



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **80085** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A61P 1/18** (2006.01)  
**A61B 8/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2012 13934</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Іващук Сергій Іванович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>07.12.2012</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ, пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>13.05.2013</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>13.05.2013, Бюл.№ 9</b>	

**(54) СПОСІБ ПАРАПАНКРЕАТИЧНОЇ БЛОКАДИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб парапанкреатичної блокади включає введення медикаментозної суміші в парапанкреатичну клітковину. Здійснюють катетеризацію під УЗ-контролем за ехоскопічної візуалізації проходження голкою внутрішньочеревної фасції, з наступним введенням медикаментозної суміші під тиском в 170 мм вод. ст., яка охолоджена до 5-10 °С.

**UA 80085 U**



Корисна модель належить до галузі медицини, а зокрема, методів консервативного лікування гострого панкреатиту з використанням локального підведення ліків.

В останні роки досягнуто певного успіху в лікуванні гострого панкреатиту, проте ця патологія залишається однією з найсерйозніших хірургічних проблем. Застосування новокаїнових заочеревинних блокад за гострого панкреатиту є анатомічно та патофізіологічно обґрунтованим методом лікування. Навіть одноразове виконання блокади забезпечує зменшення прояву больового синдрому, пригнічує панкреатичну секрецію. У хірургічній практиці, за лікування гострого панкреатиту, для підведення новокаїну до парапанкреатичної клітковини використовують різні способи: паранефральна блокада за А.В. Вишневським, заочеревинна блокада за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром, подовження ефекту блокади за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром за допомогою тривалого вливання за Поповим-Найдьоновим за рахунок використання катетеризації заочеревинної клітковини; тривалі регіонарні блокади органних нервів черевного сплетіння (автореферат дисертації "Лечение острого панкреатита с применением длительных регионарных блокад органных нервов чревного сплетения в сочетании с внутриаптериальной интенсивной лекарственной терапией", Яцин О.М., 2004).

Проте методики новокаїнових блокад, що застосовуються в лікарській практиці, мають недоліки: не завжди ефективні, супроводжуються такими ускладненнями, як ушкодженням прилеглих органів та структур, залежні від анатомічної варіабельності кожного пацієнта, не враховують тиск у заочеревинному просторі, що може суттєво вплинути на перебіг, того ж таки, гострого панкреатиту.

Так, паранефральна новокаїнова блокада за А.В. Вишневським більше зорієнтована на уведення анестетика в навколонишкову клітковину і не забезпечує повне купування больового синдрому. Хоча, цей недолік усувається за виконання заочеревинної новокаїнової блокади за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром, коли після проколу внутрішньочеревної фасції голка опиняється у парапанкреатичній клітковині. Слід зауважити, що обидва способи виконання блокад залишаються небезпечними в плані пошкодження нирки, підшлункової залози, кишечника чи прилеглих судин. До того ж, дія зазначених блокад не перевищує 6-7 годин, тому, відповідно, потребує повторного виконання блокади в наступному, а, отже, - повторний ризик ушкодження прилеглих органів та структур. Цей недолік частих пункцій заочеревинного простору усувається катетеризацією заочеревинного простору за методикою Попова-Найдьонова, прототипом якої є заочеревинна новокаїнова блокада за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром.

З метою запобігання ушкодженям прилеглих органів і структур, за виконання заочеревинних поперекових блокад та пункцій, хірурги стали послуговуватися ультразвуковою навігацією (УЗ-контроль). До того ж, остання має і певні переваги: доступність, простота дослідження, відносна безпека, висока інформативність та відсутність жодних протипоказань (Гальперин Э.И, Дюжева Т.Г. Панкреонекроз: неиспользованные резервы лечения. // *Анналы хирургической гепатологии.*-2007. - Т. 12.-2. - С.46-51; Hiatt J.R., Fink A.S., King W. et al. Percutaneous aspiration of peripancreatic fluid collections: a safe method to detect infection. // *Surgery.*-1987. - Т.101.-5. - P. 523-530).

