



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **91217** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 00734	(72) Винахідник(и): Дужий Ігор Дмитрович (UA), Кравець Олександр Валерійович (UA), Піддубна Галина Павлівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.01.2014	(73) Власник(и): СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2014, Бюл.№ 12	

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВІДНОСНО ПОШИРЕНИЙ ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ З УРАЖЕННЯМ НЕ БІЛЬШЕ ТРЬОХ СЕГМЕНТІВ

(57) Реферат:

Спосіб хірургічного лікування хворих на відносно поширений хіміорезистентний туберкульоз легень з ураженням не більше трьох сегментів включає резекційне оперативне втручання, яке доповнюють інтерплевральною торакопластикою, яка передбачає розсікання парієтальної плеври на 2-3 см латеральніше і паралельно краю хребта від I до V ребер, зміщення до середостіння медіальної частини парієтальної плеври разом з клітковиною і симпатичним стовбуром, власне торакопластику шляхом поетапного видалення відрізків ребер у кількості не менше п'яти. Усі вільні кінці післярезектованих ребер зводять одне до одного кетгуттовими лігатурами, уникаючи перехрещення та накладання, проводять оперативне лікування. Додатково за 2-3 місяці до резекційного оперативного втручання і протягом трьох місяців після нього хворому накладають штучний пневмоперитонеум у об'ємі 800-1000 см³, залежно від рухливості діафрагми.

UA 91217 U

Корисна модель належить до медицини, а саме фтизіатрії, і може бути застосована у торакальній фтизіохірургії при лікуванні хворих на відносно поширений хіміорезистентний туберкульоз легень.

5 До таких форм поширеного туберкульозу легень відносять ураження не більше 3 сегментів. При цьому хірургічне лікування супроводжується видаленням верхньої долі правої легені, а зліва - 3 сегментів.

10 При цьому зліва залишаються 4 і 5 сегменти верхньої долі, які мають горизонтальну "верхівку", що не відповідає конусоподібній формі склепіння гемотораксу, а це ускладнює виповнення останнього у післяопераційний період. Зазначене веде до утворення залишкових післяопераційних порожнин або значного функціонального навантаження за залишені сегменти, що сприяє реактивації специфічного процесу у оперованій чи контрлатеральній легенях.

15 З іншого боку, хіміорезистентність мікобактерій туберкульозу до протитуберкульозних препаратів у післяопераційний період "вимагає" підсилення антибактеріальної дії, оскільки саме хірургічне втручання є "зовнішньою агресією", яка може бути одним із чинників активації макро- чи мікроскопічних туберкульозних змін у легенях.

20 При лікуванні поширеного хіміорезистентного туберкульозу легень з метою "додаткової" антибактеріальної дії пропонується зменшення об'єму гемотораксу на рівень, який у деякій мірі перевершує об'єм видаленої легеневої паренхіми, якою справа частіше буває верхня доля, зліва - 3 сегменти.

20 Зменшення об'єму досягається шляхом торакопластики, тобто системною резекцією (видаленням) деяких обсягів якоїсь кількості ребер.

25 Наведене сприяє більш легкому виповненню післярезектованою легенею плевральної порожнини і веде до незначного колапсу легені. Зменшене повітрянаповнення легені згубно діє на мікобактерії туберкульозу, які можуть знаходитися у мікро- чи поодиноких макроскопічних туберкульозних утворах, залишених у оперованій легені, оскільки відомо, що мікобактерії є факультативними аеробами. Отже, зменшена кількість кисню у "субколабованій" легені може виконувати роль "додаткової" чи замісної антибактеріальної терапії.

30 З метою зменшення об'єму плевральної порожнини застосовують різні види торакопластики. Відомий спосіб лікувально-профілактичної інтраплевральної торакопластики, при якому після резекції легені видаляють 3-4 ребра (Ахунджанов А. Частичные резекции легкого с одномоментной интраплевральной корригирующей торакопластикой при туберкулезе. Автореф. дисс. канд. мед. наук. - М., 1961. - 22 с.; Дужий И.Д. Модификация интраплевральной торакопластики / И.Д. Дужий // Клиническая хирургия. - 1985. - № 10. - С. 65).

35 Недоліком даних способів лікування є відсутність додаткового компресійного впливу на оперовану легенею, що погіршує умови для життєдіяльності мікобактерій туберкульозу.

