



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57949 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОЇ ПЛАСТИКИ ПРИ ВАДАХ РОЗВИТКУ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

1

2

(21) u201009306

(22) 26.07.2010

(24) 25.03.2011

(46) 25.03.2011, Бюл.№ 6, 2011 р.

(72) ФОФАНОВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, КО-
ТУРБАШ РАДИСЛАВ ЙОСИПОВИЧ(73) ФОФАНОВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, КО-
ТУРБАШ РАДИСЛАВ ЙОСИПОВИЧ

(57) Спосіб малоінвазивної пластики при вадах розвитку передньої черевної стінки у новонароджених, який полягає у повільному вправленні евентрованих органів у черевну порожнину без розрізу на передній черевній стінці, який **відрізняється** тим, що новонародженому в умовах асептики під загальним наркозом з міорелаксантами та інтубацією трахеї здійснюють катетеризацію сечового міхура для наступного інтраопераційного моніторингу внутрішньочеревного тиску, перев'язують і відсікають пуповину, евентровані органи санують, обережно роз'єднують зрощення та про-

водять ретельну декомпресію шлунка і кишечника шляхом його інтубації та відмивання кишкового вмісту, після цього хірург занурює пальці через дефект в черевну порожнину і здійснює поступове мануальне розтягнення черевної стінки з усіх боків від периферії до дефекту черевної стінки, звільнений від вмісту шлунок і кишечник повільно занурюють в черевну порожнину (при цьому слідкують за значенням внутрішньочеревного тиску: якщо після занурення всіх органів тиск не перевищує 20 мм рт. ст., можна закривати дефект черевної стінки, якщо ж тиск перевищує 20 мм рт. ст., процедуру розтягнення черевної стінки та декомпресії кишечника продовжують до досягнення показників внутрішньочеревного тиску нижче вказаного), після цього дефект черевної стінки циркулярно надсікають в торець, розділяючи при цьому очеревину і апоневроз від шкіри і клітковини та ушивають вузловими швами в два шари дефект черевної стінки.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до дитячої хірургії і може бути використана для хірургічного лікування вроджених вад розвитку передньої черевної стінки у новонароджених - гастрошизису та омфалоцеле.

В останні два десятиріччя зросла частота вроджених вад передньої черевної стінки, особливо - гастрошизису. Не дивлячись на те, що в останні роки запропоновано багато нових методів хірургічної корекції гастрошизису та омфалоцеле, повністю вирішити проблему їх лікування не вдається. Летальність при гастрошизисі залишається високою, досягає 25-30 %. При поєднанні з кишковими атрезіями, некрозами та перфораціями кишечника, результати лікування гастрошизису гірші [1, 2, 7].

Складність хірургічного лікування гастрошизису та омфалоцеле великих розмірів головним чином зумовлена вісцеро-абдомінальною диспропорцією, яка часто супроводжує ці вади [1, 3, 7]. Від ступеня вісцеро-абдомінальної диспропорції залежить вибір методу пластики передньої черевної стінки при даній патології. Існує багато методів хірургічної корекції гастрошизису та омфалоцеле. При помірній диспропорції або при її відсутності

виконують радикальну пластику черевної стінки або безнаркозне вправлення евентрованих органів (метод Bianchi). У хворих з вираженою диспропорцією застосовують методи пластики, які спрямовані на збільшення обсягу черевної порожнини (відтермінована пластика, пластика за Гроссом, пластика із використанням мішка Шустера, синтетичних та біологічних імплантатів, застосування багатовекторної тракції черевної стінки, превентивної кишкової стоми) [1, 2, 3, 6, 7]. Кожен з методів має деякі переваги і недоліки.

При неправильно обраній одноетапній операції у дитини різко збільшується внутрішньочеревний тиск, що призводить до порушення вентиляції легень, стиснення нижньої порожнистої вени і зменшення серцевого викиду та до порушення функції нирок. Вказані зміни зумовлюють летальні наслідки після операції. В той же час багатоетапні операції вимагають тривалого і високоартісного лікування [1, 2, 3, 7]. Не дивлячись на певні успіхи, в лікуванні гастрошизису залишається багато невирішених проблем. Відсутні чіткі критерії оцінки ступеня вісцеро-абдомінальної диспропорції і вибору методу хірургічної корекції. Чітко не визначе-

(13) U

(11) 57949

(19) UA

но критичний внутрішньочеревний тиск, при якому можна безпечно закривати черевну порожнину.

В останні роки дитячі хірурги все більше схильються до малоінвазивних втручань у дітей, перевагами яких є менша операційна травма, значно коротший і більш легкий післяопераційний перебіг, кращі косметичні результати. Малоінвазивні методи операцій пропонуються і для лікування вроджених вад передньої черевної стінки.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є метод безнаркового вправлення евертованих органів в черевну порожнину, який запропонований в 1998 р. А. Bianchi і А. Dickson [3, 6]. Метод EDMR-No GA (Electiv Delayed Midgut Reduction - No Anesthesia for Gastroschisis) - елективне повільне занурення середньої кишки без анестезії - використовують через 4-11 годин після народження дитини і стабілізації її загального стану. Проводять тракцію за пупковий канатик протягом 20-60 хвилин, в цей час повільно занурюють петлі кишечника в черевну порожнину. Основу пупкового канатика підшивають до країв пупкового кільця. Очевидними перевагами методу є скорочення тривалості парентерального живлення після операції, скорочення перебування в стаціонарі та затрат на лікування. Серйозною перевагою є хороший косметичний результат. В той же час застосування методу EDMR-No GA має значні обмеження для застосування. Метод протипоказаний дітям з нестабільним загальним станом, респіраторними розладами, іншими вадами розвитку, вузьким дефектом передньої черевної стінки та вираженою вісцеро-абдомінальною диспропорцією. Відсутність анестезії і релаксації м'язів черевної стінки, на нашу думку, призводить до неможливості ретельної декомпресії кишечника, повноцінного роз'єднання його зрощень та розтягнення черевної стінки.

