



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102801** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2012 13576**
(22) Дата подання заявки: **27.11.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **12.08.2013**
(41) Публікація відомостей про заявку: **10.04.2013, Бюл.№ 7**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **12.08.2013, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):
Данилов Олександр Андрійович (UA), Сеймівський Данило Антонович (UA), Шевчук Дмитро Володимирович (UA)
(73) Власник(и):
Данилов Олександр Андрійович, вул. Курнатовського, 4-б, кв. 122, м. Київ, 02139 (UA), Сеймівський Данило Антонович, вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ (UA), Шевчук Дмитро Володимирович, вул. Садова, 168, с. Лука, Житомирський р-н, Житомирська обл., 12433 (UA)
(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
Бурханов В. В., Осипов И. Б., Лебедев Д. А. Результаты хирургического лечения недержания мочи у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря // Вестник Санкт-Петербургского университета. - 2008. - сер. 11. - прил. к вып. 1. - С. 184-194
M. Stohrer, B. Blok, D. Castro-Diaz, E. Chartier-Kastler, G. Del Popolo, G. Kramer, J. Pannek, P. Radziszewski, J.-J. Wyndaele. Рекомендации по ведению больных с нейрогенными нарушениями мочеиспускания // European Association of Urology, 2010 [online] [Знайдено 16.04.2013] Знайдено в Internet: <URL: <http://www.uroweb.org/gls/pdf/russian/Neurogenic%20LUTD%20Russian%20translation%20October%202010.pdf>
SU 1639639 A1, 07.04.1991
SU 1158172 A, 30.05.1985
M. Mitchell, C. Woodhouse, D. Bloom, H.M. Snyder, M. Fisch. Surgical Treatment of Urinary Incontinence in Children // 2nd International Consultation on Incontinence Paris, July 1-3, 2001, 2nd Edition 2002. - pp. 755-783 [online] [Знайдено 16.04.2013] Знайдено в Internet: <URL: http://www.ics.org/Publications/ICI_2/chapters/Chap11A.pdf

(54) СПОСІБ ІННЕРВАЦІЇ НЕЙРОГЕННОГО СЕЧОВОГО МІХУРА

(57) Реферат:

Винахід належить до медицини, а саме до дитячої хірургії, та може бути використаний при лікуванні нетримання сечі у дітей з нейрогенною дисфункцією сечового міхура. Спосіб іннервації нейрогенного сечового міхура у дітей згідно із винаходом включає виконання доступу до замикального нерва в області стегна, мобілізацію передньої гілки замикального нерва, проведення її через замикальний отвір в малий таз та впровадження її в детрузор.

UA 102801 C2

Винахід належить до медицини, а саме до дитячої хірургії, та може бути використана при лікуванні нетримання сечі у дітей з нейрогенною дисфункцією сечового міхура.

Серед причин, які приводять до порушення нервової регуляції органів тазу у дітей, в першу чергу, слід відмітити спинальні пороки розвитку, які часто супроводжуються патологічною фіксацією спинного мозку, пухлини хребетного каналу.

При тотальному нейрогенному дефіциті здійснюються дегенеративні процеси в м'язових волокнах, які супроводжуються заміщенням міоцитарних утворювань фіброзною з'єднувальною тканиною. При частковій денервації має місце перебудова м'язових волокон з розвитком нейрональних колатералей від функціонуючих м'язів в поєднанні з гіпертрофією м'язів. Цими морфофункціональними змінами обумовлений ступінь тяжкості нетримання сечі та відмінність в результатах лікування.

При ураженні парасимпатичної іннервації сечового міхура (S2-S4) та відповідних корінців, порушується рефлексорне спорожнення міхура. Детрузор не скорочується, внутрішній сфінктер закритий під дією симпатичної іннервації сегментів L1-L2. Сечовий міхур наповнюється, а рефлекс не спрацьовує. Якщо сечовий міхур вже переповнений, внаслідок механічного розтягнення внутрішнього сфінктера сеча невеликими порціями витікає назовні. При цьому велика кількість сечі залишається в сечовому міхурі (залишкова сеча). Цей тип порушення називається парадоксальним нетриманням сечі (м'явий сечовий міхур).

При пошкодженнях спинного мозку, які призводять до порушень симпатичної іннервації (сегменти L1-L2), може спостерігатися справжнє нетримання сечі. В таких випадках стає неможливим утримувати сечу. Вона не накопичується в сечовому міхурі і безперервно виділяється по краплям по мірі того, як надходить до нього.

