

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА ВИНАХІД  
№ 101910

**СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІЖКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ У  
НОВОНАРОДЖЕНИХ ПРИ КРИТИЧНІЙ НЕВІДПОВІДНОСТІ  
ДІАМЕТРІВ ПРИВІДНОЇ І ВІДВІДНОЇ КИШОК**

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи  
**13.05.2013.**

Голова Державної служби  
інтелектуальної власності України

*M.V. Koviya* — М.В. Ковіня



- 
- |   |                          |                   |   |
|---|--------------------------|-------------------|---|
| (21) Номер заявки:  | а 2012 02849             | (72) Винахідники: | Пашенко Костянтин<br>Юрійович, UA,<br>Давиденко Вячеслав<br>Борисович, UA                               |
| (22) Дата подання заявки:   | 12.03.2012               |                   |   |
| (24) Дата, з якої є чинними<br>права на винахід:                            | 13.05.2013               |                   |   |
| (41) Дата публікації відомостей<br>про заявку та номер<br>бюлетеня:         | 25.07.2012,<br>Бюл. № 14 | (73) Власник:     | ХАРКІВСЬКИЙ<br>НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ<br>УНІВЕРСИТЕТ,<br>пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022,<br>Україна, UA |
| (46) Дата публікації відомостей<br>про видачу патенту та<br>номер бюлетеня: | 13.05.2013,<br>Бюл. № 9  |                   |   |
- 

(54) Назва винаходу:

**СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІЖКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ПРИ КРИТИЧНІЙ НЕВІДПОВІДНОСТІ ДІАМЕТРІВ ПРИВІДНОЇ І ВІДВІДНОЇ КИШОК**

---

(57) Формула винаходу:

Спосіб формування міжкишкового анастомозу у новонароджених при невідповідності діаметрів привідної і відвідної кишок, що включає накладання безперервного однорядного шва між привідною та відвідною ділянками кишок, який відрізняється тим, що при критичній невідповідності діаметрів на привідній ділянці кишки більшого діаметру попередньо формують серозно-м'язовий клапоть шляхом демукозації її стінки у проксимальному напрямку із збереженням живлячих судин, демукозованому клаптю надають трапецієвидну форму з основою по брижовому краю та розсікають посередині по протибрижовому краю, надлишок демукозованої кишки відсікають, при цьому стінку відвідної кишки розсікають по протибрижовому краю, формують анастомоз кінець в кінець однорядним безперервним згортальним швом з використанням атравматичного шовного матеріалу, лінію міжкишкового анастомозу закривають демукозованим клаптем привідної кишки у вигляді манжетки та фіксують окремими вузловими швами.

Пронумеровано, прошито металевими  
люверсами та скріплено печаткою  
2 арк.  
13.05.2013



Уповноважена особа

(підпис)



УКРАЇНА

(19) UA (11) 101910 (13) C2  
(51) МПК (2013.01)  
A61B 17/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2012 02849	(72) Винахідник(и):	Пащенко Костянтин Юрійович (UA), Давиденко Вячеслав Борисович (UA)
(22) Дата подання заявки:	12.03.2012	(73) Власник(и):	ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022, Україна (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	13.05.2013	(74) Представник:	Євтушенко Тамара Григорівна
(41) Публікація відомостей про заявку:	25.07.2012, Бюл.№ 14	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	UA 66299 U; 26.12.2011 Морозов Д.А. Адаптированные анастомозы тонкой кишки у новорожденных / Д.А. Морозов, И.В. Кириллова, Ю.И. Гуинн и др. // Детская хірургія. - 2009. - № 2. - С.23-28 UA 52902 U; 10.09.2010 SU 1147358 A; 30.03.1985 RU 2162661 C2; 10.02.2001 RU 2158549 C2; 10.11.2000 О.Д. Фофанов "Застосування адаптованого анастомозу в лікуванні вродженої обструктивної патології кишечника у новонароджених".- Український Журнал Хірургії, 2011, № 1 (10), 65- 71 стор. [online] [Знайдено в internet 19.09.2012] <a href="http://mil-surgery.com/journal/ukrjournalsurgery/2011-01.pdf">http://mil-surgery.com/journal/ukrjournalsurgery/2011-01.pdf</a> Д.А.Морозов, Ю.В. Филиппов, В.Ф. Горяинов, В.Б. Турковский, С.Ю. Городков, И.Н. Максимова, Ф.К. Напольников. «Непрерывный однорядный кишечный шов анастомозов в хирургии новорожденных». - Интернет журнал «Медицинские конференции» 02.01.2010г. 1-5 стор. [online] [Знайдено в internet 19.09.2012] <a href="http://www.medico.ru/articles/surgery/article_004.htm">http://www.medico.ru/articles/surgery/article_004.htm</a>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	13.05.2013, Бюл.№ 9		

