкірну електростимуляцію біологічно активних зон. Вплив виконували паравертебрально на рівні сакральних сегментів S3-S5 в енергетичному діапазоні ЕД-2 (комфортний режим) при частоті 77 Гц і експозиції тривалістю 5 хв з кожного боку в дітей віком 5-7 років та 7 хв у дітей віком 8-11 років. Вплив здійснювали в процесі рівномірних повільних переміщень випромінювача вздовж хребта в напрямку зверху вниз. У цілому пацієнтам проводили 10 сеансів ДЕНС. Пацієнти третьої групи (33 дитини) отримували процедури ДЕНС на фоні прийому М-холінолітику. Групу контролю (27 дітей) склали діти, які були практично здорові.

Отримані результати обробляли статистично із використанням загальноприйнятих у медико-

біологічних дослідженнях критеріїв оцінки відмінностей між групами.

Результати дослідження та їх обговорення. За отриманими результатами встановлено, що в більшості обстежених дітей (58,9 %) дисфункція сечовивідних шляхів з енурезом спостерігалася з раннього віку без «сухого» періоду (первинний енурез), у той час, як у решти пацієнтів захворювання носило набутий характер давністю від двох місяців до 3,5 року. Перинатальні фактори (асфіксія в пологах, пологова травма, недоношеність) визначені в 57 дітей.

У дітей, в яких визначалися легкі (до 10 балів) за виразністю порушення уродинаміки, високий ІТ реєструвався в 15,8% обстежених, ще в 34,2% осіб цієї ж групи реєструвався середній рівень тривожності та в половині дітей тривожність мала слабкий ступінь виразності (табл.).

У той же час у пацієнтів, у яких уродинамічні порушення носили середній ступінь виразності (11-20 балів), високий рівень тривожності спостерігався в 37,8 % хворих, середній – у 45,9 % і в 16,2 % пацієнтів тривожність мала низький ступінь виразності. У підгрупі пацієнтів, в яких реєструвалися тяжкі прояви уродинамічних порушень (більше від 21 бала), високий рівень тривожності встановлено в більшості пацієнтів (65,0 %). Середній рівень тривожності спостерігався у 25,0 % і тільки в 10,0 % пацієнтів цієї групи мав місце низький рівень тривожності.

Регресійну модель динаміки пацієнтів із високим рівнем тривожності наведено на рисунку 1.

Високе значення коефіцієнта апроксимації R^2 свідчить про задовільний опис за допомогою лінійного регресійного рівняння виразності тривожності в групах дітей із різною тяжкістю проявів уродинамічних порушень.

У дітей із високим рівнем тривожності реєструвалося збільшення часу затримки сечовипускання, яке перевищувало контрольний показник на 32,5 % ($P<0,05$), причому в групі з легкими проявами тривожності цей параметр був вищим від такого у контролі (на 17,6 %) ($P<0,05$) й одночасно – меншим, ніж у пацієнтів з високим рівнем тривожності ($P<0,05$) (рис. 2).

Максимальна швидкість току сечі була меншою в групі з високим рівнем тривожності порівняно до контролю на 18,7 % ($P<0,05$), у той час як у групі з легким рівнем тривожності відмінності становили 9,8 % ($P>0,05$). Середня швидкість току сечі в обох групах була меншою, ніж у контролі – відповідно на 23,7 % та на 17,6 % ($P<0,05$). Час досягнення максимальної швидкості току сечі в дітей із високим рівнем тривожності був більшим порівняно до показника в контролі на 32,5 % ($P<0,05$) і перевищував такий у групі дітей із низьким ступенем тривожності на 17,6 % ($P<0,05$). Загальна тривалість сечовипускання в групі з високим рівнем тривожності перевищувала контрольні значення на 47,3 % ($P<0,05$), а також на 29,2 % – показник у групі дітей із низьким ступенем тривожності ($P<0,05$). Причому цей

Таблиця

Ступені уродинамічних порушень залежно від рівня тривожності в обстежених пацієнтів

