



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **80869** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2013 00034</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Корпусенко Ігор Васильович (UA), Савенков Юрій Федорович (UA), Бакулін Павло Євгенович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>02.01.2013</b>	(73) Власник(и):	<b>Корпусенко Ігор Васильович, пров. Урицького, 8, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>10.06.2013</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>10.06.2013, Бюл.№ 11</b>		

## (54) СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ХВОРИХ З ДВОБІЧНИМ ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ЛЕГЕНЬ

### (57) Реферат:

Спосіб передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень включає проникнення в ретростернальний простір та лімфотропне накопичення протитуберкульозних препаратів. Ретроксифоїдально катетеризують за Сельдінгером ретростернальний простір, а депо протитуберкульозних препаратів створюють на рівні кореня легені.

**UA 80869 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до способів підготовки хворих до операції, і може бути використана у фтизіоторакальній хірургії.

Підвищення ефективності лікування хворих з двобічними формами туберкульозу легень можливе за рахунок застосування хірургічного етапу. В свою чергу, ефективне використання одночасних двобічних втручань корелює з проведенням інтенсивної передопераційної підготовки, метою якої є стабілізація туберкульозного процесу, розсмоктування інфільтрації, казеозних вогнищ, поліпшення стану хворого. Результати передопераційної підготовки значно покращуються з використанням методів лімфотропної терапії.

Відомий спосіб передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень (Наказ МОЗ України № 384 від 09.06.2006 р. "Про затвердження протоколу надання медичної допомоги хворим на туберкульоз"), згідно з яким хворий отримує стандартну хіміотерапію шляхом перорального прийому 5 протитуберкульозних препаратів з урахуванням медикаментозної чутливості. Ефект полягає у клінічній стабілізації туберкульозного процесу.

До причин, що протидіють досягненню вказаного технічного результату належать низька ефективність та тривалість зазначеного способу передопераційної підготовки. Це зумовлене тим, що при пероральному прийомі препаратів відмічається низька бактерицидна концентрація за рахунок втрати їх активності під впливом дії шлунково-кишкового тракту, а також інактивації у печінці. При цьому способі введення протитуберкульозних препаратів не створюється їх депо в лімфовузлах кореня легені та середостіння. В організмі хворого створюються малі концентрації препаратів, які не затримуються у легенях хворого. При цьому способі введення препаратів створення високих бактерицидних концентрацій у крові хворого неможливе за рахунок їх швидкої елімінації.

Окрім того, пероральний спосіб введення препаратів передбачає тривалу хіміотерапію (60-90 діб), що не відповідає цілям інтенсивного та скороченого проведення передопераційної підготовки.

Як найближчий аналог прийнято відомий спосіб передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень (Пряхина В.Н., Поддубная Л.В., Зырянова Т.В., Дунтад А.П. Эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью // Материалы научных трудов VIII съезда фтизиатров России, 5-7 июня 2007 г. - М., 2007. - С. 528-529), що включає проникнення у ретростернальний простір та лімфотропне накопичення протитуберкульозних препаратів, згідно з яким ретростернальна лімфотропна терапія проводиться шляхом пункції ретростернального простору з югулярної ямки та введенням водорозчинних форм протитуберкульозних препаратів.

Спосіб має деякі переваги, зокрема дозволяє створювати депо протитуберкульозних препаратів у ретростернальній клітковині. Але зазначений аналог має декілька суттєвих недоліків, головними з яких є наступні.

Проникнення у ретростернальний простір шляхом його пункції виконують голкою та наосліп, що значно підвищує ризик травматизації плевральних міхурів, появу пневмотораксу, поранення v. brachiocephalica sinister. Виконання пункції ретростернального простору з югулярної ямки не дозволяє досягнути рівня кореня легені та створити депо препаратів саме у цій ділянці, що відповідає принципу лімфотропної терапії.

Окрім цього, виконання зазначеної методики потребує систематичних пункцій ретростернального простору через добу, що значно підвищує вищевказані ризики та тривалість підготовки зокрема до 45 діб.

В основу даної корисної моделі поставлена задача вдосконалити спосіб передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень, використання якого дозволило б шляхом ретроксифідальної катетеризації ретростернального простору підвищити ефективність передопераційної підготовки, скоротити її тривалість та зменшити травматичність.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень, що включає проникнення в ретростернальний простір та лімфотропне накопичення протитуберкульозних препаратів, згідно з корисною моделлю, ретроксифідально катетеризують за Сельдінгером ретростернальний простір, а депо протитуберкульозних препаратів створюють на рівні кореня легені.

Введення мікрокатетера з ретроксифідальної ділянки дозволяє уникнути поранення v. brachiocephalica sinister, що значно зменшує травматичність втручання, а виконання технічного прийому за Сельдінгером дозволяє уникнути травмування плеври.

