



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52603 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АНАЛЬНОЇ АХАЛАЗІЇ ПРИ ТЕРМІНАЛЬНОМУ КОЛОСТАЗІ У ДІТЕЙ

1

2

(21) u201006083

(22) 20.05.2010

(24) 25.08.2010

(46) 25.08.2010, Бюл. № 16, 2010 р.

(72) ЧЕРНІЄНКО ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ГОРБАТЮК
ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА, ГИЧКА СЕРГІЙ ГРИГОРО-
ВИЧ, КАБАНОВ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ, КУР-
ЧЕВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ(57) Спосіб хірургічного лікування анальної ахала-
зії при термінальному колостазі у дітей, що вклю-
чає розтягнення анального каналу, розсічення в
поперечному напрямку підлеглих тканин, відсепару-
вання слизової оболонки від внутрішнього сфінк-
тера в напрямку прямої кишки, висічення та ви-
далення смужки внутрішнього сфінктера, який
відрізняється тим, що визначають довжину ана-
льного каналу профілометрично, намічають зов-
нішній край внутрішнього анального сфінктера,

виконують гідравлічну відсепаровку слизової від
внутрішнього сфінктера 5 мл 0,1 % розчину ульт-
ракаїну з епінефрином, розсікають шкіру на 5 мм
дистальніше гребінцевої лінії, тупо виділяють вну-
трішню поверхню внутрішнього сфінктера на дов-
жину, раніше визначену профілометрично, аналь-
ного каналу, відступивши від зовнішнього краю
внутрішнього сфінктера на 1/2 довжини анального
каналу в поперечному напрямку, розсікають до
1,5 см внутрішній сфінктер та подовжній м'яз пря-
мої кишки до фасції зовнішнього анального зтя-
гача, що визначається за допомогою інтраопера-
ційної електростимуляції; після цього в
проксимальному напрямку висікають та видаляють
за допомогою електрохірургічного приладу смужку
комплексу внутрішнього сфінктера та подовжного
м'яза прямої кишки шириною не менше 1 см та
довжиною, на 1 см більшою за 1/2 довжини аналь-
ного каналу, визначеної профілометрично.

Корисна модель, що заявляється, стосується
медицини, точніше дитячої колопроктології, і при-
значена для лікування анальної ахалазії у дітей.

Проблема анальної ахалазії у дітей - захворю-
вання внутрішнього сфінктера прямої кишки, який
не здатний розслаблюватися під час дефекації, що
супроводжується хронічними закрепамі та фор-
муванням мегаректум (мегаколон) - в останній час
стає все більш актуальною. Розповсюдженість
захворювання в загальній популяції сягає близько
12% [1].

Хірургічне лікування анальної ахалазії у дітей
має кілька напрямків:

1) Операція з розсічення внутрішнього аналь-
ного сфінктера без візуалізації самого м'яза - за-
крита парціальна сфінктеротомія [2].

2) Операція з розсічення внутрішнього аналь-
ного сфінктера з візуалізацією м'яза - відкрита па-
рціальна сфінктеротомія [3].

3) Операція, при якій висікається та видаля-
ється частина внутрішнього анального сфінктера -
відкрита парціальна сфінктермієктомія [4].

Головними недоліками операцій з розсічення
внутрішнього анального сфінктера - закритої пар-

ціальної сфінктеротомії [1] є те, що розсічення
виконують всліпу по жолобуватому зонду з розсі-
ченням слизової оболонки й шкіри на протязі ана-
льного каналу, внаслідок чого формується відкри-
та рана, яка інфікується і може нагноюватись,
формуючи анальну тріщину або парапроктит; при
цьому сфінктер розсікають лиш частково, а після
загоювання рани ригідність (ахалазія) сфінктера
виникає знову, що робить операцію неефектив-
ною. Відкрита парціальна сфінктеротомія [2] хоча і
дозволяє делікатно під контролем ока розтинати
внутрішній м'яз прямої кишки та ануса на всю його
товщу на протязі проксимальної половини довжи-
ни самого сфінктера, що робить операцію більш
ефективною в ранньому післяопераційному періоді,
але після загоювання рани через деякий час
ригідність сфінктера повертається, тому що «ци-
ліндр» внутрішнього м'яза залишається цілкови-
тим завдяки цілісності продовжного м'яза прямої
кишки. Хірургічне лікування анальної ахалазії у
дітей шляхом операції висічення та видалення
частини внутрішнього анального сфінктера-
відкритої парціальної сфінктеректомії теж має свої
недоліки. Передовсім це спотворення і повне руй-