## (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІЖКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ПРИ КРИТИЧНІЙ НЕВІДПОВІДНОСТІ ДІАМЕТРІВ ПРІВІДНОЇ І ВІДВІДНОЇ КИШОК

## (57) Реферат:

Винахід стосується медицини, а саме дитячої хірургії, і може бути використаний у формуванні міжкишкового анастомозу у новонароджених при критичній невідповідності діаметрів привідної і відвідної кишок. Згідно з винаходом на привідній ділянці кишки більшого діаметру попередньо формують серозно-м'язовий клапоть трапецієвидної форми, яким закривають міжкишковий анастомоз у вигляді манжетки.

UA 101910 C2

Винахід належить до медицини, а саме до дитячої хірургії, і може бути використаний у формуванні міжкишкового анастомозу у новонароджених при критичній невідповідності діаметрів привідної і відвідної кишок.

5 Проблема відновлення безперервності кишечника при вираженій різниці діаметрів просвіту привідної і відвідної сегментів у хірургії новонароджених особливо актуальна при корекції уродженої кишкової непрохідності й захворювань, що супроводжуються накладенням кишкової стими, із тривалим відключенням дистальних відділів. Виражена різниця діаметрів анастомозованих ділянок кишки, гіперплазія м'язового шару привідної петлі, морфо-функціональна гіпоплазія, дистрофічні зміни й порушення мікроциркуляції стінки відвідної кишки ускладнюють формування кишкового анастомозу, що є причиною його неспроможності або стенозу. Накладення однорядного анастомозу може привести до неспроможності кишкових швів. Використання дворядного шва стенозує сполучення. Тому фахівці постійно працюють над поліпшенням результатів формування міжкишкових анастомозів з різницею діаметрів привідної та відвідної петлі.

15 Відомий спосіб накладання адаптованого міжкишкового анастомозу за наявності різниці діаметрів сегментів, що зшивають, за яким виконують мобілізацію привідної та відвідної ділянок кишок. Сліпий кінець привідної кишки відсікають у поперечному напрямку, а у відвідному сліпому кінці відсікають шматок ромбовидної форми. Розріз починають від брижового краю кишки й закінчують на протибрижовому краї, при цьому розсікають передню і задню стінки сліпого кінця відвідної кишки. Довжина розрізу на кожній стінці відвідного кінця дорівнює ширині розпластаного привідного кінця. Розріз виконують так, щоб не утворились гострі кути. Після цього обробляють антисептиком кінці кишки й накладають однорядний анастомоз "кінець в кінець" (Морозов Д.А. Адаптированные анастомозы тонкой кишки у новорожденных / Д.А. Морозов, И.В. Кириллова, Ю.И. Гуинн и др. // Детская хирургия. - 2009. - № 2. - С. 23-28).

