



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **18806** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
A61B 17/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КУКСИ БРОНХА

1

2

(21) u200606293

(22) 06.06.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Фещенко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Сташенко Олександр Далієвич, Ліскіна Ірина Валентинівна, Терешкович Олександр Володимирович, Бабич Максим Іванович

(73) ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г.ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Спосіб формування кукси бронха, що включає виділення головного бронха, прошивання останнього в проксимальній його частині механічним швом і виконання плевризації кукси бронха, який відрізняється тим, що під час виділення головно-

го бронха максимально зберігають на ньому оточуючу клітковину із судинно-нервовим сплетенням, прошивають бронх механічним танталовим швом паралельно до бронхіальних кілець, проводять висічення слизової оболонки з дистального відділу кукси бронха, на кути кукси бронха накладають додаткові вузлові лігатури з підшиванням до них оточуючих тканин, зріз кукси бронха, де була висічена нестерильна слизова оболонка, та передню і задню губи кукси бронха присипають порошком тієнаму, на куксу бронха та підшиті по краях оточуючі тканини накладають пластину тахокомбу та фіксують її до повного прилипання, засипають в дану зону 0,5 г тієнаму, після чого проводять плевризацію кукси бронха із створенням дублікатури плевральних листків.

Корисна модель відноситься до галузі медицини, насамперед, до торакальної хірургії та може бути використана для формування кукси бронха при проведенні пневмонектомії при хворобах органів дихання.

Основною проблемою, з якою зустрічаються торакальні хірурги після виконання пневмонектомії є бронхіальна нориця кукси бронха, яка приводить до виникнення емпієми плеври і є основною причиною летальності у даної категорії хворих.

Відомо багато способів формування кукси бронху, в основу яких покладено накладання механічного, лігатурного або роздільновузлового швів (або їх поєднання) на головний бронх та укріплення кукси навколишніми (перикард, судинно-м'язевий міжреберний пучок, перев'язана непарна вена) або підведеними тканинами (великий сальник, м'язи передньої черевної стінки, грудні м'язи, діафрагма) шляхом їх підшивання до кукси [див. Пилипчук Н.С. Атлас резекцій легких и пневмонектомий. - К.: Здоров'я, 1972. - С.24-29; Оперативная хирургия и топографическая анатомия. -

Изд. 2-е, перераб. и доп. / Под ред. В.В. Коновалова. - М.: Медицина, 1985. - С.275-278; А.с. 1680095 СССР, МПК⁵ А61В17/00. Способ ушивания культи бронха при пневмонектомии / В.М., Ефимов (СССР). - N 4611279/14, Заявлено 29.11.88; Оpubл. 30.09.91, Бюл. N 36. - С.21; Пат. №20410А Україна, МПК А61В17/00. Спосіб хірургічного лікування пострезекційної емпієми плеври з бронхіальною норицею / Б.В. Радіонов, Ю.А. Когосов, І.А. Калабуха, Є.П. Коновалов, О.В. Хмель (Україна). - №95126499; Заявлено 27.12.1995, Оpubл.27.02.1998, Бюл. №1. - С.3.1.50; Пат. №28847А Україна, МПК А61В17/00. Спосіб формування кукси бронху / Я.Й. Пристайко, В.М. Мельник В.М. (Україна). - №97105012; Заявлено 13.10.1997, Оpubл.16.10.2000, Бюл. №5 (II). - С.1.23; Пат. №31470А Україна, МПК А61В17/00. Спосіб ушивання кукси бронху / В.М. Мельник, М.Г. Паливода (Україна). - №98094813; Заявлено 14.09.1998, Оpubл.15.12.2000, Бюл. №7 (II). - С.1.43; Пат., №31660А Україна, МПК А61В17/00. Спосіб лікування бронхіальної нориці після пневмонектомії /

