



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43216 (13) U
(51) МПК (2009)
A61N 1/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО РИНІТУ

1

2

(21) u200901781

(22) 02.03.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл.№ 15, 2009 р.

(72) ГАРЮК ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ, БОБРУСЬ АР-
ТЕМ БОРИСОВИЧ, ГАРЮК ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ(57) Спосіб лікування медикаментозного риніту,
який включає проведення анестезії та вплив лазе-
ром, який **відрізняється** тим, що після анестезії
здійснюють фарбування слизової оболонки пе-
редніх кінців нижніх носових раковин розчином

метиленового синього, втручання проводять квар-
цовим волокном світлопроводу контактним спосо-
бом в імпульсно-періодичному режимі з інтерва-
лами імпульсу і міжімпульсної паузи в чверть
секунди потужністю на виході 8 Вт, при цьому
втручання проводять під контролем ригідного ен-
доскопа, в підслизовому шарі по черзі формують
від трьох до чотирьох каналів, дію проводять па-
ралельно на всю довжину від переднього кінця
нижньої носової раковини до заднього, волокно
світлопроводу просувають усередині підслизового
шару із швидкістю 1см/сек., у точках входу протя-
гом декількох секунд здійснюють гемостаз.

Корисна модель відноситься до медицини, а
саме до оториноларингології і може бути викорис-
тана при лікуванні медикаментозного риніту.

За останнє десятиліття кількість людей що
зловживають судинозвужувальними краплями не-
ухильно росте, що приводить до розвитку у даної
категорії хворих медикаментозного риніту. Причи-
нами розповсюдження даної патології є наступні
чинники: доступність даного виду лікарських пре-
паратів, можливість придбати краплі без рецепту,
величезна кількість пацієнтів, що самостійно за-
ймаються своїм лікуванням. Часто це і відсутність
контролю з боку лікаря, що лікує. Недоліком даних
препаратів є те, що спочатку настає реактивна
гіперемія, яка виявляється посиленням кровотоку
в слизовій оболонці носа, а з часом наступають і
стійкі порушення кровообігу, які надалі ведуть до
морфологічної перебудови судинного русла.

Запропоновано і впроваджено в практику ве-
личезна кількість методик дії на слизову оболонку
нижніх носових раковин, які володіють як своїми
перевагами, так і недоліками, але їх кількість гово-
рить про те, що оптимальний метод дії не знайде-
ний. До даних методик відносяться: підслизова
вазотомія, електрокоагуляція слизової оболонки,
кріодеструкція нижніх носових раковин (аплікацій-
на або внутрішньослизова), ультразвукова дезін-
теграція, радіохвильова дія.

Основою для створення методики послужили
способи, запропоновані раніше. Це методика під-

слизової вазотомії використовує особливості кро-
востачання нижніх носових раковин, вперше
запропонована Г.З. Піскуновим і С.З. Піскуновим
(Піскунов Г.З., Піскунов С.З. Клиническая рино-
логия. - М.: Миклош, 2002. - С.51). Техніка даного
втручання проста і полягає в перетині судин, що
йдуть з кісткової основи носової раковини у влас-
ний шар слизової оболонки, де вони беруть
участь в утворенні артеріовенозних анастомозів.
Особливістю є те, що даний метод максимально
зберігає основні функціональні структури слизи-
стої оболонки: миготливий епітелій, власний шар із
залозами, що містяться в ній, і венозними спле-
тіннями.