25 Відомий також спосіб формування адаптованого міжкишкового анастомозу за наявності вираженої диспропорції діаметрів відвідної та привідної ділянок кишечника у новонароджених, що включає підготовку атрезованих ділянок кишки, накладання фіксаційних швів, накладання лігатур між підготовленими ділянками кишки, формування передньої та задньої губ анастомозу. Згідно зі способом сліпий кінець привідної кишки розсікають поздовжньо від брижового краю до протилежного, відвідний кінець розсікають у поперечному напрямку, формуючи дві заокруглені губи на привідній і відвідній ділянках кишки з утворенням тупих кутів на верхівці після їх розведення. Фіксаційні лігатури накладають між верхівками тупих кутів на стінці відвідної кишки та в центрі найбільшої випуклості на стінці латеральних губ привідної кишки, причому одним кінцем лігатури накладають однорядний безперервний адаптований шов на задню губу до протилежної лігатури і зав'язують, а другим кінцем лігатури проводять накладання однорядного шва (Пат. № 66299 UA МПК А61В 17/00. Спосіб формування адаптованого міжкишкового анастомозу за наявності вираженої диспропорції діаметрів привідної та відвідної ділянок кишечника у новонароджених / Грона В.М., Вакуленко М.В., Буслаєв О.І.; Донецький національний медичний університет ім. М. Горького. - З. № u201108100; заявл. 29.06.2011; опубл. 26.12.2011, бюл. № 24).

40 Даний спосіб формування міжкишкового анастомозу у новонароджених при невідповідності діаметрів привідної і відвідної кишок є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю і результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано за прототип.

45 В основу винаходу поставлено задачу розширення арсеналу способів формування міжкишкового анастомозу у новонароджених при критичній невідповідності діаметрів привідної і відвідної кишок.

Задачу, яку поставлено в основу винаходу, вирішують тим, що у відомому способі формування міжкишкового анастомозу у новонароджених при невідповідності діаметрів привідної і відвідної кишок, що включає накладання безперервного однорядного шва між привідною та відвідною ділянками кишок, згідно з винаходом, при критичній невідповідності діаметрів на привідній ділянці кишки більшого діаметру попередньо формують серозно-м'язовий клапоть шляхом демукозації її стінки у проксимальному напрямку із збереженням живлячих судин, демукозованому клаптю надають трапецієвидну форму з основою по брижовому краю та розсікають посередині по протибрижовому краю, надлишок демукозованої кишки відсікають, при цьому стінку відвідної кишки розсікають по протибрижовому краю, формують анастомоз кінець-в-кінець однорядним безперервним згортальним швом з використанням атравматичного шовного матеріалу, лінію міжкишкового анастомозу закривають демукозованим клаптем привідної кишки у вигляді манжетки та фіксують окремими вузловими швами.

60 Технічний ефект винаходу обумовлений тим, що розширення арсеналу способів формування міжкишкового анастомозу у новонароджених при критичній невідповідності

діаметрів привідної і відвідної кишок досягають за рахунок сукупності етапів процесу відбудови безперервності кишкового тракту, порядку виконання цих етапів, а також додаткового захисту лінії кишкового шва демукозованим клаптом привідної кишки. Анастомоз, що заявляється, має добру заживлюваність, високу біологічну і механічну герметичність та дозволяє знизити частоту післяопераційних ускладнень.

Спосіб виконують наступним чином: попередньо формують серозно-м'язовий клапоть (фіг. 1) привідної петлі шляхом демукозації (фіг. 2) у проксимальному напрямку (фіг. 3) її стінки і збереженням живлячих судин (фіг. 4). Для збереження кровопостачання та зручності моделювання при закритті анастомозу клаптю надають трапецієвидну форму з основою по брижовому краю. Демукозований клапоть розсікають по протибрижовому краю, надлишок демукозованої кишки відсікають. Стінку відвідної кишки розсікають по протибрижовому краю. Формують (фіг. 5) розширюючий міжкишковий однорядний анастомоз кінець-в-кінець (фіг. 6) з використанням атравматичного розсмоктувального шовного матеріалу згортальним безперервним швом. Лінію міжкишкового сполучення (фіг. 7) закривають демукозованим клаптом привідної кишки у вигляді манжетки (фіг. 8) та фіксують окремими вузловими швами.