(13) **U**

(11) **18806**

(19) **UA**

Б.В. Радіонов, Ю.Ф. Савенков, І.А. Калабуха (Україна). - №98105416; Заявлено 15.10.1998, Опубл. 15.12.2000, Бюл. №7 (II). - С.1.44; Mathisen D.J., Grillo H.C., Vlahakes G.J. Daggett W.G. The omentum in the management of complicated cardiopulmonary problems // *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. - 1988. - Vol.95, №4. - P.677-684.; Arnold P.G., Pairolero P. Intrathoracic muscle flap // *Ann. Surg.* - 1990. - Vol.211, №6. - P.656-662.; Anderson T.M., Miller J.I. Use of pleura, azygos vein, pericardium and muscle flaps in tracheobronchial surgery // *Ann. Thorac. Surg.* - 1995. - Vol.60, №6. - P.729-733.; Mineo N.C., Ambrogi V. The diaphragmatic flap: a multiple material in thoracic surgery // *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. - 1999. - Vol.118, №6. - P.1084-1089].

Проте всі ці методи мають такі значні недоліки, як:

- нерідко порушується цілісність кукси, настає її неспроможність з подальшою бронхіальною норицею через те, що всі ці шви недостатньо надійні (особливо лігатурний та роздільноузловий) і додатково не укріплюється та руйнується нервово-судинне плетиво довкола кукси при її скелетуванні для забезпечення достатньої довжини при накладанні швів;

- внаслідок застосування (підшивання) довколишніх та підведених (на судинній ніжці) тканин підвищується загальний травматизм операцій, а також погіршується локальний кровообіг в куксі внаслідок накладання додаткових швів на останню;

- в значному проценті випадків виникає некроз підшкірних тканин навколо кукси, що в свою чергу веде до створення умов розвинення інфекції в даній зоні та виникнення фістули.

Відомий також спосіб формування кукси бронха [див. В.Г.Сардак. Спосіб укріплення культи бронха // *Клиническая хирургия*. - 1984. - №2. - С.29-32], за яким після видалення легені з краю розрізу операційної рани викрають шкірний лоскут прямокутної форми. Його звільняють від підшкірної клітковини та ороговілого епідермісу. Базальною поверхнею лоскута окутують куксу бронха і фіксують його до кукси двома-трьома швами на 1-2мм проксимальніше від краю танталових скрепок. На куксу бронха і на базальну поверхню лоскута, наносять тонкий шар клею КЛ-3, після чого шви зав'язують.

Однак, зазначений спосіб формування кукси бронха має такі недоліки:

- біля рани виникає дефект шкіри, який завдяки потраплянню на нього мікроорганізмів, як правило, завжди нагноюється. Інфекційний процес нерідко переходить на операційну рану, спричиняє її нагноєння. З рани гнійний процес часто переходить і в плевральну порожнину (виникає емпієма плеври);

- відсутність живлення від кровоносної системи часто приводить до некрозу шкірного лоскута, нагноєння, недостатності кукси бронха, а потім до фістули і емпієми плеври;

- якщо шкіра не некротизується, то відповідно до ембріогенезу вона не є притаманною для знаходження всередині грудної порожнини, тому там

шкіра часто малігнізується й приводить до злоскісного ураження кукси бронха;

- оскільки шкіра і кукса покриваються клеєм КЛ-3, який теж може спричиняти малігнізацію, то частота малігнізації примножується, при чому початок малігнізації може походити як із шкірного лоскута, так і із помазаної клеєм кукси;

- при запальних процесах легені та ендобронхітах цей спосіб формування недостатній, бо інфекція зсередини і ззовні кукси (некротизований шкірний лоскут, чи емпієма плеври при нагноєнні рани) у всіх випадках приводять до недостатності кукси бронха і бронхіальної нориці;

- просочування повітря при неспроможності кукси бронха, як показує досвід, у 96% випадків настає в кутах кукси бронха, які в даному способі залишаються не укріпленими, що також сприяє частішому розвитку неспроможності кукси бронха, бронхіальної нориці та емпієми плеври.

Все вищенаведене призводить до зниження ефективності хірургічного лікування хвороб органів дихання.

