



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 112682

(13) U

(51) МПК

A61B 17/03 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 06785**

(22) Дата подання заявки: **22.06.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **26.12.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **26.12.2016, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

**Слєпов Олексій Костянтинович (UA),
Мигур Михайло Юрійович (UA),
Сорока Василь Петрович (UA)**

(73) Власник(и):

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ
ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ
НАМН УКРАЇНИ",
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050
(UA)**

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АТРЕЗІЇ ДВАНADЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

(57) Реферат:

Спосіб хірургічного лікування атрезії дванадцятипалої кишки у новонароджених дітей включає оперативне лікування, причому створюється первинний прямий або обхідний анастомоз дванадцятипалої кишки з постановкою виключно назогастрального зонда для декомпресії шлунка та раннього ентерального харчування в післяопераційному періоді.

UA 112682 U

Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема дитячої хірургії, і може бути використана для підвищення ефективності лікування новонароджених дітей з атрезією дванадцятипалої кишки.

Природжена непрохідність дванадцятипалої кишки (ДПК) є вадою розвитку, котра потребує проведення оперативного лікування за життєвими показами в перші дні життя дитини. Її частота складає від 1:2500 до 1:10000 новонароджених і на неї припадає близько 40 % від усіх випадків атрезій кишечника [6-7]. Дуоденальна обструкція може бути повною або частковою, зовнішньою або внутрішньою, а також комбінованою [1].

Ціллю оперативного лікування атрезії ДПК є створення первинного прямого або обхідного дуодено-дуоденоанастомозу з, або без, проведення звужуючої дуоденопластики [1-5]. В світовій літературі досі дискутуються підходи до оптимального шляху забезпечення ентерального харчування дитини в післяопераційному періоді. Перша доповідь, щодо забезпечення раннього ентерального харчування через заведену за анастомоз харчову трубку, датується 1971 роком [8]. До появи та широкого розповсюдження парентерального харчування, заведення різними способами, трансанастомотичних харчових трубок, надало можливість новонародженим рости і розвиватись в післяопераційному періоді, особливо у випадках, коли неможливо тривалий час ввести повне ентеральне харчування [9]. Проте, останнім часом, спостерігається тенденція до відмови як від застосування харчових трубок, так і від парентерального харчування, через великий відсоток асоційованих, при цьому, ускладнень [9].

Відомий спосіб, згідно з яким після створення первинного дуодено-дуоденоанастомозу проводиться накладання гастростоми з наступним проведенням через останню харчового зонда за лінію анастомозу в голодну кишку для забезпечення ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді (рис. 1) [10].

Проте даний спосіб не є оптимальним через те, що останній пов'язаний з розширенням об'єму оперативного втручання, за рахунок накладання гастростоми, та потребує проведення оперативного лікування в майбутньому (закриття гастростоми). Крім цього даний спосіб призводить до гіпокінезії дуодено-дуоденоанастомозу через знаходження зонда в просвіті дванадцятипалої кишки.

Також відомий спосіб, в якому первинна пластика ДПК не проводиться. Після пересічення в 4-5 см від зв'язки Трейца голодної кишки (рис. 2-А), її дистальна частина виводиться на передню черевну стінку у вигляді єюностоми, через яку проводиться зонд в голодну кишку, дистальний кінець проксимальної голодної кишки вшивається в бік голодної кишки, виведеної у вигляді стоми (рис. 2-Б). Створення дуодено-дуоденоанастомозу проводиться через 2-3 тижні після першої операції (рис. 2-В) [11].

Проте, даний спосіб не є оптимальним через те, що останній пов'язаний з розширенням об'єму оперативного втручання, за рахунок накладання кінцевої єюностоми та єюно-єюноанастомозу кінець-в-бік та потребує проведення оперативного лікування в майбутньому, у зв'язку з тим, що не проводиться первинна пластика ДПК.

Відомий й інший спосіб, згідно з яким, після створення первинного дуодено-дуоденоанастомозу проводиться накладання харчової єюностоми з черезшкірним заведенням зонда в голодну кишку (рис. 3) [10].

Проте, даний спосіб не є оптимальним через те, що останній пов'язаний з розширенням об'єму оперативного втручання, за рахунок накладання харчової черезшкірної єюностоми з наступним розвитком спайкової хвороби черевної порожнини, після проведення фіксації петлі голодної кишки до передньої черевної стінки.

Найближчим за суттю способом лікування атрезії ДПК є створення первинного дуодено-дуоденоанастомозу з заведенням за лінію анастомозу в голодну кишку назоентерального зонда [8]. Суть способу полягає у створенні первинного, прямого або обхідного, дуодено-дуоденоанастомозу з, або без, звужуючої дуоденопластики з інтраопераційним проведенням зонда через ніс, стравохід, шлунок та дванадцятипалу кишку, за лінію створеного анастомозу, в голодну кишку, для проведення наступного раннього ентерального харчування в післяопераційному періоді. Недоліком даного способу є те, що він призводить до гіпокінезії дуодено-дуоденоанастомозу, через знаходження зонда в просвіті дванадцятипалої кишки, а також асоційований з ризиком неспроможності анастомозу та перфорації кишечника при проведенні зонда в голодну кишку, можливістю оклюзії або міграції зонда у шлунок.