Ефективність способу ілюструє наступний приклад.

Приклад

Хлопчик Г., 1 рік 10 місяців, був прийнятий до лікарні з термінальною трансверзостомою, накладеною 6 місяців раніше.

Супутня патологія: уроджений порок ЦНС: синдром Арнольда-Кіарі, голопрозенцефалія, спинномозкова грижа попереково-грудного відділу хребта (стан після операції пластики задньої стінки хребетного каналу аутотканинами, вентрикулоюгулярного шунтування), нижній млявий парапарез, синдром лікворно-динамічних порушень, затримка психо-моторного розвитку, постнатальна гіпотрофія.

З анамнезу: народився з масою тіла 2800 г; у віці 33 днів був оперований із приводу ЯНЕК, перфорації сигмоподібної кишки, розлитого перитоніту. Операція: лапаротомія, резекція ділянки сигмоподібної кишки, термінальна сигмостомія, санація черевної порожнини. Повторно оперований через тиждень у зв'язку з додатковою перфорацією сигмоподібної кишки. Зроблена релапаротомія, ушивання кукси сигмоподібної кишки, накладена трансверзостоста.

Після проведених реабілітаційних заходів, спрямованих на профілактику проявів синдрому довгостроково відключеної кишки, дитина госпіталізована для проведення реконструктивно-відбудовної операції. Операція - висічення колостоми, релапаротомія, вісцероліз, формування товсто-товстокишкового анастомозу кінець-у-кінець із перитонізацією демукозованим клаптом привідної петлі.

Під внутрішньовенним комбінованим наркозом з міоплегією і ШВЛ після обробки операційного поля виконана ізоляція нориці шляхом виділення її облямовуючими розрізами м'яких тканин у вигляді манжетки. Релапаротомія з висіченням серединного рубця. При ревізії черевної порожнини відзначений виражений спайковий процес. Виконано тотальний вісцероліз. Відзначено розширення привідного відділу товстої кишки й функціональна гіпоплазія відключеного відділу. Діаметр анастомозованих кінців відповідно 2,5-3,0 і 0,5-0,8 см, тобто, відзначалася їхня виражена невідповідність. Виконано формування ізольованого серозно-м'язового клаптя на живильній ніжці шляхом демукозації петлі, що несе стому, у проксимальному напрямку. Після евакуації вмісту кишки остання пересічена. Дистальна ділянка розсічена по протибрижовому краю. Накладено розширювальний однорядний анастомоз із укриттям лінії швів демукозованим серозно-м'язовим клаптом привідної петлі, за способом, що заявляється. Трансанально за зону анастомозу заведений тубажний зонд. Санація й ушивання черевної порожнини.

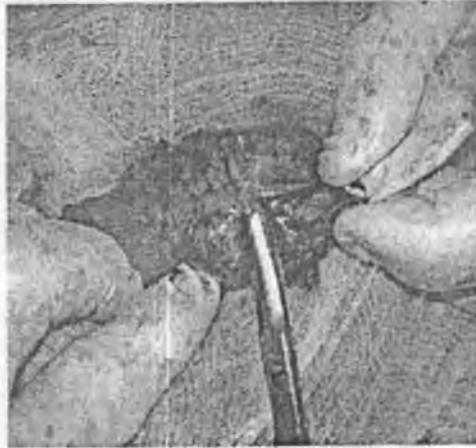
Через 12 днів дитина з видужанням виписана додому.

Для контролю стану анастомозу через рік після закриття колостоми дитині проведена іригографія. Зона анастомозу прохідна, товста кишка на всьому протязі однакового діаметра, рівномірно наповнена контрастом до печінкового кута.