Відомий також спосіб формування кукси бронха під час пневмонектомії [див. Розробити заходи з профілактики і лікування гнійно-запальних ускладнень в ранньому післяопераційному періоді після пневмонектомії на основі стимуляції репарації кукси бронха за допомогою біоорганічних полімерів і ультрафіолетового опромінення плеврального вмісту. Звіт (заключний) про НДР / Інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г.Яновського АМН України; Керівник Б.В. Радіонов. - № ДР 0195U002729; Інвентарний №0297U005504. - Київ, 1997. - 127с.], згідно якого дистальну частину кукси бронха заповнюють здатним до біодеструкції полімером левкіном після прошивання бронху механічним швом в проксимальній його частині. Після зведення кукси бронха та утримання її в фіксованому положенні до повної полімеризації левкіну виконують плевризацию кукси бронху за загально прийнятою методикою. Левкін представляє собою двокомпонентний препарат, який складається з ампули з клеєвою субстанцією і флакону з сухою речовиною, які при змішуванні безпосередньо перед застосуванням продумують субстанцію, здатну до швидкої полімеризації. Препарат випускається промисловим відділом Інституту хімії високомолекулярних сполук. Спосіб, на думку авторів, відрізняється від відомих методів обробки кукси бронха застосуванням біоорганічного полімеру левкіну для укріплення кукси, що сприяє подальшому заповненню просвіту кукси фіброзною тканиною і запобігає розвитку неспроможності кукси бронха в ранньому післяопераційному періоді, в результаті чого створюються умови для сприятливого перебігу післяопераційного періоду і профілактики післяпневмонектомічних гнійно-запальних ускладнень.

Однак, зазначений спосіб формування кукси бронха має такі недоліки:

- порушується кровопостачання й нервова трофіка кукси бронха, внаслідок звичайного скелетування від довколишніх тканин (клітковини), які містять судинно-нервову плетиво. Відсутність живлення й нервової трофіки від судинно-нервового плетива довколишньої клітковини часто приводить

до некрозу або поганого заживлення в зоні механічного шва, що в свою чергу веде до частішого виникнення неспроможності кукси бронха, потім нориці та емпієми плеври;

- нерівномірний розподіл внутрішньобронхіального тиску, який виникає при косому накладанні механічного шва, спричиняє просочування повітря через шов і розвиток неспроможності кукси бронха з подальшою бронхіальною норицею та емпіємою плеври, при цьому виникає збільшена ранева поверхня кукси бронха;

- левкін в певному проценті випадків викликає пірогенні та алергічні реакції;

- левкін має недостатньо сильні фіксуючі властивості;

- левкіном укріплюється лише лінія пересічення бронха (передня і задня губа скелетованого головного бронха залишаються не укріпленими);

- при наявності ендобронхіту заповнення кукси бронха левкіном, який не володіє антисептичною дією може приводити до створення гарних умов розвинення запалення, внаслідок виникнення закритої інфікованої порожнини;

- внаслідок того, що левкін представляє собою двокомпонентний препарат, то виникають додаткові технічні складнощі його застосування, а саме необхідність готувати клей в ході операції, необхідність швидкого використання приготовленої субстанції, можливість прилипати до хірургічного інструментарію приготовленої субстанції;

- необхідність зведення кукси бронха та утримання її в фіксованому положенні за допомогою хірургічного інструментарію до повної полімеризації левкіну проводять до додаткової травматизації кукси бронха;

- просочування повітря при неспроможності кукси бронха, як показує досвід, у 96% випадків настає в кутах кукси бронха, які в даному способі залишаються не укріпленими, це сприяє частішому розвитку неспроможності кукси бронха, бронхіальної нориці та емпієми плеври;

- відмічаються тривалі терміни післяопераційного періоду (в середньому до 1,5 місяців при різних патології органів дихання) та стаціонарного лікування хворих (в середньому 2,5 місяці).