Нами запропоновано спосіб малоінвазивної пластики при вадах розвитку передньої черевної стінки у новонароджених, який ґрунтується на визначенні під час операції внутрішньочеревного тиску і, у випадку досягнення безпечних для дитини його показників [4, 5], зануренні внутрішніх органів в черевну порожнину (без розрізу шкіри). Суть способу полягає в наступному: новонародженому в умовах асептики під загальним наркозом з міорелаксантами та інтубацією трахеї здійснюють катетеризацію сечового міхура для послідовного інтраопераційного моніторингу внутрішньочеревного тиску. Переб'язують і відсікають пуповину. Евертовані органи санують, обережно роз'єднують зрощення та проводять ретельну декомпресію шлунка і кишечника шляхом його інтубації та відмивання кишкового вмісту. Після цього хірург занурює пальці через дефект в черевну порожнину і здійснює поступове мануальне розтягнення черевної стінки з усіх боків від периферії до дефекту черевної стінки. Звільнений від вмісту шлунок і кишечник повільно занурюють в черевну порожнину, при цьому слідкують за значенням внутрішньочеревного тиску. Якщо після занурення всіх органів тиск не перевищує 20 мм рт. ст., можна закривати дефект черевної стінки. Якщо тиск перевищує 20 мм рт. ст., процедуру розтягнення

черевної стінки та декомпресії кишечника продовжують до досягнення показників внутрішньочеревного тиску нижче вказаного. Після цього дефект черевної стінки циркулярно надсікають в торець, розділяючи при цьому очеревину і апоневроз від шкіри і клітковини. Ушивають вузловими швами в два шари дефект черевної стінки.

Перевагами запропонованого нами способу є радикальність (хірургічне втручання здійснюється в один етап), малоінвазивність (немає розрізів на черевній стінці), хороший косметичний ефект. Інтраопераційний моніторинг внутрішньочеревного тиску дозволяє точно визначити можливість чи неможливість застосування даного способу у дитини і тим самим уникнути післяопераційних ускладнень, пов'язаних з внутрішньочеревною гіпертензією.

За вказаним способом нами прооперовано 3 новонароджених з гастрошизисом. Всі діти одужали. Післяопераційних ускладнень у них не було. Відмічено у них істотні переваги в перебігу післяопераційного періоду, які виражались у скороченні термінів ШВЛ, більш швидкому відновленні моторики шлунково-кишкового тракту і початку ентерального живлення прооперованих немовлят. У прооперованих за даним способом дітей скоротились тривалість перебування в реанімаційному відділенні та час лікування в стаціонарі. Відмічено істотне скорочення матеріальних затрат на лікування таких хворих.

Приклад 1.

Таким чином, використання способу, що заявляється, дозволяє провести малоінвазивну пластику черевної стінки у новонароджених з хорошим косметичним і функціональним результатами. Даний спосіб є безпечним для немовлят, оскільки здійснюється інтраопераційний моніторинг внутрішньочеревного тиску і у випадку його перевищення (більше 20 мм рт. ст.) хірург застосовує інший спосіб пластики. Заявлений нами спосіб операції значно покращує післяопераційний перебіг та істотно скорочує матеріальні затрати на лікування.

Література:

1. Гастрошизис: принципи передопераційного догляду та хірургічної корекції /Д.Ю. Кривченя, Т.І. Даньшин, І.С. Максакова [та ін.] //Acta medica leopolitensia. - 2003. - № 4. - С. 59-64.
2. Лікування вісцеро-абдомінальної диспропорції при гастрошизисі у дітей /В.В. Погорілий, Ю.П. Паламарчук, О.О. Фомін [та ін.] //Хірургія дитячого віку. -2008. -№ 3. - С. 69-71.
3. Метод Бьянчи в лечении гастрошизиса у новорожденных /В.И. Аверин, В.М. Черевко, И.А. Севковский [и др.] //Актуальные вопросы детской хирургии: 5-я Республиканская научно-практическая конференция, Минск, 21-22 мая 2010 г.; сборник научных трудов. - Минск, 2010. - С. 26-29.
4. Патент України № 40291 МПК (2009): А61В5/07. Спосіб визначення ступеня вісцеро-абдомінальної диспропорції у новонароджених з вадами розвитку передньої черевної стінки /Фофанов О.Д. - Заявл. 12.12.2008; Опубл. 25.03.2009; Пром. власність. - Бюл. № 6.

5. Патент України № 42061 МПК (2009): А61В5/07. Спосіб визначення і оцінки внутрішньо-черевної гіпертензії у дітей з хірургічною патологією черевної порожнини /Фофанов О.Д. - Заявл.22.12.2008; Опубл. 25.06.2009; Пром. власність. - Бюл. № 12.

6. Bianchi A., Dickson A.P. //J. Pediatr. Surg. - 1998. - Vol. 33.- P. 1338-1340.

7. Bhatia A.M., Musemeche C.A., Crino G.P. Gastroschisis complicated by midgut atresia and closure of the defect in utero /A.M. Bhatia, C.A. Musemeche, G.P. Crino //J. Pediatr. Surg. - 1996. - № 31 (9). - P. 1288-1289.