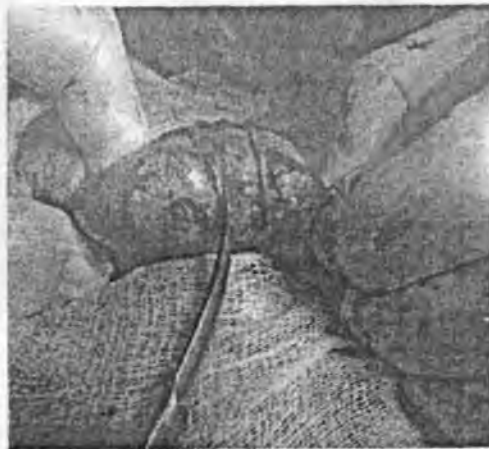
#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб формування міжкишкового анастомозу у новонароджених при невідповідності діаметрів привідної і відвідної кишок, що включає накладання безперервного однорядного шва між привідною та відвідною ділянками кишок, який відрізняється тим, що при критичній невідповідності діаметрів на привідній ділянці кишки більшого діаметру попередньо формують серозно-м'язовий клапоть шляхом демукозації її стінки у проксимальному напрямку із збереженням живлячих судин, демукозованому клаптю надають трапецієвидну форму з

- 5 основою по брижовому краю та розсікають посередині по протибрижовому краю, надлишок демукозованої кишки відсікають, при цьому стінку відповідної кишки розсікають по протибрижовому краю, формують анастомоз кінець в кінець однорядним безперервним згортальним швом з використанням атравматичного шовного матеріалу, лінію міжкишкового анастомозу закривають демукозованим клаптом привідної кишки у вигляді манжетки та фіксують окремими вузловими швами.



Фіг. 1



Фіг. 2

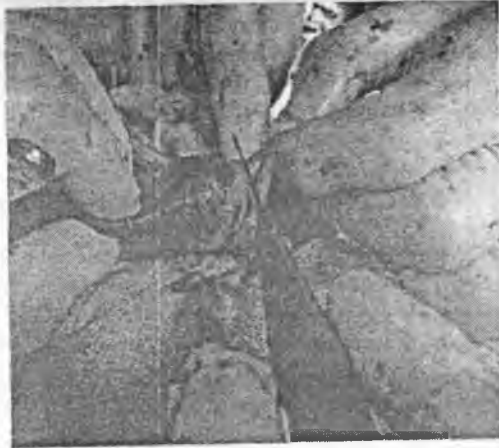


Fig. 3



Fig. 4

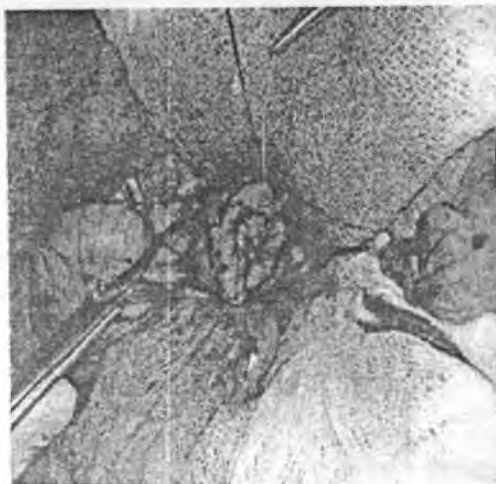
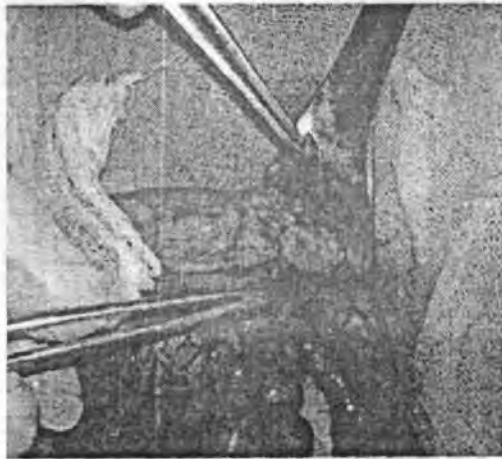


Fig. 5



Φir. 6



Φir. 7



Φir. 8