Через наведені вище недоліки знижується ефективність хірургічного лікування хвороб органів дихання.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб формування кукси бронха, в якому ще під час виділення головного бронха біля нього максимально зберігають довколишні тканини, багаті на судинно-нервове плетиво, механічний шов накладають паралельно до бронхіальних кілець, що забезпечує рівномірний розподіл внутрішньобронхіального тиску, проводять висічення слизової оболонки з дистальною відділу кукси бронха, на кути кукси бронха накладають додаткові вузлові лігатури з підшиванням до них довколишніх тканин, зріз кукси бронха, де була висічена нестерильна слизова оболонка, та передню і задню губи кукси бронха присипають порошком тієнаму, на куску бронха та підшиті по краях довколишні тканини накладають пластину тахокомбу та фіксують її до повного прилипання, засипають в дану зону 0,5гр тієнаму, після чого проводять пле-

вризацию кукси бронха із створенням дублікатури плевральних листків, в результаті досягається зменшення числа післяопераційних ускладнень, скорочення тривалості післяопераційного періоду та термінів стаціонарного лікування хворих, що в свою чергу призводить до підвищення ефективності хірургічного лікування хвороб органів дихання.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі формування кукси бронха, що полягає у виділенні головного бронху, прошиванні останнього в проксимальній його частині механічним швом і виконанні плевризації кукси бронха, згідно корисної моделі, під час виділення головного бронха максимально зберігають на ньому оточуючу клітковину із судинно-нервовим сплетенням, прошивають бронх механічним танталовим швом паралельно до бронхіальних кілець, проводять висічення слизової оболонки з дистальною відділу кукси бронха, на кути кукси бронха накладають додаткові вузлові лігатури з підшиванням до них довколишніх тканин, зріз кукси бронха, де була висічена нестерильна слизова оболонка, та передню і задню губи кукси бронха присипають порошком тієнаму, на куску бронха та підшиті по краях довколишні тканини накладають пластину тахокомбу та фіксують її до повного прилипання, засипають в дану зону 0,5гр тієнаму, після чого проводять плевризацию кукси бронха із створенням дублікатури плевральних листків.

Дуже важливим етапом операції є виділення головного бронху по периметру, що проводиться за загальноприйнятій методиці, але при цьому максимально зберігають навколишню клітковину, котра багата нервово-судинним сплетенням. Це в свою чергу призводить до збереження кровопостачання та інервації кукси бронха не тільки від судин і нервів, що знаходяться у стінці бронха, але й від судинно-нервового плетива, яке розташовано в адвентиції бронха та в клітковині, яка знаходиться довкола нього. Ці міри є надійною профілактикою виникнення неспроможності кукси бронха.

Прошивання головного бронху механічним танталовим швом паралельно до бронхіальних кілець забезпечує рівномірний розподіл внутрішньобронхіального тиску, при цьому зменшується довжина раневої поверхні кукси бронха, а це, в свою чергу, зменшує ймовірність просочування повітря через шви у післяопераційному періоді.

Висічення слизової оболонки з дистальною відділу кукси бронха ми вважаємо дуже важливим, внаслідок того, що слизова оболонка нестерильна, а при наявності ендобронхіту вона є чинником запального процесу, що в умовах обмеженої порожнини приводить до нагноєння і виникнення неспроможності кукси бронха. Тому її видалення в значному проценті випадків приводить до доброякісного протікання післяопераційного періоду.

Дуже важливим є додаткове укріплення найменш захищених від неспроможності ділянок кукси бронха - кутів кукси. Тому запропоноване нами додаткове ушивання їх вузловими лігатурами з підшиванням при цьому довколишніх тканин, багатих на судинно-нервове плетиво, дозволяє швидко зростатися їм між собою і попереджувати виникнення неспроможності кукси бронха в даних ділянках.

Тіснам є антибіотиком з широким спектром дії, який покриває майже всю патогенну і умовно патогенну флору, а також володіє значною протитуберкульозною активністю. Тому ми вважаємо за доцільне присипання кукси бронха даним препаратом, особливо зрізу, де була висічена нестерильна слизова оболонка та передня і задня губи кукси бронха.