Вибір способів хірургічного лікування залежить від типу нетримання, морфо-функціонального стану стінки сечового міхура та ЦНС, попередніх способів лікування.

25 Відомі основні типи оперативних втручань, які застосовуються до дітей [Вестник Санкт-Петербургского университета, сер.11, 2008, прил.к вып.1. с. 184-194]:

пластичні операції з використанням місцевих тканин;

пластичні операції з використанням аутоканини чи алотрансплантатів;

операції, що направлені на екстрауретральну деривацію сечі, які супроводжуються
30 хірургічним закриттям уретри чи без нього.

Усі зазначені вище способи оперативного втручання в індивідуальних випадках дають задовільні результати.

Однак їх загальним недоліком є недостатня ефективність, необхідність застосування допоміжних засобів, наприклад, сигмоцистопластики та ендоскопічної пластики шийки сечового міхура та уретри. Іноді виникає необхідність в повторній операції. Частота загострення пієлонефриту буває високою.

Складність корекції порушень уродинаміки у дітей із зазначеною вище патологією, висока частота незадовільних результатів, відсутність єдиних лікувальних стандартів визначає актуальність проблеми та диктує необхідність пошуку нових підходів до хірургічного лікування.

40 Задачею даного винаходу є створення такого способу іннервації нейрогенного сечового міхура у дітей, в якому шляхом застосування особливих хірургічних прийомів з урахуванням фізіологічних особливостей досягається відновлення функції сечового міхура та зводяться до мінімуму загроза ниркової недостатності.

Поставлена задача вирішувється тим, що в способі іннервації нейрогенного сечового міхура у дітей, згідно з винаходом, виконують доступ до замикального нерва (*nervus obturatorius*) в області стегна, мобілізують передню гілку (*n. obturatorius dextra*) замикального нерва, потім проводять її через замикальний отвір в малий таз та впроваджують її в детрузор.

Авторами даного винаходу визначена сукупність зазначених вище хірургічних дій та прийомів, яка дозволила змодельовати систему, що забезпечує відновлення функції сечового міхура, та виключити ті недоліки, які були характерні для раніше відомих методів лікування захворювання.

Винахід пояснюється прикладом конкретного використання.

ПРИКЛАД.

Дитина III., 4р., яка проживає в Коростенському районі Житомирської області, знаходилася на лікуванні у хірургічному відділенні №2 Житомирської обласної дитячої лікарні з 23.03.2011 р. по 01.04.2011 р.

Діагноз заключний клінічний: нервово-м'язева дисфункція сечового міхура (спинальний гіпотонічний сечовий міхур). Вторинний хронічний цистит, пієлонефрит, період ремісії. Стан - після операції з приводу спинномозкової кили.

Скарги на часте сечовипускання із явищами нетримання сечі. Хворіє тривало. Неодноразово лікувалася. Дитина оперована в м. Києві (Інститут нейрохірургії) з приводу спинномозкової кили. Рoste та розвивається відповідно до віку.

Дані додаткових методів обстеження.

- 5 УЗД ОЧП нирок та сечового міхура: ознаки потовщення стінок сечового міхура, невелика завіс. Значна кількість залишкової сечі.

Дитина консультована педіатром, неврологом, кардіологом.

- 10 24.03.11 виконана операція відповідно до способу, що заявляється (операція невротизація сечового міхура передньою гілкою n. obturatorius dextra). Післяопераційний період гладкий, отримала інфузійну терапію, Фортум, знеболення. Шви знято на 8 добу.

Дитина виписана з покращенням.

Контрольний огляд через 3, 6 та 12 місяців, відмічається покращення ефективного самостійного сечовипускання, збільшення резервуарної ємності сечового міхура, зменшення кількості залишкової сечі, нормалізація лабораторних показників.

- 15 Таким чином, можна стверджувати, що корекція порушень уродинаміки, які представлені способом, що заявляється, носить нестандартний характер, відрізняється новим підходом до рішення задачі.

- 20 Перевагою способу, що заявляється є отримання результатів лікування, виражених в поліпшенні таких показників, як покращення ефективного самостійного сечовипускання, збільшення резервуарної ємності сечового міхура, зменшення кількості залишкової сечі, а нормалізація лабораторних показників свідчить про відсутність ускладнень.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 25 Спосіб іннервації нейрогенного сечового міхура у дітей, який **відрізняється** тим, що здійснюють доступ до замикального нерва в області стегна, мобілізують передню гілку замикального нерва, потім проводять її через замикальний отвір в малий таз та впроваджують її в детрузор.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601