



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103984** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 17/03 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

- | | |
|---|--|
| <p>(21) Номер заявки: а 2013 04032</p> <p>(22) Дата подання заявки: 01.04.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.12.2013</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 12.08.2013, Бюл.№ 15</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2013, Бюл.№ 23</p> <p>(72) Винахідник(и):
Багіров Мамед Мансурович (UA),
Агаєв Аріф Наріман (AZ)</p> <p>(73) Власник(и):
Багіров Мамед Мансурович,
вул. Л. Гончара, 59, кв. 13, м. Київ, 01054 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
Кузин М.И., Шкроб О.С., Кузин Н.М. и др. / Хирургические болезни. - М.: Медицина. - 2002. - 784 с., С.168-199
RU 2116048 C1, 27.07.1998
Collard J. M., Otte J. B., Kestens P. J. / Endoscopic stapling technique of esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum // Annals of Thoracic Surgery. - 1993. - Vol. 56 (3). - P. 573-576 (реферат)
Эфендиев В.М. Сравнительная оценка некоторых способов ликвидации сквозных дефектов пищевода: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - 1980. - 27 с.
Ванцян Э.Н., Корчак А.М., Кебедов М.М., Бабичев М.Н. / Ошибки и опасности в хирургии дивертикулов пищевода // Хирургия. - 1986. - № 4. - С. 103-107
Черноусов А.Ф., Странацко Е.Ф., Вашакмадзе Л.А., Моховко В.А. / Прецизионный шов при формировании пищеводных анастомозов // Хирургия. - 1978. - № 10. - С. 114-119</p> | <p>(56) Черноусов А.Ф., Исмаилов А.А., Эфендиев В.М., Саламов Р.М. Применение желудка для пластического укрытия швов пищевода // Азерб. мед. журнал. - 1988. - 15. - С. 11-14
Hiran C. Fernando, James D. Luketich, John Samphire, Miguel Alvelo-Rivera, Neil A. Christie, Percival O. Buenaventura, Rodney J. Landreneau / Minimally Invasive Operation for Esophageal Diverticula // Ann Thorac Surg. - 2005. - 80. - P.2076-2080
Греджев Ф.А., Дудин А.М., Ступаченко О.М., Кузьменко А.Е. / Наш опыт диагностики и лечения дивертикулов пищевода // Украинський журнал хірургії. - 2010. - т.1. - С.146-148
SU 632350 A1, 15.11.1978
EP 2586381 A1, 01.05.2013
Rosati R., Fumagalli U., Bona S., Bonavina L., Peracchia A. / Diverticulectomy, myotomy, and fundoplication through laparoscopy: a new option to treat epiphrenic esophageal diverticula? // Ann Surg. - 1998. - Feb;227(2). - P.174-178
Булавская А.В. Патологические расширения пищевода у собак: дивертикул и мегаэзофагус. Этиология, диагноз и лечение. - Ветеринарная медицина. [online] [Знайдений 18.09.2013] Знайдений у Internet <http://www.allvet.ru/articles/article92.php>
Збережена копія 05.05.2012 (9 стор.)
Ока Т., Yamaoka N., Taniguchi H., Hisamatsu T., Uchiyama Y. / Successful application of an omental pedicle flap in delayed repair of a perforated esophageal diverticulum: report of a case. // Surg Today. - 1996. - 26(11). - P. 919-922 (реферат)
Harth S., Derom F., De Gricke N. / Repair of a high esophageal stenosis with a mucosal flap of a Zenker's diverticle. // Acta Chir Belg. - 1990, May-Jun. - 90(3). P.136-138 (реферат)
Ohgami M., Ando N., Ozawa S., Kitajima M. / Thoracoscopic surgery for benign esophageal disease // Rinsho Kyobu Geka. - 1994, Feb. - 14(1). P.30-36 (реферат)</p> |
|---|--|

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА СТІНКИ СТРАВОХОДУ ПІСЛЯ ДИВЕРТИКУЛЕКТОМІЇ

(57) Реферат:

UA 103984 C2

Винахід належить до хірургії і стосується способу пластики стінки стравоходу після дивертикулектомії при хірургічному лікуванні дивертикулів стравоходу, у якому передбачено ушивання слизової оболонки основи дивертикулу механічним швом із збереженням надлишку слизової за лінією механічного шва висотою у 5 мм, та подальше накладання додаткового неперервного шва на слизову без захоплення і деформації лінії механічного шва з наступним закриттям лінії шва надлишковим м'язовим шаром.