Показники тривожності	Ступінь уродинамічних порушень		
	Легкий (n=38)	Середній (n=37)	Тяжкий (n=20)
Високий ІТ, > 50%	6 (15,8±5,8)	14 (37,8±7,9)	13 (65,0±10,6)
Середній ІТ, 20-50%	13 (34,2±7,1)	17 (45,9±8,2)	5 (25,0±9,7)
Низький ІТ, <20%	19 (50,0±8,1)	6 (16,2±6,1)	2 (10,0±6,7)

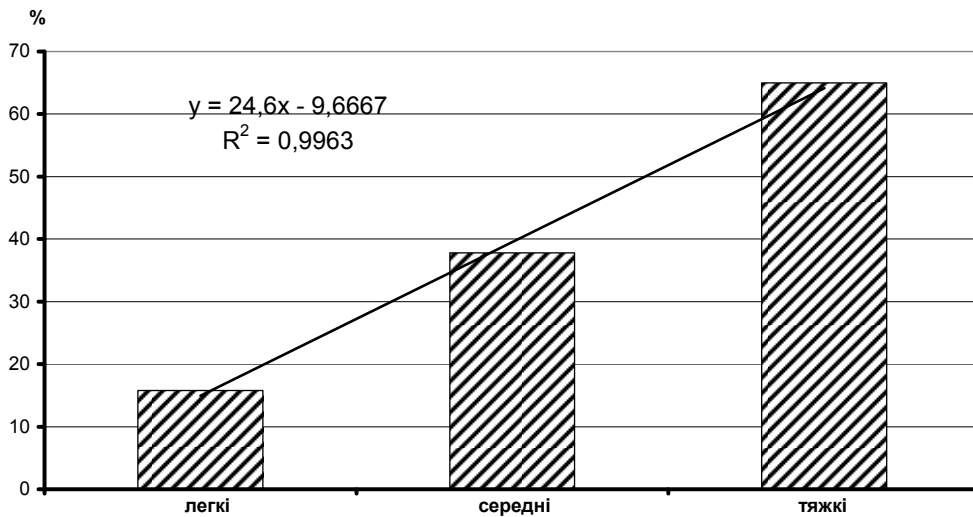


Рис. 1. Асоціація тяжкості уродинамічних порушень з рівнем тривожності у групах обстежених дітей

Примітка. вісь абсцис – групи пацієнтів із різною тяжкістю проявів уродинамічних порушень; вісь ординат – число пацієнтів із високим рівнем тривожності (% по відношенню до числа пацієнтів у групі). Додано лінію тренда, регресійне рівняння і коефіцієнт апроксимації R²