40 Найбільш близьким до запропонованої корисної моделі є спосіб оперативного лікування поширених форм туберкульозу (патент України на винахід № 74951, А61В 17/00, 15.02.2006 р.), що включає резекційне оперативне втручання, яке доповнюють інтраплевральною торакопластикою, яку виконують шляхом розсічення парієтальної плеври латеральніше краю хребта на 2-3 см вдовж хребта від I до V ребер, зміщення до середостіння медіальної частини плеври разом із клітковиною та симпатичним стовбуром. Власне торакопластику виконують поетапним видаленням сегментів зазначених ребер, при якому I ребро резектують повністю. Першим резектують V ребро на відстані 8-10 см від його головки, пересікаючи підокістно латеральний відділ і вичленяючи у реброво-хребтовому з'єднанні. Таким же чином резектують 45 IV та II ребра. Довжина резектованого сегмента IV ребра збільшена па 2-3 см. III ребро резектують до передньо-аксиллярної лінії, II ребро видаляють повністю у гіперстенічного типу хворих, а у астеників і осіб жіночої статі - тільки до середньо-ключичної лінії. Після цього вільні кінці резектованих ребер зводять попарно: II з III, IV з V, а потім зводять "пари" між собою.

50 Перераховане суттєво зменшує об'єм гемітораксу і тисне на резектовану легенею, чого буває достатньо при збереженій чутливості мікобактерій туберкульозу до антибіотиків, а при резистентності мікобактерій - цього замало, що є суттєвим недоліком даного способу.

55 В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб хірургічного лікування хворих на поширений туберкульоз легень при ураженні трьох і більше сегментів та наявній резистентності мікобактерій туберкульозу до антибактеріальних препаратів шляхом резекції легені і виконання корегуючої торакопластики на тлі попереднього і післяопераційного пневмоперитонеуму. Наведене сприяє додатковому тиску на оперовану і контрлатеральну легенею і підвищує загальну ефективність лікування хворих при поширених хіміорезистентних туберкульозних процесах.

60 Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі хірургічного лікування хворих на відносно поширений хіміорезистентний туберкульоз легень з ураженням не менше трьох

сегментів, що включає резекційне оперативне втручання, яке доповнюють інтерплевральною торакопластикою, яка передбачає розсікання парієтальної плеври на 2-3 см латеральніше і паралельно краю хребта від I до V ребер, зміщення до середостіння медіальної частини парієтальної плеври разом з клітковиною і симпатичним стовбуром, власне торакопластику шляхом поетапного видалення відрізків ребер у кількості не менше п'яти, де першим резектують V ребро на відстані 8-10 см від його головки, пересікаючи латеральний відділ V ребра і вичленяючи його у реброво-хребтовому з'єднанні, після таким же чином резектують IV та III ребра, III ребро - до передньо-аксиллярної лінії, а довжину IV резектованого відрізка ребра збільшують на 2-3 см, I і II ребра видаляють повністю у гіперстеніків а у астеніків і осіб жіночої статі II ребро видаляють до середньо-ключичної лінії, усі вільні кінці після резекційних ребер зводять одне до одного кетгуттовими лігатурами, уникаючи перехрещення та накладання. Згідно із корисною моделлю, за 2-3 місяці до резекційного оперативного втручання і протягом трьох місяців після нього накладають штучний пневмоперитонеум у об'ємі 800-1000 см³, а саме резекційне оперативне втручання проводять шляхом видалення верхньої долі правої легені чи видалення С_I, С_{IC} С_{III} лівої легені. Об'єм пневмоперитонеуму регулюють залежно від рухливості діафрагми, а саме: при рухливості, більшій 3-4 см, він дорівнює 1000 см³, меншій 3-4 см - 800 см³. Підтримання пневмоперитонеуму у післяопераційний період проводять на тлі відповідної антибактеріальної терапії протягом 2-3 місяців.

Запропонований спосіб у сукупності з усіма суттєвими ознаками сприяє підвищенню неспецифічної антибактеріальної дії на стиснуту легеню за рахунок високого стояння куполів діафрагми у доопераційний період і сприяє зменшенню активності специфічного процесу. Саме оперативне втручання сприяє "западині" декостованої грудної стінки у плевральну порожнину, що підсилюється зведенням вільних кінців післярезектованих ребер. Післяопераційний пневмоперитонеум, який підтримується до 2-3 місяців, підсилює гіпопневматоз легень, що створює відносну гіпоксемію у оперованій та протилежній легенях і створює несприятливі умови для життєдіяльності мікобактерій туберкульозу та сприяє заживленню туберкульозних утворів, "залишених" в оперованій і протилежній легенях, які можуть мати як мікроскопічний, так і макроскопічний характер. Перераховане розширює можливості оперативного лікування хворих на відносно поширені форми хіміорезистентного туберкульозу легень.

Показаннями до застосування способу хірургічного лікування хворих на відносно поширений хіміорезистентний туберкульоз легень є:

- поширення туберкульозного процесу на верхню частку правої легені, а зліва - на С_I, С_{IC} С_{III};
- наявність специфічних утворень у протилежній легені;
- усі види стійкості мікобактерій туберкульозу до антибактеріальних препаратів;
- погана переносимість хворим антибактеріальних препаратів;
- неспецифічні зміни у легенях, до яких належать: пневмосклероз чи емфізема залишених сегментів; недостатня рухливість діафрагми на стороні операції; емфізема протилежної легені.