В основу способу хірургічного лікування атрезії дванадцятипалої кишки у новонароджених дітей поставлено задачу ефективного відновлення пасажу по ШКТ у дітей в післяопераційному періоді, після створення первинного прямого або обхідного анастомозу ДПК, що дасть можливість значно зменшити тривалість часу до забезпечення повного ентерального харчування, зменшити тривалість проведення парентерального харчування та знаходження

центрального венозного катетера, попередити розвиток гіпокінезії анастомозу ДІЖ та післяопераційних ускладнень, скоротити тривалість перебування в стаціонарі і летальність серед цих дітей.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб хірургічного лікування атрезії дванадцятипалої кишки у новонароджених дітей, що включає оперативне лікування, згідно з корисною моделлю, виконується шляхом створення прямого або обхідного анастомозу дванадцятипалої кишки з постановкою виключно назогастрального зонда для декомпресії шлунка та раннього ентерального харчування в післяопераційному періоді, без проведення зонда за лінію анастомозу.

Спосіб здійснюється наступним чином: після створення первинного прямого або обхідного дуодено-дуоденоанастомозу з, або без, проведення звужуючої дуоденопластики, встановлюється назогастральний зонд, для декомпресії шлунка в післяопераційному періоді, без заведення зондів за лінію анастомозу ДІЖ. Раннє післяопераційне ентеральне харчування розпочинається через назогастральний зонд після нормалізації шлункового вмісту, зменшення кількості застійних виділень по шлунковому зонду та при появі випорожнень, а при нормальному засвоєнні останнього дитина переводиться на харчування через рот. Зондове харчування розпочинається в кількості 20 мл/кг/добу грудного молока або харчової суміші, шляхом постійного введення перфузором. Харчовий об'єм розширюється на 20-30 мл/кг/добу. Оральне харчування розпочинають тоді коли дитина може ссати та засвоює не менше 8 мл/год. зондового харчування.

Суть способу, що заявляється, підтверджується наступним прикладом.

Приклад застосування способу лікування. Хвора Х., 1 доба.

Діагноз: Природжена вада розвитку тонкого кишечника - атрезія дванадцятипалої кишки, мембранозна форма, природжена часткова кишкова непрохідність; мальротация кишечника, заворот середньої кишки. Гіпоксичне ураження ЦНС. Відкрите овальне вікно.

Новонароджена дівчинка народилась в акушерській клініці ДУ "Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України". Наявність природженої вади розвитку діагностовано пренатально шляхом проведення ультразвукового дослідження плода в терміні 28 тижнів гестації. Доношена дитина народжена в присутності дитячого хірурга, в стані асфіксії важкого ступеня, шляхом кесарського розтину, в терміні 40 тижнів гестації. Маса при народженні - 3800 г, оцінка за шкалою Апгар 6/6 балів.

В пологовій залі дитина оглянута хірургом. Виявлено здуття епігастральної ділянки живота. Проведено зондування шлунка, виділилось 30,0 мл жовтуватого шлункового вмісту. У зв'язку з підозрою на високу кишкову непрохідність, одразу після народження, в умовах транспортного ювезу, дитину транспортовано до хірургічного відділення. В умовах відділення дитячої реанімації ІПАГ було проведено постнатальне хірургічне обстеження, яке включало: оглядову рентгенографію, пасаж контрастної речовини по ШКТ, УЗД органів черевної порожнини та заочеревинного простору. За першу добу після народження по назогастральному зонду виділилось 55,0 мл застійного шлункового вмісту з домішками жовчі. Після проведеного дообстеження підтверджено наявність часткової високої кишкової непрохідності. Проведено оперативне лікування: серединна лапаротомія, вісцероліз, деторсія тонкого кишечника (ліквідовано заворот на 180). Дуоденотомія, видалення мембрани, ромбовидна пластика ДПК без проведення зонда за лінію анастомозу. Установлено назогастральний зонд.

В післяопераційному періоді, на 2 добу після операції, отримано випорожнення після проведення клізми, на 3 добу - самостійне. Виділення застійного вмісту по назогастральному зонду спостерігалось впродовж 2 діб. Зондове ентеральне харчування розпочато з 3 доби після операції з поступовим нарощуванням харчового об'єму. У зв'язку з неможливістю ентерального харчування в повному об'ємі, проводилось парентеральне харчування. З 16 доби після операції дитину переведено на повне ентеральне харчування. Післяопераційних ускладнень не було. Дитина виписана зі стаціонару на 18 добу життя в задовільному стані. При виписці засвоювала по 65-70 мл грудного молока, поступово набирала вагу (на момент виписки $m=3900$ г), спостерігалась регулярна самостійна дефекація.

Спосіб пройшов клінічну апробацію в дитячих клініках ДУ "ІПАГ НАМН України" з гарними результатами та рекомендований до практичного впровадження у спеціалізованих клініках.

