



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **99556**

(13) **U**

(51) МПК

**A61B 18/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 14094**

(22) Дата подання заявки: **29.12.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.06.2015**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.06.2015, Бюл.№ 11**

(72) Винахідник(и):

**Мельник Павло Олексійович (UA),  
Карлійчук Олександр Георгійович (UA),  
Мельник Ольга Павлівна (UA)**

(73) Власник(и):

**БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ,  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**

## (54) СПОСІБ УСУНЕННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПРИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИХ ГАНГЛІОНІТАХ

(57) Реферат:

Спосіб усунення больового синдрому при внутрішньочерепних гангліонітах включає дію на рефлексогенну зону в ділянці носової гребельки. При цьому застосовують локальне заморожування рефлексогенної ділянки (agger nasi) рідким азотом протягом 1 хвилини за допомогою кріоапарата з насадкою діаметром 5 мм.

**UA 99556 U**



Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до неврології та нейрохірургії, і може бути використана для усунення больового синдрому і/або подовження міжприступного періоду при внутрішньочерепних гангліонітах.

Способи усунення больового синдрому вирізняються своїм розмаїттям, це застосування анальгетиків, седативних, протисудомних препаратів, нейролептиків, транквілізаторів тощо; в нейрохірургії, окрім оперативних втручань, широко застосовують блокади (блокада гассерового, крилопіднебінного, верхньошийного симпатичного вузлів). Але не завжди використання медикаментозних препаратів забезпечує ліквідування больового синдрому, що зазвичай не задовольняє обидві сторони пацієнт - лікар. Оперативне лікування гангліонітів, як правило, проводиться у вузькоспеціалізованих клініках, але на превеликий жаль, залишається дорогим методом лікування з великим відсотком ускладнень та рецидивів больового синдрому.

Найближчим аналогом корисної моделі є спосіб назальної внутрішньослизової новокаїнової блокади (Темкін Я.С. Назальная новокаиновая блокада, как метод рефлекторного действия при некоторых патологических состояниях // Вестник отоларингологии. - 1954. - № 1. - С. 23-29), в якому зігнутою під кутом голкою проколюють слизову оболонку вище і дотримується переднього кінця середньої носової раковини та вводять до 1 мл 1-2 % розчину новокаїну. Відмічається зникнення або зменшення головного болю протягом 40-60 хвилин. Я.С. Темкін емпірично дійшов висновку, що введення новокаїну в ділянку носової гребельки (agger nasi) призводить до кращого результату та проявляється швидким ефектом, вираженою вегетативною реакцією і високим відсотком позитивних результатів.

Недоліком найближчого аналогу є те, що для блокади необхідні медикаментозні препарати: новокаїн, лідокаїн, тримекаїн тощо, які нерідко можуть викликати побічні реакції - запаморочення, втрату свідомості, алергію, шок; нетривалий ефект (40-60 хвилин); неможливість проведення процедури при підвищеній чутливості до анестетика; можливе інфікування в місці ін'єкції.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб назальної внутрішньослизової новокаїнової блокади.

Поставлену задачу вирішують шляхом локального заморожування рефлексогенної зони в ділянці носової гребельки (agger nasi) рідким азотом, за допомогою кріоапарата будь-якої конструкції з діаметром насадки кріоапарата 5 мм, з експозицією одна хвилина.

Ознаками корисної моделі є: дія на рефлексогенну зону в ділянці носової гребельки (agger nasi); немедикаментозна дія кріоапарата з діючою речовиною - рідкий азот; тривалість усунення болю: 6 місяців - 3 роки; відсутність протипоказань та ускладнень кріовпливу.

Спільними ознаками найближчого аналога та корисної моделі є дія на рефлексогенну зону в ділянці носової гребельки (agger nasi).

Відмінності корисної моделі та найближчого аналога наведені у таблиці.

Таблиця

Порівняння корисної моделі та найближчого аналога за ознаками

Ознака	Корисна модель	Найближчий аналог
Зона дії - рефлексогенна зона в ділянці носової гребельки (agger nasi)	+	+
Кріодія рідким азотом	+	-
Застосування медикаментів (місцевих анестетиків)	-	+
Алергія, анафілаксія	-	+
Тривалість дії	+	-
Ризик інфікування	-	+

Теоретичними передумовами корисної моделі, що заявляється, є застосування інших механізмів усунення болю при внутрішньочерепних гангліонітах у порівнянні з найближчим аналогом. Механізм усунення болю пов'язаний з дією холоду на зону підвищеної концентрації периферичних нервових закінчень, адже слизова оболонка порожнини носа являє собою потужну рефлексогенну зону, де розташовані закінчення трійчастого, нюхового та вегетативних нервових волокон. Окрім цього, в безпосередній близькості від заднього відділу порожнини носу знаходиться крилопіднебінний вузол, що є важливим колектором інтероекстерорецепторних імпульсів. Під локальною дією холоду наднизької температури (-196 °C) відбувається ушкодження синаптичного апарата для передачі імпульсу, а також руйнується мієлінова

оболонка на певному протязі нервового закінчення, що з часом здатна до ремієлінізації. Але цього часу вистачає, щоб розірвати хибне коло генератора патологічно посиленого збудження (ГППЗ) задіяних нейронів. Таким чином утворена домінанта у больових рецепторах припиняє свою дію.

5       Задача корисної моделі полягає в усуненні болю та подовженні ремісії больового синдрому при внутрішньочерепних гангліонітах. При цьому використовується нешкідливий, немедикаментозний спосіб, з швидкою дією (1,5-2 хв.), тривалістю (від 6 місяців і більше), що не потребує оперативного втручання.