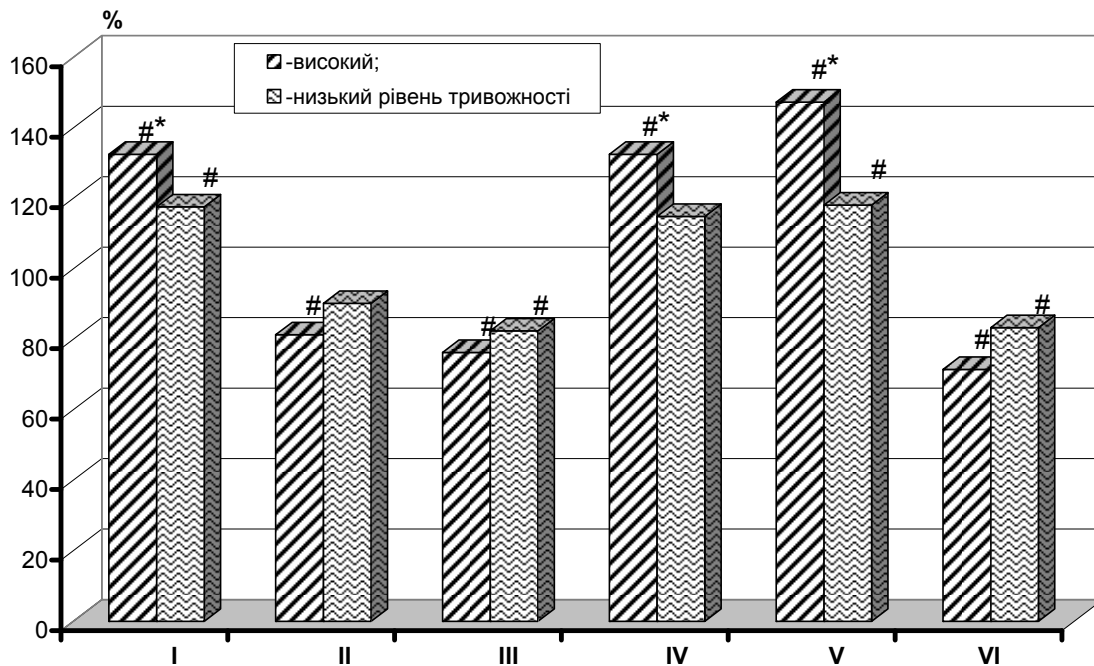


Рис. 2. Показники урофлоуметрії в дітей із різним рівнем тривожності

Примітка. вісь абсцис: I – час затримки сечовипускання; II - максимальна швидкість току сечі; III - середня швидкість току сечі; V – час сечовипускання; VI – об’єм виділеної сечі; вісь ординат – величина досліджуваного показника у % по відношенню до такої у практично здорових дітей (100%). # P<0,05 – порівняно до показника в групі контролю; * P<0,05 – порівняно до показника в групі дітей із низьким рівнем тривожності (ANOVA+ Newman-Keuls тест)

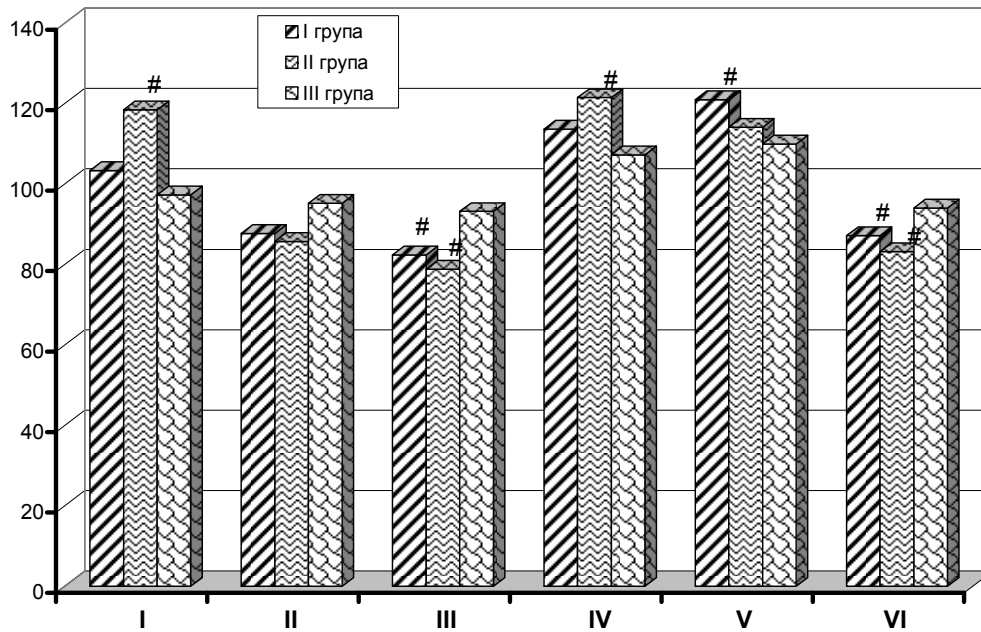


Рис. 3. Показники урофлоуметрії в дітей із високим рівнем тривожності за різних умов лікування

Примітка. I – час затримки сечовипускання; II – максимальна швидкість току сечі; III – середня швидкість току сечі; V – час сечовипускання; VI – об'єм виділеної сечі; # $P < 0,05$ – порівняно до показника в групі контролю

показник у пацієнтів із низькою тривожністю перевищував такий, який зареєстровано в групі контролю на 18,1 %, ($P < 0,05$). Об'єм виведеної сечі в обох групах був меншим, ніж у контролі – відповідно на 28,5 % та на 16,7 % ($P < 0,05$).