Тахокомб є адсорбуючим гемостатичним препаратом для місцевого застосування. Він складається з колагенової пластини, покритої з однієї сторони компонентом фібринового клею (високонцентрованого фібриногену та тромбіну) і аprotиніну. При контакті з раною або іншою рідиною організму вміщені в покриваючому шарі фактори згорнення звільнюються і тромбін перетворює фібриноген у фібрин. Аprotинін попереджує фібриноліз плазміном. Пластина тахокомба склеюється з раневою поверхнею за рахунок полімеризації за 3-5 хвилин (необхідно лише притискання сухою серветкою) і має виражену фіксуючу дію. В організмі пластина тахокомбу піддається ферментативному розщепленню після 3-6 тижнів (кукса бронху загоюється за 20-21 день). Пластина тахокомбу стерильна, не взаємодіє з іншими ліками (це особливо важливо при використанні тіснаму), аprotогенна. Даних про наявність алергічних, побічних, канцерогенних і канцерогенних реакцій у тахокомба не має. Тому простота його використання (лише тампонаторне притискання, а не інструментальне як в способі-найближчий аналог, коли можливе додаткове пошкодження кукси), надійність фіксації (покриває всю куксу (зріз і губи) з доволішніми тканинами, а не лише зріз як в способі-найближчому аналозі), тропність до тканин легені (виготовляється з легень бика), відсутність негативних ефектів його використання (на відміну від левкіну), відсутність реакції з тіснамом, а також той факт, що при підклеюванні до кукси та доволішніх тканин створюється полімерна субстанція із вмістом тіснаму (таким чином виникає депо антибіотика, яке має довготривалу антимікробну дію безпосередньо біля кукси бронху) спонукали нас застосувати його для укріплення кукси бронху. Таким чином, ми створюємо надійний, простий і довготривалий фібрино-антибактеріальний шар навколо кукси бронху.

Враховуючи те, що після плевризації кукси бронху між плеврою і самою куксою бронху може існувати невелика порожнина, в якій буде накопичуватися кров, сироватка чи міжтканьова рідина (гарні субстанції для розмноження мікроорганізмів), вважаємо за доцільне заповнювати цю порожнину сильним антибіотиком тіснамом (ліквідація самої порожнини та додаткове створення депо тіснаму безпосередньо біля кукси бронху).

Використання дублікатури парієтальної плеври над куксою бронху дозволяє більш надійніше відокремити останню від плевральної порожнини (це особливо важливо при наявності запального процесу в плевральній порожнині), а також збільшити кількість тканин (які багаті на судинно-нервову плективу) над куксою бронху.

В результаті виконання всіх цих заходів (на відміну від способу-найближчий аналогу) досягається зменшення числа випадків неспроможності кук-

си бронху та післяопераційних ускладнень, скорочення тривалості післяопераційного періоду та термінів стаціонарного лікування хворих, що в свою чергу призводить до підвищення ефективності хірургічного лікування хвороб органів дихання.

Спосіб виконують таким чином.

Хворим із будь-якою хворобою органів дихання, що підлягають пневмонектомії, проводять оперативне втручання за загальновизначеними правилами оперативної хірургії. Однак, куксу бронху в процесі оперативного втручання обробляють таким чином. Після виконання торакотомії із будь-якого доступу, розкривають плевральну порожнину. Поетапно виконують пневмонектомію, елементи кореня легені (легенева артерія, дві легеневі вени та головний бронх) обробляють в залежності від клінічної ситуації. Але при цьому при виділенні головного бронху максимально зберігають навколишню клітковину.

Потім підтягують бронх і паралельно до бронхіальних кілець за допомогою зшивального апарату (УКЛ, УКБ, УО) прошивають бронх механічним танталовим швом. Далі на периферичну частину бронху, що підлягатиме видаленню, накладають бронхіальний затискач, щоб інфікований вміст із прозіву бронху не вилився в плевральну порожнину та не інфікував її. Бронх за допомогою скальпеля перетинають дистальніше від механічного шва, а зшивальний апарат знімають.