Дивертикулектомія як самостійна операція вперше почала застосовуватися при дивертикулах грудного відділу стравоходу й на теперішній час є операцією вибору при всіх локалізаціях дивертикулу.

Недоліком цієї операції є ризик розвитку недостатності швів стравоходу, що являє особливу загрозу при дивертикулах внутрішньогрудної локалізації. На думку багатьох авторів [Slapak J., Kucera P., Steffi M. / Surgical treatment of Zenker's diverticulum... // Cas. Lek. Cesk. - 1990. - Vol. 30, N13. - P. 397-399; Lermacher R. / Abtragung von Zenker'schen divertikeln mit Hilfe von automatischen Klammerhaftgelaten. // Chirurgie. - 1989. - Vol. 60, N 3. - S.163-167] застосування зшиваючих апаратів для дивертикулектомії дозволяє значно зменшити частоту розвитку ускладнень та покращити результати оперативних втручань. До переваг механічного шва належать більша асептичність втручання, менша травматизація тканин та рівномірний розподіл навантаження по всій довжині рани стінки стравоходу, що знижує можливість прорізування швів.

Найбільш часто для пластичних цілей застосовують діафрагму, плевру, сальник, плевро-надкiстковий клапоть, тканину легені, очеревину, перикард, застосовують також стінку шлунка та різні серозно-м'язові клапті, що викроюють з неї [Черноусов А.Ф., Исмаилов А.А., Эфендиев В.М., Саламов Р.М. Применение желудка для пластического укрытия швов пищевода // Азерб. мед. журнал. - 1988. - 15. - С. 11-14.].

При великому різноманітті методів підвищення надійності м'язової стінки стравоходу, викликає увагу той факт, що за невеликим виключенням [Эфендиев В.М. Сравнительная оценка некоторых способов ликвидации сквозных дефектов пищевода: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - 1980. - С. 12], запропоновані способи застосовуються при операціях з приводу внутрішньогрудної локалізації дивертикулів стравоходу, тоді як на "шиї" шви стравоходу формуються у більшості випадків без додаткового захисту.

Багато хірургів після вирізання або інвагінації дивертикулу накладають шви на стінку без застосування пластичного матеріалу, підкреслюючи при цьому важливість ретельного накладання швів та правильного співставлення оболонок стінки, що зшиваються [Кузин М.И. / Хирургические болезни. - М., Медицина. - 2002. - 783 с].

Однак, навіть дуже ретельне виконання цих вимог не гарантує захист від утворення стравохідних нориць, що у 7-18 % випадків призводить до неспроможності стравохідних швів [Thomas M. L., Anthony A. A., Fosh B. G., Finch J. G., Maddern G. J. / Oesophageal diverticula // British Journal of Surgery. - 2001. - Vol. 88, Issue 5. - P. 629-642; Braghetto I., Cardemil G., Schwartz E., Valladares H., Rencoret G., Estay R., Rodriguez-Navarro A.J. / Videothoracoscopic management of middle esophageal diverticulum with secondary bronchoesophageal fistula: Report of a case // Surgery Today. - 2008. - Vol. 38, Issue 12. - P. 1124-1128].

Для пластичних цілей застосовуються різноманітні варіанти трансплантатів (алогенні і ксеногенні трансплантати, експлантати). Широке застосування одержала пластика стінки стравоходу парієтальною, вісцеральною та медіастинальною плеврою. Запропоновано також застосовувати аутологічний перикард. Одержані дані показали, що зміцнення стінки стравоходу в зоні операції плеврою та перикардом дає позитивні результати лікування при механічних травмах, де необхідне швидке "склеювання" трансплантата для захисту місця накладання швів від впливу інфекції. Але при виконанні пластики стравоходу після дивертикулектомії, внаслідок дистрофічних змін з боку стінки трубчатого органу не завжди вдається викликати утворення сполучнотканинного регенерату та протистояти внутрішньому стравохідному тиску.