Після закінчення традиційного лікування в пацієнтів першої групи час затримки сечовипускання незначно (на 3,4 %) перевищував такий, який був у пацієнтів у групі контролю ($P > 0,05$) (рис. 3).

Максимальна швидкість току сечі була меншою на 12,3 % ($P > 0,05$), у той час як середня швидкість току сечі була меншою на 17,6 % ($P < 0,05$) порівняно з показниками в контролі. Час досягнення максимальної швидкості току сечі перевищував такий у контролі на 13,7 % ($P > 0,05$), а загальна тривалість сечовипускання була більшою, ніж у контролі на 21,0 % ($P < 0,05$). Також меншим порівняно до контролю був загальний об'єм виділеної сечі (на 12,7 %, $P < 0,05$).

У групі пацієнтів, які отримували процедури ДЕНС спостерігалась корекція показника максимальної швидкості току сечі, який був більш високим, ніж у контролі на 14,3 % ($P > 0,05$). При цьому час затримки сечовипускання та час досягнення максимальної швидкості току сечі перевищували такі, які спостерігались у контролі відповідно на 18,5 % та на 21,5 % ($P < 0,05$), а показник середньої швидкості току сечі і загального об'єму виділеної сечі були меншими відповідно на 21,1 % та на 16,8 % ($P < 0,05$). За умов лікування з включенням ДЕНС поєднано з традиційним лікуванням, яке включало використання М-холінолітики, всі досліджувані урофлоуметричні

показники не мали достовірних відмінностей порівняно з такими в групі контролю ($P > 0,05$).

Таким чином, отримані результати свідчать про те, що рівень тривожності, який визначали в дітей із синдромом нейрогенного сечового міхура на підставі тесту Теммла Р., Доркі М., Амен В. мав лінійну пряму залежність від тяжкості уродинамічних порушень. Так, при високому рівні тривожності в дітей спостерігалось порушення практично всіх показників, які визначалися за допомогою урофлоуметрії, в той час як при низькому рівні тривожності зміни спостерігались тільки у відношенні до чотирьох з шести урофлоуметричних показників. При цьому такі показники, як час затримки сечовипускання, час досягнення максимальної швидкості току сечі, а також загальний час сечовипускання були стійкими до корекції і перевищували відповідні показники, які спостерігались у дітей із низьким рівнем тривожності.

Беручи до уваги залежність тривожності та ступені порушення уродинаміки, наведені результати можуть свідчити про центральний характер механізмів, які забезпечують патогенез проявів нейрогенного сечового міхура [7, 9]. Реалізація подібних механізмів може відбуватися за рахунок змін функціональної активності центрів парасимпатичної регуляції діяльності детрузора на рівні спінальних сегментів.

Наведені результати вказують на високу ефективність застосування ДЕНС на фоні прийому препарату М-холінолітичної дії. Слід зазначити, що ізольоване використання дриптану в комплексі традиційного лікування в дітей із високим рівнем тривожності ефективно дозволило норма-

лізувати деякі з урофлоуметричних показників, а саме показники часу затримки сечовипускання, максимальної швидкості току сечі, часу досягнення максимальної швидкості току сечі, що відповідає даним відносно ефективності цього препарату [4, 5]. У той же час застосування ДЕНС сприяло нормалізації максимальної швидкості току сечі і загального часу сечовипускання. Наразі поєднане використання ДЕНС та дриптану усувало порушення всіх порушень, які виявлялися за допомогою урофлоуметричного дослідження. Можливо припустити, що в основі подібного ефекту знаходяться механізми поєданого впливу як на центральні (спинальні), так і на периферійні холінергічні механізми контролю активності детрузора.