Прозір кукси бронху змащують 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування. Далі за допомогою скальпеля та пінцета проводять висічення слизової оболонки з дистального відділу кукси бронху; на кути кукси бронху накладають додаткові вузлові лігатури з підшиванням до них доволішніх тканин, зріз кукси бронху, де була висічена нестерильна слизова оболонка, та передню і задню губи кукси бронху присипають порошком тіснаму, накладають на куксу бронху та підшиті по краям доволішні тканини пластину тахокомбу та фіксують її до повного прилипання (5хв.), засипають в дану зону 0,5гр (1 флакон) тіснаму, після чого проводять плевризацію кукси бронху із створенням дублікатури плевральних листків.

Далі хірургічне втручання завершують типово: вставляють дренаж в плевральну порожнину, торакотомну рану пошарово зашивають і накладають на неї асептичну пов'язку, а дренаж підключають до трьохампульної системи.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу.

Приклад 1. Хвора П., 17 років, історія хвороби N 2548, поступила у хірургічне відділення інституту фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України із діагнозом: казеозна пневмонія правої оперованої легені, БК (+), мультирезистентність, обмежена емпієма плеври з бронхіальною норичею, стан після видалення верхньої долі правої легені з приводу легеневої кровотечі. Хворіє на туберкульоз протягом 14-ти місяців (інфільтративний туберкульоз верхньої долі правої легені, ускладнений рецидивуючою легеневою кровотечею). Не дивлячись на постійне лікування процес прогресував, розвинулася лікарська стійкість до основних препаратів 1-го і 2-го ряду. 5 місяців на-

зад за життєвими показаннями (профузна легенева кровотеча) була виконана резекція верхньої долі правої легені в Черкаському ПТД. Післяопераційний період ускладнився неспроможністю кукси верхньодольового бронха з переходом в бронхіальну норичку з емпіємою плеври. В залишившихся відділах правої легені розвинулася казеозна пневмонія. Пацієнтка була проконсультована фахівцем інституту на предмет подальшої поліхіміотерапії з урахуванням чутливості БК, яку вона отримувала протягом 5 місяців, після чого була переведена в інститут для оперативного лікування. На момент поступлення - відносно стабілізація специфічного процесу, хвора всебічно обстежена.

Хворій проведена правобічна заключна пневмонектомія із бокового доступу під ендотрахеальним наркозом. В положенні хворої на здоровому боці проведена класична лівобічна бокова торакотомія по 5-му міжребер'ю і розкрита плевральна порожнина, яка була тотально облітерована. Проведено пневмоліз гострим і тупим шляхом, особливі технічні труднощі виникли при виділенні в зоні емпіємної залишкової порожнини, де прийшлося виділятися екстраплеврально.

Поетапно виділено, прошито, перев'язано і пересічено нижню легеневу вену і вену до середньої долі. У зв'язку з короткою довжиною основного ствола легеневої артерії, останню оброблено інтраперикардально, перикард ушито. Таким чином, серед елементів кореня легені не обробленим залишився лише правий головний бронх. Бронхіальна фістула розповсюджувалася на весь просвіт верхньодольового бронху з переходом на мембранозну частину головного бронху.

По краю біфуркації трахеї (в межах здорових тканин) головний бронх виділено по периметру, але так, щоб на ньому максимально збереглася навколишня клітковина, котра багата нервово-судинним сплетенням. В подальшому вона забезпечить достатнє кровопостачання та інервацію кукси бронха.

Бронх підтягнули на себе і паралельно до бронхіальних кілець наклали на бронх зшиваючий апарат УКБ-40 і прошили бронх механічним танталовим швом. На периферичну частину бронха, що підлягатиме видаленню наклали бронхіальний затискач. По дистальній частині УКБ-40 скальпелем циркулярно пересікли бронх, легеню видалили. УКБ-40 зняли. Прозір бронха змастили 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування.

Куксу бронха перевірили на аеростаз - герметично. Далі прозір кукси бронха змастили 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування. За допомогою скальпеля та пінцета провели висічення слизової оболонки з дистального відділу кукси бронха; наклали на кути кукси бронха додаткові вузлові лігатури з підшиванням при цьому довколишніх тканин до кутів кукси, зріз кукси бронха, де була висічена нестерильна слизова оболонка, та передню і задню губи кукси бронха присипали порошком тінаму, наклали на куксу бронха та підшиті по краям довколишні тканини пластину тахокомбу та фіксували її (5хв.) до повного прилипання; засипали в дану зону 0,5гр (1

флакон) тінаму, після чого провели плевризацию кукси бронха із створенням дублікатури плевральних листків.