Застосування як трансплантату фрагментів діафрагми має ряд особливостей. Діафрагма добре васкуляризована, має гарні пластичні властивості, а механічна міцність та еластичність діафрагми відповідає вимогам до пластичних матеріалів в умовах дистрофії м'язової оболонки стравоходу [Черноусов А. Ф. Пластическое укрепление швов пищевода. Новое в хирургии. - М. - 1976, - С. 77-79; Татьянченко В.К., и др. Способ пластики стенки пищевода. Патент РФ RU 2116048 C1, 1998]. Але цей метод має недоліки. Встановлено, що після такого способу пластики розвивається стриктура термінального відділу стравоходу у вигляді щільного рубця. Тому частіше пластику клаптем діафрагми на ніжці застосовують на нижній третині стравоходу.

Застосування як пластичного матеріалу непарної вени також виявилось не ефективним. У віддаленому періоді пластики було встановлено утворення спайок у параезофагеальних структурах, що призводило до небажаних ускладнень.

Деякими авторами було запропоновано застосовувати сальник, завдяки його гарним пластичним властивостям. Однак, встановлено, що коли він потрапляє у нове, невласне для нього місце, сальник піддається натягу і через місяць відривається, що призводить до розвитку свища [Collard J. M., Otte J. B., Kestens P. J. / Endoscopic stapling technique of esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum // Annals of Thoracic Surgery. - 1993. - Vol. 56 (3). - P. 573-576].

Пластика стравоходу тканинами, що знаходяться за межами грудної клітки, не отримала визнання внаслідок серйозних недоліків. Викривання їх наносить хворому додаткову травму, а також значно подовжує час операції.

Не отримала широкого розповсюдження пластика стінки ксенотрансплантатами. Як пластичний матеріал застосовувалася консервована очеревина великої рогатої худоби. Але у експериментальних роботах показано, що застосування ксенотрансплантату викликає виражену імунну реакцію на ксеногенні тканини, що значно обмежує їх застосування у клінічних умовах. Ванцяг Э.Н. (Ванцяг Э.Н., Корчак А.М., Кебедов М.М., Бабишев М.Н. / Ошибки и опасности в хирургии дивертикулов пищевода // Хирургия. - 1986. - № 4. - С. 103-107) спостерігав виникнення раку у дивертикулі через 3 роки після інвагінації біфуркаційного дивертикулу із зміцненням лінії швів стравоходу полівінілалкогольною губкою. Автор вбачає роль рубцевих змін слизової, порушення рухливості стінки стравоходу в місті операції та підвищену її травматизацію у застосуванні чужорідної тканини.

З метою створення оптимальних умов для заживання шва стравоходу А.Ф. Черноусов із співавторами запропонували виконувати прецизійні шви із застосуванням оптичного збільшення та спеціального мікрохірургічного інструментарію [Черноусов А.Ф., Странадко Е.Ф., Вашакмадзе Л.А., Моховко В.А. / Прецизионный шов при формировании пищеводных анастомозов // Хирургия. - 1978. - № 10. - С. 114-119]. Переваги методу полягають, перш за все, в адекватному співставленні тканин (шарів) та у мінімальній їх травматизації. На теперішній час прецизійна техніка формування швів стравоходу знайшла широке розповсюдження в хірургії стравоходу, завдяки чому авторам у всіх випадках вдавалось значно покращити результати операцій з приводу дивертикулів стравоходу. Разом із тим підкреслюється, що мікрохірургічна техніка не відрізняється простотою виконання та потребує спеціального мікрохірургічного інструментарію, досить багато часу та спеціальної підготовки хірурга [Ванцяг Э.Н., Черноусов А.Ф., Андрианов В.А., Чернявский А.А. / Лечение нейромышечных заболеваний пищевода // Хирургия. - 1988. - № 6. - С. 14-19].

Як видно з наведеного, відомі способи мають ряд недоліків:

- деформація стінки стравоходу,
- застосування додаткового матеріалу для пластики,
- можливість розвитку рубцевого стенозу стравоходу,
- розвиток ускладнень,
- нестійкий ефект лікування.

Метою створення винаходу було покращити результати пластики стінки стравоходу після дивертикулектомії, що проводиться під час хірургічного лікування дивертикулів стравоходу.