На сьогоднішній день для лікування гострого панкреатиту використовується спосіб заочеревинної поперекової блокади за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром, який і взято за прототип (Роман Л.И., Столяр В.Ф. Анатомическое обоснование поясничной новокаиновой медикаментозной блокады поджелудочной железы у больных панкреатитом // *Гастроэнтерология.* - Киев: Здоровье, 1973. - С. 134-136), за якого новокаїнова медикаментозна суміш підводиться білатерально, черезшкірно в області трикутника Лесгафта-Грюнфельда в заочеревинний простір поперекової ділянки.

Суть прототипу "Спосіб заочеревинної поперекової блокади за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром" полягає в наступному: у точці пересічення довгого розгинача спини та 12-го ребра, тонкою голкою, дотримуючись принципів асептики та антисептики, виконують анестезію шкіри та підшкірної клітковини; далі, змінивши голку на довшу (100-150 мл), її проводять до упору в 12-те ребро; зісковзнувши з нижнього краю ребра, обережно просовують голку, посилаючи попереду неї порцію новокаїну, на глибину 5-8 мм. Після чого голка опиняється в товщі парапанкреатичної клітковини, куди повільно вводять від 200-300 мл теплового 0,25 %-го розчину новокаїну. Найбільш ефективна двобічна блокада, тоді вищевказаний об'єм вводиться в половинній дозі з кожного боку. Наведена блокада є найбільш ефективною за гострого панкреатиту та парапанкреатиту, оскільки забезпечує безпосереднє введення ліків та їх прямий вплив на парапанкреатичну клітковину.

Проте, даний спосіб заочеревинної поперекової блокади за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром, за застосування його в лікуванні гострого панкреатиту має певні недоліки:

- а) відсутність візуального контролю за просовуванням голки в тканинах, що є причиною ятрогенних пошкоджень прилеглих органів та структур, як то: нирка, нижня порожниста вена;  
 б) відсутність візуального контролю локалізації розповсюдження розчину, що вводиться;  
 в) відсутність об'єктивного контролю тиску який створюється в заочеревинному просторі при введенні розчину, та критерії для припинення чи продовження інфузії розчину;  
 г) не використовується гіпотермія парапанкреатичної клітковини, як ложа підшлункової залози.

Задачею корисної моделі є розробити "Спосіб парапанкреатичної блокади" шляхом удосконалення "Способу заочеревинної поперекової блокади за Л.І. Романом і В.Ф. Столяром" для підвищення дієвості лікування гострого панкреатиту, запропонувавши безпечний, сонографічно-контрольований, з довільно пролонгованим постійним введення охолодженої до низьких температур медикаментозної суміші в парапанкреатичну клітковину, та контролем тиску в останній.

Поставлена задача вирішується завдяки УЗ-контрольованій черезшкірній катетеризації парапанкреатичної (заочеревинної) клітковини в області трикутника Лесгафта-Грюнфельда, з одноразовим введенням 150 мл 0,25 % розчину новокаїну та наступним проведенням інфузії медикаментозної суміші охолодженої до температури 5-10 °С та за тиску 170 мм вод. ст.

Новизна та суттєві відмінності полягають в сонографічно-контрольованій черезшкірній катетеризації парапанкреатичної (заочеревинної) клітковини з проведенням інфузії охолодженої до температури 5-10 °С медикаментозної суміші за контролю тиску в парапанкреатичній (заочеревинній) клітковині.