Всю плевральну порожнину перевірили на гемостаз - не кровоточить. Переконалися, що в плевральній порожнині не залишилася серветка.

Далі хірургічне втручання завершили типово: вставили дренаж в плевральну порожнину, торакотомну рану пошарово зашили і наклали на неї асептичну пов'язку. Хвору дезінтубували, перевели в палату інтенсивної терапії, де підключили до 3-х ампульної системи з мінімального розрідження. Типове ведення післяопераційного періоду, який протікав без ускладнень. Хвора продовжувала прийом хіміопрепаратів згідно чутливості мікобактерії.

На 11-у добу знято шкідливі шви з рани. Цитоз в плевральній порожнині: лімфоцити 12-14 в п/з.

Хвора була виписана із повним клінічним ефектом для продовження амбулаторної, хіміотерапії за місцем проживання. Аналіз цього випадку дозволяє відмітити, що ушивання кукси бронха за способом, що заявляється, ефективно і привело до досягнення завдання корисної моделі. Насамперед було досягнуто підвищення ефективності хірургічного лікування хвороб органів дихання за рахунок відсутніх післяопераційних ускладнень, нетривалого післяопераційного періоду (33 доби) та короткого строку стаціонарного лікування (43 доби). Останні 2 показники при мультирезистентному туберкульозі та при заключній пневмонектомії раніше оперованої легені є вельми короткі.

Приклад 2. Хвора А., 67 років, історія хвороби N 174, поступила у хірургічне відділення інституту фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України із діагнозом: рак верхньої долі правої легені із ретростенотичним нагноєнням. Хвора всебічно обстежена. Діагноз підтверджений цитологічним дослідженням біопсійного матеріалу, отриманого при бронхоскопії, під час якого діагностований високодиференційований плоскоклітинний рак.

Хворій проведена правобічна пневмонектомія з екстирпацією лімфатичних вузлів середостіння із бокового доступу під ендотрахеальним наркозом. В положенні хворої на здоровому боці проведена класична правобічна бокова торакотомія по 5-му міжребер'ю і розкрита плевральна порожнина. Остання вільна, без сполук. Поетапно виділено, прошито, перев'язано і пересічено нижню і верхню легеневі вени та легеневу артерію. Також було видалено групу збільшених лімфатичних вузлів середостіння, при цитологічному дослідженні лише в одному із них виявлено метастаз пухлини.

Таким чином, серед елементів кореня легені не обробленим залишився лише головний бронх. Головний бронх виділено по периметру, але так, щоб на ньому максимально збереглася навколишня клітковина, котра багата нервово-судинним сплетенням. В подальшому вона забезпечить достатнє кровопостачання та інервацію кукси бронха.

Бронх підтягнули на себе і паралельно до бронхіальних кілець наклали на бронх зшиваючий апарат УКЛ-40 і прошили бронх механічним танталовим швом. На периферичну частину бронха, що

підлягатиме видаленню наклали бронхіальний затискач. По дистальній частині УКБ-40 скальпелем циркулярно пересікли бронх, легень видалили. УКП-40 зняли. Прозір бронха змастили 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування.

Куксу бронха перевірили на аеростаз - герметично. Далі прозір кукси бронха змастили 5% спиртовим розчином йоду для попередження інфікування. За допомогою скальпеля та пінцета провели висічення слизової оболонки з дистального відділу кукси бронха; наклали на кути кукси бронха додаткові вузлові лігатури з підшиванням при цьому довколишніх тканин до кутів кукси, зріз кукси бронха, де була висічена нестерильна слизова оболонка, та передню і задню губи кукси бронха присипали порошком тінаму, наклали на куксу бронха та підшиті по краям довколишні тканини пластину тахокомбу та фіксували її (5хв.) до повного прилипання; засипали в дану зону 0,5гр (1 флакон) тінаму, після чого провели плевризацію кукси бронха із створенням дублікатури плевральних листків.