(13) U

(11) 52603

(19) UA

нування природного механізму утримання прямокишкового вмісту, незворотність руйнування цілісності внутрішнього анального сфінктера, постійна розслабленість м'яза і негерметичність анального каналу, що викликає дискомфорт пацієнта, нетримання (неутримання) калу та газів, що заважає соціальній адаптації дитини, формування жолоба на місці видаленого сфінктера на протязі довжини всього анального каналу може призводити до рубцювого його звуження та посилення закріпів, що потребує повторної операції, та зводить нанівець попередній ефект лікування.

Отже, можна підсумувати, що відомі способи хірургічного лікування анальної ахалазії у дітей малоефективні та не забезпечують відновлення природного механізму дефекації.

Відомий спосіб лікування анальної ахалазії, який передбачає розсічення слизової задньої стінки прямої кишки в поперечному напрямку відразу за анальними кріпками, тупим та гострим шляхом слизову відсепаровують внутрішню на 5-6 см, висікають смужку м'язового шару прямої кишки біля 0,5 см з розсіченням внутрішнього анального сфінктера. Після гемостазу краї слизової оболонки зшивають декількома кетгуттовими швами [3].

Недоліком цього способу є складність та травматичність операції, пов'язані з необхідністю високого відсепарування слизової анального каналу та прямої кишки, висічення м'язового шару прямої кишки, що ускладнювалось формуванням підслизової гематоми у 8 % хворих, а часткове розсічення внутрішнього сфінктера призвело до відновлення ахалазії у 25 % оперованих дітей. Отже цей спосіб досить травматичний, малоефективний, бо не забезпечує усунення анальної ахалазії та відновлення природної дефекації.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, і обраний нами як прототип є спосіб, який включає підслизову сфінктермієктомію внутрішнього анального сфінктера [4]. Здійснюють його наступним чином. Після розширення анального каналу по задньому півколу розсікають в поперечному напрямку слизову оболонку на рівні гребінцевої лінії. Частково тупо, частково гострим шляхом відсепаровують слизову у напрямку прямої кишки, хірургічним скальпелем висікають та видаляють смужку внутрішнього сфінктера довжиною 6-7 см, шириною 0,5 см. Після гемостазу слизову зшивають декількома вузловими швами кетгутом.

Описаний спосіб дещо поліпшує функціональні результати лікування в порівнянні з попереднім, але й він не забезпечує відновлення природної дефекації. Це можна пояснити наступним чином. Видаляється смужка внутрішнього анального сфінктера недостатньо великої ширини, всього 0,5 см на розширеному анальному каналі, внаслідок чого при відновленні тонуусу анального з'ягача краї рани внутрішнього сфінктера занадто зближуються, що призводить до відновлення цілісності «циліндру» м'яза та відновлення ахалазії після загоювання рани, тобто рецидиву захворювання. Навпаки, розтин та висічення смужки м'яза на протязі майже всієї довжини сфінктера може призвести до його недостатності та негерметичності анального каналу й нетримання кишкового вмісту. Про

поновлення природної дефекації навіть не йдеться.