Запропонований спосіб парапанкреатичної блокади полягає у наступному: хворого вкладають на правий бік, під попереk підкладають валик, верхня (ліва) нога випростана, нижня (права) - зігнута і підтягнута до живота. Після обробки шкіри в місці пересічення довгого розгинача спини та 12-го ребра виконують анестезію шкіри 0,25 % розчином новокаїну. Після чого беруть голку для встановлення підключичного катетера КВ-3 і під УЗ-контролем її проводять вглиб, посилаючи попереду розчин анестетика, до моменту ехоскопічного візуального проходження кінчика голки внутрішньочеревної фасції, після чого вводять 100 мл 0,25 % розчину новокаїну, спостерігаючи його розповсюдження в парапанкреатичній клітковині. Далі через голку, використовуючи провідник, в парапанкреатичний простір заводять на ту ж глибину підключичний катетер, всередину якого (коаксіально) вставляють катетер для внутрішньовенних інфузій, зовнішній діаметр якого відповідає внутрішньому діаметру підключичного катетера. Зовнішні кінці обох катетерів фіксують до шкіри лігатурою. Далі до внутрішнього катетера підключають канюлю системи для інфузії. Хворого повертають на спину і продовжують інфузійне введення медикаментозної суміші у парапанкреатичну клітковину розташувачи нижній край флакона з ліками на рівні передньої підпахвинної лінії, для забезпечення тиску у системі на рівні 170 мм вод. ст., по відношенню до закатетеризованого парапанкреатичного простору. Розчин, що вводиться в парапанкреатичну клітковину охолоджується, проходячи через термоелектричний модуль (холодильник Пельтьє), до температури в 5-10 °С на рівні входження в тіло.

Запропонована катетеризація парапанкреатичної клітковини забезпечує цілодобове попадання медикаментозної суміші безпосередньо до зони запалення, а гіпотермічна дія низькотемпературного розчину, що вводиться, додатково забезпечує знеболюючий ефект, зменшення секреторної функції підшлункової залози та пригнічує її ферментативну функцію, зниження активності обмінних процесів та підвищення стійкості тканин підшлункової залози до кисневого голодування. УЗ-контрольоване введення катетера попереджає ятрогенні пошкодження а, отже, підвищує безпечність виконання парапанкреатичної блокади. Обмеження тиску в системі для інфузії на рівні 170 мм вод. ст. спрямоване на попередження перевищення тиску в парапанкреатичній клітковині, яке небезпечно розвитком некротичних змін з боку підшлункової залози, та підтримання рівноваги у процесі підведення та всмоктування медикаментозної суміші в парапанкреатичній клітковині.

Поряд з тим, наявність катетера в парапанкреатичній клітковині дозволяє здійснювати моніторинг стану останньої, шляхом аспірації рідини з парапанкреатичного простору та подальшого лабораторного дослідження.

Запропоноване лікування здійснюється впродовж 5-7 діб.

Зауважимо, що при лікуванні запропонованим способом хворі не повинні дотримуватися суворого ліжкового режиму, можуть бути тимчасово відключені від системи для інфузії. Швидка та рання ліквідація запального процесу в парапанкреатичній клітковині а, отже, в підшлунковій залозі сприяє зменшенню частоти розвитку деструктивних форм гострого панкреатиту.

Наявність катетера в парапанкреатичній клітковині є додатковою точкою доступу та впливу на підшлункову залозу.

Приклад 1: хворий П., 59 років, поступив в клініку 22.05.2012 р. з клінічною картиною гострого панкреатиту. З анамнезу - хворіє впродовж 3 діб. Захворів гостро після вживання жирної їжі. При поступленні в стаціонар стан середнього ступеня важкості. Пульс - 94 в 1 хв., ритмічний, задовільних властивостей. А/Т - 110/80 мм рт. ст., температура тіла 37,7 °С. Язик обкладений білувато-сірими нашаруваннями, дещо сухуватий. Живіт симетричний, піддутий, бере участь в акті дихання, болючий в епігастрії та лівій підреберній ділянці, позитивний симптом Воскресенського, сумнівні симптоми подразнення очеревини в лівій підреберній ділянці. За даними УЗО підшлункова залоза збільшена в об'ємі, структура неоднорідна, підвищеної ехогенності з ділянками зниженої ехогенності, головка - 31 мм, тіло - 29 мм, хвіст - 32 мм, контури нерівні та нечіткі, Вірсунгова протока не розширена. Помірний набряк прилеглих тканин підшлункової залози. Визначається вільна рідина в черевній порожнині в межах 150 мл. Незважаючи на проведення комплексної інфузійної терапії, у хворого зберігався виражений больовий синдром, що не купувався введенням анальгетиків. 23.05.2012 хворому під УЗ-контролем виконана катетеризація заочеревинного простору (парапанкреатичної клітковини) з уведенням 150 мл 0,25 % розчину новокаїну та налагодженням системи постійної інфузії медикаментозної суміші охолодженої до температури 5-10 °С та за тиску 170 мм вод. ст. Безпосередньо після виконання парапанкреатичної блокади больовий синдром різко зменшився. Впродовж: наступних 4-х діб відмічена виражена позитивна динаміка, що проявилось зникнення больових проявів і нудоти, зменшення здуття живота та відновленням пасажу по кишечнику, нормалізацією температури тіла. Сонографічне обстеження 28.05.2012 р. виявило нормалізацію розмірів підшлункової залози, та зникнення ділянок зниженої ехогенності, після чого видалено катетер із заочеревинного простору. 02.06.2012 р. хворого в задовільному стані виписано додому; скарг немає.