Висновки

1. У дітей із проявами нейрогенного сечового міхура спостерігається пряма лінійна залежність між ступенем порушень уродинаміки нижніх сечовивідних шляхів та рівнем тривожності.

2. Використання динамічної нейроелектростимуляції на фоні застосування препарату М-холінолітичної дії забезпечує потенційований лікувальний ефект при уродинамічних порушеннях у дітей.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні ефективності інших методів електростимуляції в дітей із нейрогенними розладами сечового міхура.

Література

1. Аляев Ю.Г. Расстройства мочеиспускания / Ю.Г. Аляев, В.А. Григорян, З.К. Гаджиева. – М.: Литера, 2006. – 208 с.
2. Антропов Ю.Ф. Психосоматические расстройства у детей и подростков / Ю.Ф. Антропов // Рос. психиатр. ж. – 1998. – № 3. – С. 63-70.
3. Вишневский Е.Л. Оценка расстройств мочеиспускания / Е.Л. Вишневский, О.Б. Лоран, А.Л. Вишневский. – М.: Терра, 2001. – 96 с.

4. Вишневский Е.Л. Эффективность лечения гиперактивного мочевого пузыря у детей дриптаном / Е.Л. Вишневский, И.В. Казанская, Р.О. Игнатъев // Врач. сословие. – 2005. – № 4-5. – С. 32-35.
5. Гусарова Т.Н. Оценка эффективности применения оксибутинина (дриптана) у детей с гиперактивностью мочевого пузыря / Т.Н. Гусарова, С.Н. Зоркин // Педиатрия. – 2006. – № 5. – С. 67-71.
6. Дерманова И.Б. Диагностика эмоционально-нравственного развития. – СПб.: Речь, 2002. – 176 с.
7. Джавад-Заде М.Д. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря / М.Д. Джавад-Заде, В.М. Державин, Е.Л. Вишневский. – М.: Медицина, 1989. – 382 с.
8. Собчик А.Н. Введение в психологию индивидуальности. Теория и практика психодиагностики. – М.: ИПП, 1999. – 2000. – 589 с.
9. Хан М.А. Применение динамической электро-нейростимуляции при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и энурезе у детей / М.А. Хан, И.П. Бобровницкий, В.В. Малахов // Рефлексология. – 2006. – № 2 (10). – С. 60-63.
10. Gudjonsson G.H. Interrogative suggestibility: its relationship with assertiveness, social evaluative anxiety, state anxiety and method of coping / G.H. Gudjonsson // Brit. J. Clin. Psychol. – 1988. – Vol. 27. – P. 159-166.
11. Neveus T. The standardization of terminology of lower urinary tract functions in children and adolescents. Report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society / T. Neveus, A. Gontard, P. Hoebeke // Neurourol. Urodyn. – 2007. – Vol. 26, № 1. – P. 90-102.

КОРРЕКЦИЯ УРОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННЫМИ ДИСФУНКЦИЯМИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

А.В. Зубаренко, Т.Л. Годлевская, Т.В. Стоева

Резюме. В работе приведены результаты комплексного уродинамического и психологического обследования 95 детей с нейрогенными дисфункциями мочевого пузыря. Показано, что степень уродинамических нарушений имеет прямую линейную зависимость от выраженности тревожности пациентов. Применение в комплексе терапии динамической нейроэлектростимуляции в сочетании с М-холинолитиком оказывает потенцирующий корригирующий эффект.

Ключевые слова: дети, нейрогенный мочевой пузырь, уродинамика, динамическая электронейростимуляция.

CORRECTION OF URODYNAMIC DISTURBANCES IN CHILDREN WITH NEUROGENIC BLADDER DYSFUNCTIONS

O.V. Zubarenko, T.L. Hodlevska, T.V. Stoieva

Abstract. The results of a complex urodynamic and psychological examination of 95 children with neurogenic bladder dysfunction are presented in this paper. It has been demonstrated that the degree of the neurogenic urodynamic distur-

bances has a linear direct dependence upon the marked character of anxiety. The application of dynamic electroneurostimulation in combination with M-cholinergic antagonist causes a potentiated therapeutic effect.