Задача, яку вирішує корисна модель, що заявляється, полягає в підвищенні ефективності хірургічного лікування анальної ахалазії у дітей за рахунок розкриття верхньої третини анального каналу шляхом часткового висічення внутрішнього анального сфінктера та продольного м'яза прямої кишки лише на рівні проксимальної третини їх довжини, залишаючи неушкодженими дистальну частину цих м'язів, що підвищує чутливість до наповнення прямої кишки та полегшує розкриття анального каналу під час дефекації.

Технічний результат від впровадження корисної моделі буде полягати в відновленні природної дефекації і поліпшенні якості життя.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі хірургічного лікування анальної ахалазії, який включає розтягнення анального каналу, розсічення в поперечному напрямку підлеглих тканин, відсепарування слизової оболонки від внутрішнього сфінктера в напрямку прямої кишки на 6-7 см, висічення та видалення смужки внутрішнього сфінктера, згідно корисної моделі, визначають довжину анального каналу профілометрично, намічають зовнішній край внутрішнього анального сфінктера, виконують гідралічну відсепаровку слизової від внутрішнього сфінктера 5 мл 0,1 % розчину ультракаїна з епінефрином, розсікають шкіру на 5 мм дистальніше гребінцевої лінії, тупо виділяють внутрішню поверхню внутрішнього сфінктера на довжину раніше визначену профілометрично, анального каналу, відступивши від зовнішнього краю внутрішнього сфінктера на $\frac{1}{2}$ довжини анального каналу, в поперечному напрямку розсікають до 1,5 см внутрішній сфінктер та подовжній м'яз прямої кишки до фасції зовнішнього анального з'ягача, що визначається за допомогою інтраопераційної електростимуляції; після цього в проксимальному напрямку висікають та видаляють за допомогою електрохірургічного приладу смужку комплексу внутрішнього сфінктера та подовжнього м'яза прямої кишки шириною не менше 1 см та довжиною, на 1 см більшою за $\frac{1}{2}$ довжини анального каналу, визначеної профілометрично. Після гемостазу на шкірну рану накладають окремі вузлові шви кетгутом.

Відмінними особливостями способу хірургічного лікування анальної ахалазії у дітей, що заявляється, інтраопераційне профілометричне визначення довжини анального каналу, черезшкірний доступ до внутрішнього сфінктера, гідралічна відсепаровка слизової від м'яза 5 мл 0,1 % розчину ультракаїна з епінефрином, безкровне висічення та видалення комплексу внутрішнього анального сфінктера разом з подовжнім м'язом прямої кишки в проксимальній частині анального каналу шириною не менше за 1,0 см та довжиною $\frac{1}{2}$ довжини анального каналу + 1,0 см за допомогою електрохірургічного приладу. Завдяки видаленню м'язів на рівні верхньої половини анального каналу розгерметизовується тільки верхня третина задньопрохідного каналу, де знаходяться чутливі нервові рецептори, довжина анального каналу зменшується, що покращує чутливість до наповнення прямої кишки, полегшує розкриття анально-

го каналу під час дефекації, відновлюючи її природність.

За відомими літературними даними такий спосіб хірургічного лікування анальної ахалазії у дітей невідомий.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Хворому профілометрично визначають довжину анального каналу за допомогою приладу «Електроніка А1» (Україна), що визначається в мм. Під наркозом розширюють анальний канал, ін'єкційне по задньому півколу довгою голкою в підслизовий шар вводять 5 мл 0,1% розчину ультракаїна з епінефрином, дистальніше на 0,5 см від гребінцевої лінії розрізом довжиною до 3 см розрізають перианальну шкіру. Виконують гемостаз. Шкіру із слизовою оболонкою тупо відділяють від внутрішньої поверхні внутрішнього сфінктера на довжину, раніше визначену профілометрично, анального каналу; відступивши від зовнішнього краю внутрішнього сфінктера на $\frac{1}{2}$ довжини анального каналу, в поперечному напрямку розсікають до 1,5 см внутрішній сфінктер та продовжний м'яз прямої кишки до фасції зовнішнього анального зягача, що визначається за допомогою інтраопераційної електростимуляції біполярним пінцетом за допомогою нейроміостимулятора «ФЕС - 02» (Україна); після цього в проксимальному напрямку висікають та видаляють за допомогою електрохірургічного приладу «UM 800» (Корея) в монополярному режимі «Low» смужку комплексу внутрішнього сфінктера та продовжнього м'яза прямої кишки шириною не менше 1 см та довжиною на 1 см більшою за $\frac{1}{2}$ довжини анального каналу, визначеної профілометрично. Після гемостазу на шкірну рану накладають окремі вузлові шви кетгуттом. До прямої кишки вводять довгий тампон з 10 % лініментом синтоміцину на 18-24 години. До видалення тампона хворий знаходиться під наглядом лікаря. На 4-5 добу після операції хворому виконують повторну анальну профілометрію.