Джерела інформації:

1. George W. Holcomb III MD, J. Patrick Murphy MD; Daniel J. Ostlie MD. Ashcraft's Pediatric Surgery, 6th Ed. - Philadelphia: Elsevier saunders, 2014. - 1040 p.

2. Congenital duodenal obstruction in neonates: a decade's experience from one center / Qing-Jiang Chen, Zhi-Gang Gao, Jin-Fa Tou, Yun-Zhong Qian, Min-Ju Li, Qi-Xing Xiong, Qiang Shu // World J Pediatr. - 2014. - P. 238-244.

3. Congenital Duodenal Obstruction / Sherif N., Kaddah, Khaled H.K., Bahaa-Aldin, Hisham Fayad Aly, Hosam Samir Hassan // *Annals of Pediatric Surgery*, Vol. 2, № 2. - April, 2006.- P. 130-135.

4. Rothenberg SS. Laparoscopic duodenoduodenostomy for duodenal obstruction in infants and children / Rothenberg S.S. // *J Pediatr Surg*. - 2002. - P. 1088-1089.

5 5. Laparoscopic duodenoduodenostomy for duodenal atresia / Bax N.M., Ure B.M., Zee D.C. [et al] // *SurgEndosc*-2001. - P.217.

6. Congenital duodenal obstruction: early antenatal ultrasound diagnosis / Lawrence M.J., Ford W.D., Furness M.E., Hayward T., Wilson T. // *Pediatr Surg Int*. - 2000. - P. 342-345.

10 7. Kimura K. Bilious vomiting in the newborn: Rapid diagnosis of intestinal obstruction / Loening-Baucke V., Kimura K. // *Am Fam Physician*. - 2000. - P. 2791-2798.

8. Nixon H.H. Etiology and treatment of small intestinal atresia: analysis of a series of 127 jejunoileal atresias and comparison with 62 duodenal atresias / Tawes R., Nixon H.H. // *Surgery*. - 1971. - P. 41-51.

15 9. The role of parenteral nutrition following surgery for duodenal atresia or stenosis / M. Bishay, B. Lakshminarayanan, A. Arnaud, M. Garriboli, K.M. Cross, J.I. Curry, D. Drake, E.M. Kiely, P.De Coppi, A. Pierro, S. Eaton // *Pediatr Surg Int*. - 2013. - P. 191-195.

10. Duodenal atresia: a comparison of three modes of treatment / Upadhyay V., Sakalkale R., Parashar K., Mitra S.K., Buick R.G., Gornall P., Corkery J.J.//*Eur J Pediatr Surg*. - 1997. - P. 75-77.

20 11. Пат. 2257168 С1, RU, МПК А61В 17/00. Способ хирургического лечения атрезии двенадцатиперстной кишки. Чепурной Геннадий Иванович (RU), Шин Владимир Федорович (RU). 3. № 2004111035/14. Заявлено 12.04.2004. Оpubл. 27.07.2005.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25 Спосіб хірургічного лікування атрезії дванадцятипалої кишки у новонароджених дітей, що включає оперативне лікування, який **відрізняється** тим, що створюється первинний прямий або обхідний анастомоз дванадцятипалої кишки з постановкою виключно назогастрального зонда для декомпресії шлунка та раннього ентерального харчування в післяопераційному періоді.

30

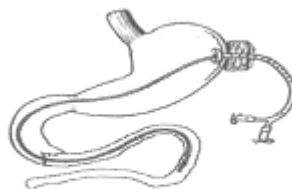


Рис. 1

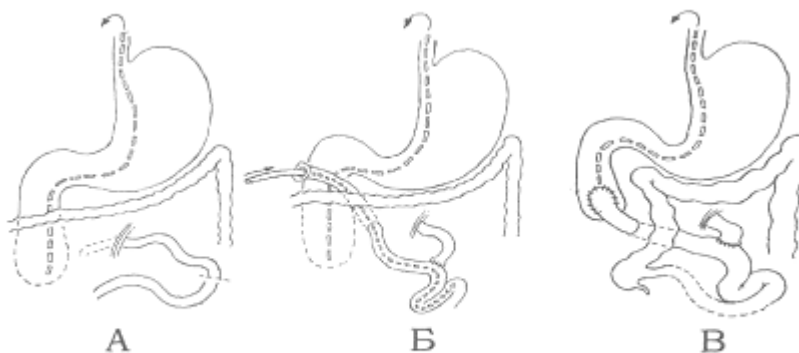


Рис. 2

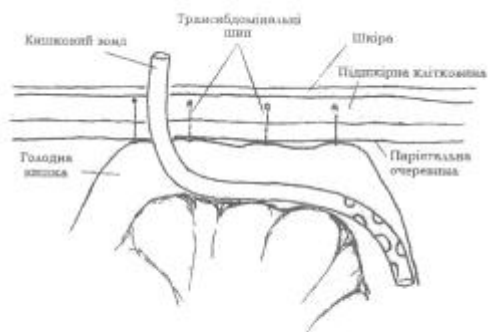


Рис. 3

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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

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