Приклад 2: хворий Я., 37 років, поступив в клініку 19.07.2012 р. з клінічною картиною гострого панкреатиту. З анамнезу - хворіє впродовж: 2 діб. Захворів гостро після вживання жирної їжі та алкоголю. При поступленні в стаціонар стан середнього ступеня важкості. Пульс - 98 в 1 хв., ритмічний, задовільних властивостей. А/Т - 115/80 мм рт. ст., температура тіла 37,6 °С. Язик обкладений білувато-сірими нашаруваннями, дещо сухуватий. Живіт симетричний, піддутий, бере участь в акті дихання, болючий в епігастрії та лівій підреберній ділянці, позитивний симптом Воскресенського, сумнівні симптоми подразнення очеревини в лівій підреберній ділянці. За даними УЗО підшлункова залоза збільшена в об'ємі, структура неоднорідна, підвищеної ехогенності з ділянками зниженої ехогенності, головка - 30 мм, тіло - 28 мм, хвіст - 33 мм, контури нерівні нечіткі, Вірсунгова протока не розширена. Помірний набряк прилеглих тканин підшлункової залози. Вільна рідина в черевній порожнині не візуалізується. Хоча хворому проводився комплекс інфузійної терапії, проте, у нього зберігався виражений больовий синдром, що не купувався введенням анальгетиків. 20.07.2012 хворому під УЗ-контролем виконана катетеризація заочеревинного простору (пара-панкреатичної клітковини) з уведенням 150 мл 0,25 % розчину новокаїну та налагодженням системи постійної інфузії охолодженої медикаментозної суміші за температури 5-10 °С та тиску 170 мм вод. ст. Безпосередньо після виконання парапанкреатичної блокади больовий синдром різко зменшився. Впродовж: 3-х діб відмічена виражена позитивна динаміка, що проявилось відсутністю особливих больових проявів, зникненням нудоти, зменшенням здуття живота та відновленням пасажу по кишечнику, нормалізацією температури тіла. Сонографічне обстеження 24.07.2012 р. виявило нормалізацію розмірів підшлункової залози, та зникнення ділянок зниженої ехогенності. 25.07.2012 р. видалено катетер із заочеревинного простору. 30.07.2012 р. хворого в задовільному стані виписано додому; скарг немає.

Запропонований спосіб парапанкреатичної блокади показав високу клінічну ефективність та не має протипоказань. Його використання зменшить частоту виникнення некротичних форм гострого панкреатиту та сприятиме скороченню тривалості перебування хворого в хірургічному стаціонарі.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб парапанкреатичної блокади, що включає уведення медикаментозної суміші в парапанкреатичну клітковину, який **відрізняється** тим, що здійснюють катетеризацію під УЗ-контролем за ехоскопічної візуалізації проходження голкою внутрішньочеревної фасції, з наступним уведенням медикаментозної суміші під тиском в 170 мм вод. ст., яка охолоджена до 5-10 °С.

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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