10       Спосіб здійснюється наступним чином: положення пацієнта сидячи, як при огляді ЛОР-органів. Насадку кріоапарата, заповнену рідким азотом (використовують апарат вітчизняного виробництва КАО-02), заводять в порожнину носа до зіткнення зі слизовою оболонкою носової гребельки (aggre nasi). Тривалість кріовпливу - одна хвилина. В момент останнього слизова оболонка носової гребельки набуває деревинистого сніжно-білого кольору. Через 20-30 секунд відбувається відтаювання: слизова стає набряклою, рожевою, біль припиняється, через 20-24 години на місці кріодії визначається фібринозне нашарування сірого кольору, яке утримується

15       близько 5-8 діб. Слизова оболонка на місці кріовпливу покривається новим епітелієм. Вище наведене не впливає на обмеженість працездатності, тому такі пацієнти не потребують звільнення від роботи. Протипоказань до кріовпливу немає, ускладнень не спостерігалось.

20       Клінічні приклади використання корисної моделі в лор-відділенні обласної клінічної лікарні та відділенні нейрохірургії лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці. Зазначеним способом усунули больовий синдром у 36-ти пацієнтів. У всіх хворих був сильно виражений головний біль, що розповсюджувався гомолатерально до ушкодженого ганглію, біль охоплював корінь носа, око, зуби, верхню і/або нижню щелепу з ірадіацією в потилицю, шию, іноді плечовий пояс. Тривалість приступу від 1 години до 16 годин. Кріодію проводили у зв'язку із відсутністю ефекту

25       від традиційного медикаментозного лікування. У всіх пацієнтів відбувалось припинення і/або зникнення болю протягом 2-х хвилин від початку кріовпливу. Ускладнень не було. Ремісія становила 36 місяців і більше.

30       Клінічні приклади: Пацієнтка Ш., 37 років, майстер трикотажної фабрики, звернулась зі скаргами на пекучий нестерпний біль, в ділянці кореня носа, правого ока, верхньої та нижньої щелепи справа з ірадіацією в потилицю і верхній плечовий пояс. З анамнезу відомо, що подібними приступами страждає 6 років з частотою 2-3 рази на рік. Була оперована з приводу гаймориту (гайморотомія справа), проте після операції інтенсивність і частота болю не тільки не зменшилась, а навпаки посилилась. Через 2 роки було зроблено операцію, конхотомію справа, яка також не дала позитивних результатів. Згодом консилиум у складі лікарів: нейрохірурга,

35       невропатолога, терапевта, ЛОР, офтальмолога встановив діагноз - синдром Слюдера. Медикаментозна терапія - анальгетики, седативні, десенсибілізуючі, протисудомні, біостимулятори, а також фізіотерапевтичні процедури - ендоназальний електрофорез з розчином новокаїну, діадинамічні токи тільки послаблювали біль. За допомогою апарата КАО - 02 проведено кріодію рідким азотом ділянки aggre nasi справа в діаметрі 1.5 см з експозицією 50

40       секунд. На 15-тій секунді хвора відчула різке зменшення болю, але з'явилося відчуття пекучості в ділянці кріодії. Шкіра правої половини обличчя почервоніла, з'явився піт в ділянці чола, слезотеча з правого ока. Наприкінці кріодії на 50-тій секунді біль повністю припинився, проте пацієнтка відчула притуплення в голові і пекучість, безпосередньо в ділянці кріовпливу. Під наглядом була протягом 36 місяців. Приступів болю не було, працює на попередній роботі.

45       Пацієнт М. 62 роки, протягом 9 років страждає на невралгію I-II гілки трійчастого нерва зліва. Неодноразові оперативні втручання в порожнині носа і параназальних пазухах (підслизова резекція перегородки носа, конхотомія, гайморотомія) ефекту не дали: приступи болю повторювались 6-7 разів на рік. Для лікування застосовувались - анальгетики, протисудомні, седативні, снодійні, транквілізатори, протизапальна, десенсебілізуюча терапії тільки

50       полегшували біль. Ендовазальні новокаїнові блокади за Я.С.Темкиним припиняли приступ болю на 1-1,5 години, після чого біль відновлювався. Фізіотерапевтичне лікування, у вигляді електрофореза, діадинамічних струмів тільки загострювали захворювання. Під час чергового больового нападу, що медикаментозно не купірувався, було проведено кріодію по вище вказаній методиці. При експозиції 1 хвилина, біль зменшився на 30 секунд та припинився через

55       2 хвилини. Катамнез 3 роки, за цей час рецидивів больового синдрому не було.

Таким чином, локальне заморожування гребельки носа - безболісний, безкровний метод купірування больового синдрому при внутрішньочерепних гангліонітах. Процедура легко переноситься хворими, а щадні властивості, простота і доступність, а також безпечність з високою ефективністю дозволяють застосовувати цей метод в клінічній практиці.

Технічний результат. Спосіб усунення больового синдрому при внутрішньочерепних гангліонітах шляхом локального заморожування рефлексогенної зони в ділянці носової гребельки (agger nasi) рідким азотом за допомогою кріоапарата з діаметром насадки кріоапарата 5 мм, з експозицією одна хвилина, дозволяє ліквідувати біль, який не здатні усунути медикаментозні засоби та інші локальні маніпуляції у вигляді блокад, фізіотерапії тощо; не застосовувати оперативного втручання та продовжити ремісію больового синдрому при внутрішньочерепних гангліонітах.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб усунення больового синдрому при внутрішньочерепних гангліонітах, що включає дію на рефлексогенну зону в ділянці носової гребельки, який **відрізняється** тим, що застосовують локальне заморожування рефлексогенної ділянки (agger nasi) рідким азотом протягом 1 хвилини за допомогою кріоапарата з насадкою діаметром 5 мм.

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601