Key words: children, neurogenic bladder, urodynamics, dynamic electroneuro-stimulation.

National Medical University (Odesa)

Рецензент – проф. О.К. Колоскова

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 1 (65). – P. 33-38

Надійшла до редакції 18.01.2013 року

© О.В. Зубаренко, Т.Л. Годлевська, Т.В. Стоєва, 2013

УДК 616.24-002.2+616.24-002.5:616-08:616.24-008.8:577.17

Я.В. Иванова

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЦИТОКИНА TNF-АЛЬФА В ИНДУЦИРОВАННОЙ МОКРОТЕ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

ГУ "Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского", г. Симферополь

Резюме. У больных хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ), перенесших туберкулез (ТБ) легких, изучено влияние различных схем лечения на регионарный (в индуцированной мокроте) уровень провоспалительного цитокина TNF- α . Доказано преимущество применения комбинированного лечения обострения ХОЗЛ с использованием β_2 -агониста и

антихолинергического препарата (беродуал), а также доксофиллина (аэрофиллин) с целью коррекции регионарного (эндобронхиального) дисбаланса цитокинового гомеостаза.

Ключевые слова: цитокин TNF- α , хроническое обструктивное заболевание легких, туберкулез легких.

Введение. В ряду возможных механизмов быстрого прогрессирования хронического обструктивного заболевания легких (ХОЗЛ) у лиц, перенесших туберкулез (ТБ) легких, центральное место занимает дисбаланс цитокинового гомеостаза, выполняющий при туберкулезе важную саногенетическую ("антимикобактериальную") миссию, а при ХОЗЛ – патогенетическую, способствующую поддержанию хронического воспалительного процесса в бронхолегочной системе [1, 6]. Таким образом, поиск новых путей антицитокиновой терапии при ХОЗЛ у больных, перенесших ТБ легких, представляется перспективным направлением современной пульмонологии.

Учитывая, что попытки использования "анти-TNF-стратегии" (etanercept, infliximab, adalimumab) у больных ХОЗЛ, перенесших ТБ легких привели к развитию серьезного осложнения – реактивации скрытой туберкулезной инфекции за счет уменьшения субпопуляции и функциональной активности "антимикобактериальных" CD4+ Т-клеток памяти [4, 5], актуальным становится изучение влияния на цитокин-зависимые механизмы патогенеза ХОЗЛ основных бронходилататоров, рекомендуемых в качестве базисной терапии ХОЗЛ современными положениями GOLD [3].

Цель исследования. Оценка клинической эффективности использования комбинированной терапии (β_2 -агониста и антихолинергического препарата (беродуал), а также доксофиллина (аэрофиллин)) для коррекции регионарного (в индуцированной мокроте) уровня провоспалительного цитокина TNF- α у больных ХОЗЛ, перенесших туберкулез легких.

Материал и методы. Под наблюдением состояло 98 больных мужского пола, страдающих ХОЗЛ и перенесших различные формы ТБ легких. В 1-ю группу вошли 18 больных ХОЗЛ I-II степени тяжести (стабильное течение ХОЗЛ, β_2 -агонисты и ксантины не получали). Для сравнительной оценки клинической эффективности использования различных групп лекарственных средств и их комбинаций, нами отобраны еще три группы больных. Так, для оценки клинической анти-TNF- α -активности в качестве комбинированного препарата для использования в комплексной терапии обострения ХОЗЛ I-II степени тяжести у лиц, перенесших ТБ легких (2-я группа, 19 больных), нами выбран Беродуал ("Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co KG", Германия; дозированный аэрозоль, по 2 ингаляции 3 раза в день курсом 21 день), сочетающий два компонента – ипратропия бромид и фенотерол.

© Я.В. Иванова, 2013