Конкретний приклад втілення.

Хворий С., 9 р. (І.Х..№ 1736) звернувся за допомогою 01.11.2007г. Зі скаргами на затруднену дефекацію, виникаючу 1-2 рази на тиждень великою кількістю калу, енкопрезіс, виникаючий епізодично. За допомогою раніше виконаної іригографії та аноректальної манометрії виявлено функціональний мегаколон 3 ступеня, ахалазію внутрішнього анального сфінктера. Консервативне медикаментозне лікування протягом 6 місяців було мало ефективне.

05.11.2007 р. проведено хірургічне лікування.

Перед початком операції хворому виконано анальну профілометрію за допомогою приладу «Електроніка А 1» з регістра цією на самописці Н-338. Довжина анального каналу склала 48 мм, максимальний тиск в спокої 40 мм рт.ст. Маркером помічений зовнішній край внутрішнього анального сфінктера - на 7 мм дистальніше від гребінцевої лінії. Під наркозом виконано пальцеву анальну дилатацію. Пектенозу немає. В підслизовий шар по задньому півколу з метою гідралічного відсепарування ввели 5 мл 0,1 % розчину ультракаїну з епінефрином. Анальний канал розширили ректальним дзеркалом. Хворого перевели в положення Тренделенбурга. На 5 мм дистальніше гребінцевої

лінії намітили лінію шкірного розрізу. Розтином довжиною до 30 мм розрізали перианальну шкіру. Виконали гемостаз. Шкіру із слизовою оболонкою тупо відділили від внутрішньої поверхні внутрішнього сфінктера на відстань близько 48 мм (раніше визначена профілометрично довжина анального каналу); відступивши від зовнішнього краю внутрішнього сфінктера близько 24 мм ($\frac{1}{2}$ довжини анального каналу), в поперечному напрямку розрізом до 15 мм перетяли внутрішній сфінктер та продовжний м'яз прямої кишки до фасції зовнішнього анального зягача, скорочення котрого візуалізували, використовуючи інтраопераційну електростимуляцію біполярним пінцетом за допомогою нейроміостимулятора «ФЕС - 02» (Україна), працюючому в неперервному режимі з амплітудою пачок електричних імпульсів 50 мА; після цього в проксимальному напрямку відсікли та видалили за допомогою електрохірургічного приладу «UM 800» (Корея), працюючого в монополярному режимі «Low» смужку комплексу внутрішнього сфінктера та продовжнього м'яза прямої кишки шириною 10 мм та довжиною 35 мм. Видалений матеріал направлений на патогістологічне дослідження. Після гемостазу на шкірну рану наклали окремі вузлові шви Вікріл 3.0. До ампули прямої кишки ввели довгий тампон з 10 % лініментом синтоміцину на 18-24 години.