Всю плевральну порожнину перевірили на гемостаз - не кровоточить. Переконалися, що в плевральній порожнині не залишилася серветка.

Далі хірургічне втручання завершили типово: вставили дренаж в плевральну порожнину, торакотомну рану пошарово зашили і наклали на неї асептичну пов'язку. Хвору дезінтубували, перевели в палату інтенсивної терапії, де підключили до 3-х ампульної системи з мінімальним розрідженням. Типове ведення післяопераційного періоду, який протікав без ускладнень

На 14-у добу знято шкірні шви з рани. Цитоз в плевральній порожнині: лімфоцити 22-27 в п/з.

Хвора була виписана із повним клінічним ефектом для продовження лікування у онколога за місцем проживання. Отже, післяопераційних ускладнень у даної хворої не було, післяопераційний період тривав 24 дні, строки стаціонарного лікування - 31 добу.

Запропонований спосіб формування кукси бронха був використаний у 16 хворих, контрольну групу склали 15 хворих, у яких кукса формувалася за способом-найближчим аналогом. Віковостатевий склад хворих, розповсюдженість та важкість патологічного процесу і його форми в обох групах були ідентичними, що дозволяє коректно зрівнювати результати хірургічного лікування. Порівняльні результати застосування обох способів наведено в таблиці.

Таблиця

Зрівняльна оцінка ефективності застосування 2-х способів формування кукси бронха.

| N п/п | Клінічні показники | Спосіб лікування | |
|----------|---|--|---|
| | | Спосіб що заявляється (16 хворих) | Найближчий аналог (15 хворих) |
| 1 | Наявність післяопераційних ускладнень, в тому числі: - неспроможність кукси бронха, - бронхіальна нориця з емпіємою плеври - емпієма плеври без нориці - кровотеча* - пірогенні та алергічні реакції | - - 1 (6,2%)* - | 2 (13,3%) 2 (13,3%) 1 (6,6%) , 1 (16,6%) |
| 2 | Тривалість післяопераційного періоду (кількість днів) | 24-33 | 27-43 |
| 3 | Тривалість стаціонарного лікування (кількість днів) | 31-13 | 34-62 |
| 4 | Ефективність лікування при виписці: - повний клінічний ефект, - без ефекту (ускладнення), - померли | 15 (93,7%) 1 (6,2%) * 1 (6,2%) * | 12 (80%) 3 (20%) 2 (13,6%) |

* - Хворий помер від віддаленої кровотечі на 26 добу після операції внаслідок враження кукси легеневої артерії пухлинним процесом (при патологоанатомічному розтині кукса бронха була герметична і зажила первинним натяженням).

Таким чином, у порівнянні із найближчий аналогом, спосіб, що заявляється, має наступні переваги:

- забезпечуються оптимальні анатомічні і фізіологічні умови для надійного укріплення кукси бронха довколишніми тканинами, які багаті на судинно-нервову пелетиву;
- створюється рівномірний внутрішньобронхіальний тиск;
- ліквідується чинник інфекції в куксі бронха;

- ліквідується пірогенні та алергічні реакції (в способі-найближчому аналозі 26,6% випадків);

- ліквідується такі ускладнення як неспроможність кукси бронха з переходом в бронхіальну норицю з емпіємою плеври (в способі-найближчому аналозі 13,3% випадків) та емпієма плеври без бронхіальної нориці (в способі-найближчому аналозі 6,6% випадків);

- скорочується тривалість післяопераційного періоду на 3-10 днів, а відповідно й витрата лікарських препаратів;

13

- скорочується тривалість стаціонарного лікування на 3-19 днів, а відповідно й витрата лікарських препаратів;
- зменшується рівень летальності з 13,6% до 6,2%;

18806

14

- підвищується результативність операції з 80,0% випадків до 93,7%, Спосіб може знайти широке використання у торакальних хірургічних стаціонарах та в хірургічних відділеннях протитуберкульозних закладів.