За переліченими показаннями на тлі резистентності збудників туберкульозу до антибактеріальних препаратів даний спосіб хірургічного лікування хворих на відносно поширений хіміорезистентний туберкульоз легень застосований у 13 хворих на різні форми туберкульозу легень.

Наводимо клінічний приклад.

Хворий К., історія хвороби №987, мешканець села, не працює, хворіє на туберкульоз легень з 1999 р., виявлений під час перебування у місцях позбавлення волі. Звільнився у 2004 р., лікувався амбулаторно, періодично за I категорією. З 2010 р. у хворого спостерігаються періодичні легеневі кровотечі. У 2010 р. встановлено діагноз мультирезистентний туберкульоз легень, резистентність до ізоніазиду, рифампіцину, офлоксацину. Хворий залишався бацилярним протягом 2 років, зберігалась порожнина розпаду у верхній долі лівої легені. У зв'язку з чим 05.09.2012 р. був госпіталізований до легенево-хірургічного відділення. Розпочата антибактеріальна передопераційна підготовка на тлі штучного пневмоперитонеуму. Хворий отримував неспецифічну антибактеріальну, дезінтоксикаційну, гемостатичну, десенсибілізуючу терапію, відхаркуючі засоби, застосовувалися постуральний дренаж та інгаляції. Тривалість мнєвмоперитонеуму до операції - 2 місяці у об'ємі 800 см³.

Проведено повне передопераційне обстеження, консультований терапевтом, невропатологом, стоматологом, ЛОР-лікарем, протипоказань до операції не виявлено.

При рентгенологічному обстеженні легень до операції виявлено: зліва в С_{I-IC}- ділянка легеневої інфільтрації без чітких зовнішніх контурів з наявністю на цьому фоні деструкції до 4 см у діаметрі. У середньому полі правої легені щільні вогнища бронхогенних відсівів.

Клінічний аналіз крові: Hb - 87 г/л, еритроцити - $2,98 \times 10^{12}$ /л, лейкоцити - $6,2 \times 10^9$ /л (п - 6 %, с - 58 %, е - 4 %, л - 18 %, м - 14 %), КП - 0,87, тромбоцити - 384×10^9 /л, ШЗЕ - 20 мм/год., Ht - 0,32.

25.10.2012 р. проведено оперативне лікування - резекція С_I, С_{IC}, С_{III} лівої легені. Операція доповнена корегуючою інтраплевральною торакопластиком за запропонованою методикою. Пневмоперитонеум у об'ємі 800 см³ на тлі підібраної антибактеріальної терапії продовжували протягом 3 місяців.

5 Післяопераційний період проходив типово. За даними дослідження мокротиння методом мікроскопії та посіву після оперативного лікування МБТ не виявлено.

10 Перед випискою при рентгенологічному обстеженні легень виявлено: зліва стан після операції, легеня зменшена в об'ємі, купол діафрагми підтягнутий вверх, справа у середньому легеновому полі група звапнених вогнищ. Під куполами діафрагми газ: справа - до 5 см, зліва - до 6 см.

Таким чином, запропонований спосіб має знайти широке застосування при хірургічному лікуванні хворих на відносно поширений легеневий туберкульоз за наявності хіміорезистентності мікобактерій туберкульозу.

15

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб хірургічного лікування хворих на відносно поширений хіміорезистентний туберкульоз легень з ураженням не більше трьох сегментів, що включає резекційне оперативне втручання, яке доповнюють інтраплевральною торакопластиком, яка передбачає розсікання парієтальної плеври на 2-3 см латеральніше і паралельно краю хребта від I до V ребер, зміщення до середостіння медіальної частини парієтальної плеври разом з клітковиною і симпатичним стовбуром, власне торакопластику шляхом поетапного видалення відрізків ребер у кількості не менше п'яти, де першим резектують V ребро на відстані 8-10 см від його головки, пересікаючи латеральний відділ V ребра і вичленяючи його у реброво-хребтовому з'єднанні, після чого таким же чином резектують IV ребро, довжину резектованого відрізка якого збільшують на 2-3 см; III ребро резектують до передньо-аксиллярної лінії; I ребро видаляють повністю, II ребро видаляють повністю у гіперстеніків, а у астеніків і осіб жіночої статі - до середньо-ключичної лінії; усі вільні кінці післярезектованих ребер зводять одне до одного кетгутувими лігатурами, уникаючи перехрещення та накладання, який **відрізняється** тим, що додатково за 2-3 місяці до резекційного оперативного втручання і протягом трьох місяців після нього хворому накладають штучний пневмоперитонеум у об'ємі 800-1000 см³, залежно від рухливості діафрагми.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єм пневмоперитонеуму регулюють залежно від рухливості діафрагми, а саме при рухливості, більшій 3-4 см, він дорівнює 1000 см³, меншій 3-4 см - 800 см³.

35 3. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що використання пневмоперитонеуму у післяопераційний період проводять на тлі відповідної антибактеріальної терапії.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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