Задачею даного винаходу було розробити новий ефективний спосіб проведення пластики стінки стравоходу після дивертикулектомії у ході оперативного втручання.

Представлена заявка вирішує цю проблему шляхом забезпечення способу пластики стінки стравоходу після дивертикулектомії, без застосування додаткового матеріалу для пластики.

Заявлений спосіб пластики стінки стравоходу передбачає ушивання слизової оболонки основи дивертикулу механічним швом із збереженням надлишку слизової за лінією механічного шва висотою у 5 мм, та подальше накладання додаткового неперервного шва на слизову без захоплення і деформації лінії механічного шва з наступним закриттям лінії шва надлишковим м'язовим шаром.

Спосіб здійснюють наступним чином. У ході хірургічного лікування дивертикулів стравоходу виконують медіастинотомію, мішок дивертикулу відділяють повністю до стінки стравоходу, циркулярно пересікають м'язовий шар, при цьому відступають на 1 см від основи з частковим збереженням волокон, на основу накладають механічний шов УО-40, дивертикул відсікають із збереженням слизової відступивши приблизно 5 мм від лінії механічного шва, далі слизову додатково поздовжньо ушивають без деформації та захоплення лінії механічного шву, дефект м'язового шару ушивають поздовжньо вузловими швами, лінії швів прикривають клаптом медіастинальної плеври. Далі встановлюють дренаж в плевральну порожнину та пошарово ушивають операційну рану.

Важливим у запропонованому способі є те, що пластика стінки стравоходу виконується без застосування додаткового матеріалу для пластики.

Накладання на слизову шийку дивертикулу додаткового шву без захоплення лінії першого шва забезпечує повну герметичність та неускладнений післяопераційний перебіг.

Завдяки здійсненню заявленого способу пластики стінки стравоходу при лікуванні дивертикулів стравоходу зменшується вірогідність пов'язаних із ним ускладнень. Заявлений спосіб дозволяє суттєво зменшити або попередити такі ускладнення, як неспроможність швів в

зоні пластики стравоходу, деформація стінки стравоходу та розвиток рубцевого стенозу стравоходу.

Приклад

Хвора Ф-ко, 62 р. Діагноз: Гігантський епіфренальний дивертикул стравоходу справа.

5 Проведена бокова торакотомія справа у VII міжребер'ї. Параезофагеально під медіастинальною плеврою випинає утворення розміром 10×7×7 см, стравохід розширений. Виконана поздовжня медіастинотомія, гострим та тупим шляхом мішок дивертикулу відділений повністю до стінки стравоходу, шийка дивертикулу діаметром 5 см, м'язи гіпертрофовані. Циркулярно пересічений м'язовий шар з відступанням на 1 см від основи з частковим збереженням волокон. На основу накладений механічний шов УО-40 із збереженням слизової

10 приблизно 5 мм від лінії механічного шва. Потім додатково слизову ушивають (вікрил №4) поздовжньо без деформації та захоплення лінії механічного шва (новий підхід до герметизації). Проба із зеленкою негативна, дефект м'язового шару ушитий поздовжньо вузловими швами та лінії прикрито клаптем медіастинальної плеври. Дренаж у плевральну порожнину, операційна

15 рана ушита пошарово.

Післяопераційний період без ускладнень, хвора виписана на 14 добу після операції.

Заявлений спосіб застосований до 30 хворих з хорошим близьким та віддаленим результатами.

20 ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб пластики стінки стравоходу при хірургічному лікуванні дивертикулів стравоходу, у якому передбачено ушивання стінки стравоходу після дивертикулектомії, який **відрізняється** тим, що у ході хірургічного втручання виконують медіастинотомію, відділяють повністю до стінки

25 стравоходу мішок дивертикулу, циркулярно пересікають м'язовий шар, при цьому відступають на 1 см від основи із частковим збереженням м'язових волокон, на основу накладають механічний шов із збереженням слизової біля 5 мм від лінії механічного шва, слизову додатково поздовжньо ушивають без деформації та захоплення лінії механічного шву, дефект м'язового шару ушивають поздовжньо вузловими швами, лінії швів прикривають клаптем медіастинальної

30 плеври, встановлюють дренаж в плевральну порожнину та пошарово ушивають операційну рану.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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