Розташування мікрокатетера на рівні II ребра при введенні протитуберкульозних препаратів дозволяє створювати їх депо у лімфатичній системі кореня легені, що полегшує ретроградне розповсюдження препаратів по лімфатичних судинах у легеневу тканину аж до вісцеральної плеври.

Застосування катетеризації ретростерального простору дозволяє створити високу концентрацію протитуберкульозних препаратів безпосередньо у лімфатичній системі середостіння та отримати бактерицидний ефект шляхом щоденних введення протитуберкульозних препаратів, тим самим скорочуючи терміни передопераційної підготовки.

Окрім цього, введення протитуберкульозних препаратів у клітковину саме середостіння призводить до розсмоктування інфільтративних змін та свіжих вогнищ в обох легенях, значно поліпшуючи стан хворих саме з двобічним туберкульозним ураженням легень.

Отже, катетеризація ретростерального простору із створенням депо протитуберкульозних препаратів на рівні кореня легень на основі сукупності відмінних ознак виключає травматизацію анатомічних утворень середостіння та дозволяє вводити препарати щоденно. При цьому відтворення нескладних приймань зменшує тривалість передопераційної підготовки хворим з двобічним туберкульозом легень на 15 діб, та дозволяє у 92 % випадків досягти стабілізації туберкульозного процесу.

Спосіб передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень виконують наступним чином. У положенні хворого на спині виконують поверхневу анестезію 1 % - 6,0 мл лідокаїном зони мечоподібного відростка груднини. Ретроксифоїдально вводять голку з набору для катетеризації центральної вени, проводять її позаду груднини у напрямку II ребра. При цьому постійно виконують гідравлічне препарування тканин, посилаючи по ходу проведення голки розчин 1 % лідокаїну. При досягненні кінцем голки рівня прикріплення II ребра до груднини через голку вводять провідник, а голку видаляють. По провіднику у ретростеральний простір вкручують катетер з набору для катетеризації центральної вени, а також проводять його до рівня II ребра, а провідник видаляють.

Встановлений катетер фіксують до шкіри окремим швом. Щоденно через встановлений катетер вводять 10,0 мл 5 % ізоніазиду, 1,0 амікацину або канаміцину, 5000 од. гепарину, 0,5 % - 4,0 мл новокаїну, 2,5 % - 2,0 мл. гідрокортизону загальним обсягом 18 мл. Курс передопераційної ретростеральної лімфотропної терапії становить 20 ін'єкцій. Як критерії ефективності проведення передопераційної підготовки враховували зменшення або ліквідацію симптомів туберкульозної інтоксикації, припинення бактеріовиділення, розсмоктування інфільтративних вогнищ, закриття порожнини розпаду.

Приклад

Хворий Н. 35 років, госпіталізований до легенево-хірургічного відділення ДОККЛПО "Фтизіатрія" 18.04.11 р. з приводу фіброзно-кавернозного туберкульозу, обмеженого верхніми частками легень, МБТ(+). Хворіє на туберкульоз 2 роки. На рентгенограмі органів грудної порожнини в S1 правої легень та S1+2 лівої легень каверни 3,0×2,0 см та 3,0×2,5 см з вогнищевою дисемінацією в межах частки легень. 20.04.11 р. розпочато проведення передопераційної ретростеральної лімфотропної терапії: після виконання поверхневої анестезії 1 % - 6,0 мл лідокаїном зони мечоподібного відростка груднини, ретроксифоїдально була введена голка з набору для катетеризації центральної вени, проведена позаду груднини у напрямку II ребра з використанням гідравлічного препарування тканин. При досягненні кінцем голки рівня прикріплення II ребра до груднини через голку був введений провідник, а голка видалена. По провіднику у ретростеральний простір до рівня II ребра введено катетер з набору для катетеризації центральної вени, провідник видалено. Встановлений катетер фіксований до шкіри окремим швом. Щоденно через встановлений катетер хворому вводили суміш загальним обсягом 18 мл, яка складалася з 10,0 мл 5 % ізоніазиду, 1,0 амікацину або канаміцину, 5000 од. гепарину, 0,5 % - 4,0 мл новокаїну, 2,5 % - 2,0 мл гідрокортизону. Всього виконано 20 ін'єкцій. Через 28 днів з початку проведення ретростеральної лімфотропної терапії при проведенні рентгенологічного контролю та на підставі клінічних даних з'явилися показання для хірургічного лікування і хворий був прооперований.

Таким чином, в запропонованому способі передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень застосування катетеризації ретростерального простору з введенням протитуберкульозних препаратів на рівні кореня легень дозволяє значно знизити травматичність способу лімфотропної передопераційної підготовки, його небезпечність, скоротити термін її проведення та покращити ефективність.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб передопераційної підготовки хворих з двобічним туберкульозом легень, що включає проникнення в ретростеральний простір та лімфотропне накопичення протитуберкульозних препаратів, який **відрізняється** тим, що ретроксифоїдально катетеризують за Сельдінгером

ретростернальний простір, а депо протитуберкульозних препаратів створюють на рівні кореня легені.

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

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