Хворому призначено постільний режим, анти-мікробну терапію, пробіотики. Пити дозволено через 4 години після закінчення операції та наркозу. Годуватись дитина почала через 8 годин після операції. Тампон самостійно вийшов через 20 годин після операції під час випорожнення кишківника. Виконаний туалет шкірної рани. Післяопераційний період перебігав без ускладнень. На 5 день після операції виконано аноректальну профілометрію, при якій визначена довжина анального каналу 28 мм, максимальний тиск в анальному каналі складав 38 мм рт.ст. Таким чином довжина анального каналу вкоротилася на 20 мм. Самостійні випорожнення кишківника налагодилися в першу добу після операції. При мікроскопічному дослідженні біоптату в складі внутрішнього анального сфінктера було визначено збільшення об'єму прошарків сполучної тканини, розділяючих пучки гладеньких міоцитів. Частина розташованих тут колагенових волокон виказували ознаки дезорганізації, що виявлялося змінням тинкторіальних властивостей (здатність забарвлюватись подібно еластичним волокнам резорцин-фуксином по Вейгерту). В складі гладеньких міоцитів знаходили клітини із збільшеною базофілією цитоплазми, наявності «хвиль скорочення» й шотопороподібної звивисті. Місцями, у складі м'язових жмутиків визначалося значне зменшення кількості еластичних волокон, тоді як в інших місцях їх кількість, навпаки, була збільшена. Таким чином, мікроскопічне дослідження біоптату підтвердило клінічний діагноз міогенної ахалазії внутрішнього анального сфінктера прямої кишки. Хворого оглянуто амбулаторне через місяць після операції. Самостійні дефекації щодня. Енкопрез зник. Амбулаторно обстежений через рік після операції. Випорожнення кишківника самостійне щоденне. Об'єм ректального баллона, при якому викликається гальмів-

ний ректоанальний рефлекс амплітудою 8 мм рт.ст, складав 70 мл.

За період 1989 - 2009 роки запропонованим способом нами прооперовано 18 пацієнтів. Середня тривалість спостереження склала 14 років (від 18 років до 6 місяців). Самостійна фізіологічна дефекація відновилася у всіх пацієнтів (100 %). При мікроскопії біопсійного матеріалу у всіх хворих були знайдені зміни у структурі внутрішнього анального сфінктера, що виявлялися збільшенням об'єму сполучної тканини і зменшенням щільності розташування гладеньких міоцитів, що підтвердило діагноз ахалазії внутрішнього анального сфінктера.

Таким чином, задача підвищення ефективності хірургічного лікування анальної ахалазії у дітей за рахунок розкриття верхньої третини анального каналу шляхом часткового висічення внутрішнього анального сфінктера та подовжнього м'яза прямої кишки лише на рівні проксимальної третини їх довжини, залишаючи неушкодженими дистальну частину цих м'язів, що підвищує чутливість до наповнення прямої кишки та полегшує розкриття анального каналу під час дефекації вирішена задовільно.

Серед пацієнтів (n=18), прооперованих запропонованим нами способом, ускладнень не було. Самостійна дефекація відновилася з 1 доби після операції і відбувалася від 1 до 3 разів на добу. Середня довжина анального каналу, що визначалася профілометрично, до операції складала 36±4 мм, після операції 24:4:2 мм, що підтверджує патогенетичність запропонованого способу. Результати лікування були оцінені як добрі і відмінні у всіх пацієнтів.

Джерела інформації:

1. Диагностика и лечение функционального мегаколон у детей. Методические рекомендации. - Составители Ситковский Н.Б., Каплан В.М., Даньшин Т.И., Черниенко Ю.Л. - Киев., 1990.-19 с.).

2. Левин М.Д., Мишарев О.С. Функциональный мегаколон у детей// Педиатрия.-1983.- №8.- С.20-24.

3. Степанов Э.А., Шумов Н.Д., Шапкин В.В., Зыкин В.Э. - Диагностика И лечение болезни Гиршпрунга у детей с короткими зонами аганглиоза.// Вестник хирургии им. И.И.Грекова.- 1988.- Том 141.-№ 11.-с.77-79.

4. Hata Y., Duhamel B., Pages R. et al. - Megarectum de l'enfant. Etude anatomo-clinique.// Ann. Chir. Inf. - 1974 - T.15, N. 2.- pp. 65 -75.