Найбільш близьким та обраним за прототип є
спосіб із застосуванням дії напівпровідникового
лазера при хронічних формах риніту, запропоно-
вана М.С. Плужниковим (Плужников М.С., Лопатко
А.И., Рядова М.А. Лазерная хирургия в оторино-
ларингологии. - Минск, 2000г.). Проводять точко-
вий лазерний вплив на рефлексогенні зони слизи-
стої оболонки порожнини носа. Даними зонами є
сплетення волокон симпатичного, парасимпатич-
ного і трійчастого нервів переважно в області пе-
редніх і задніх відділів нижньої і середньої носо-
вих раковин. Коли це не приводить до очікуваного
результату, то проводять коагуляцію уздовж всієї
носової раковини, починаючи з її задніх відділів і
поволі просуваючись до передніх. Дана методика
володіє високою ефективністю, основна перевага

(13) U
(11) 43216
(19) UA

її проведення це безкровність, хоча не можна уникнути травмуючої дії на поверхневі шари слизової оболонки.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу лікування медикаментозного риніту, в якому за рахунок зміну характеру впливу, досягається зменшення об'єму нижніх носових раковин, що забезпечує достатнє носове дихання, можливість відмови від судинозвужувальних препаратів, за рахунок чого відбувається покращення результатів лікування.

Поставлена задача вирішується в способі лікування медикаментозного риніту, який містить проведення анестезії та вплив лазером, згідно з корисною моделлю, після анестезії здійснюють фарбування слизової оболонки передніх кінців нижніх носових раковин розчином метиленового синього, втручання проводять кварцевим волокном світлопровода контактним способом в імпульсно-періодичному режимі з інтервалами імпульсу і міжімпульсної паузи в чверть секунди потужністю на виході 8Вт, при цьому втручання проводять під контролем ригідного ендоскопа, в підслизовому шарі по черзі формують від трьох до чотирьох каналів, дію проводять паралельно на всю довжину від переднього кінця нижньої носової раковини до заднього, волокно світлопровода просувають у середині підслизового шару із швидкістю 1см/сек., у точках входу протягом декілька секунд здійснюють гемостаз.

Даний спосіб дозволяє значно зменшити об'єм нижніх носових раковин, що забезпечує достатнє носове дихання. Важливим є те, що передній край нижньої носової раковини бере участь у формуванні клапана носа, а втручання за рахунок його розширення, сприяє перетворенню інспіраторного повітряного потоку з ламинарного в турбулентний.

Зберігається миготливий епітелій, який знаходиться на поверхні, оскільки канали формуються в підслизовому шарі, що позитивно впливає на функцію мукоциліарного транспорту. Зберігаючим, по відношенню до навколишніх тканин, є використання імпульсно-періодичного режиму, що значно зменшує запальні явища в післяопераційному періоді, сприяє швидкій регенерації тканини.

Метод дії є патогенетично обґрунтованим, оскільки руйнуються кавернозні сплетення підслизового шару. Це дає можливість пацієнтові достатньо легко відмовитися від деконгестантів.

Запропоноване нами фарбування слизової оболонки дозволило збільшити поглинання тканиною лазерного випромінювання, за рахунок зменшення віддзеркалення. Найбільшу кількість лазерної енергії перетворити в теплову, що полегшує входження волокна в підслизовий шар передніх відділів носової раковини.

Можливість одномоментного використання риноскопа для візуальної оцінки дії лазера, дозволяє зробити втручання більш контрольованим. Це забезпечує точність маніпулювання, запобігає ризику розвитку інтраопераційних ускладнень.

При виконанні даного виду втручання відпадає необхідність в тампонаді порожнини носа, що позитивно позначається на загальному стані хворого

і запобігає ризику розвитку синехій порожнини носа в пізньому післяопераційному періоді.

Спосіб дозволяє скоротити кількість післяопераційних візитів, оскільки відсутня необхідність в тривалому догляді за порожниною носа. А скорочення термінів тимчасової непрацездатності грає величезну роль в соціальному плані.

Для проведення втручання по запропонованому способу хірургічного лікування медикаментозного риніту використовують імпульсно-періодичний напівпровідниковий лазер «Ліка-хірург» виробництва Фотоніка Плюс (м.Черкаси). Дана лазерна установка володіє наступними характеристиками: довжина хвилі 980нм, довжина хвилі лазера-пілота 650нм, регульована потужність на виході світлопровода до 10Вт, можливість роботи в безперервному і імпульсно-періодичному режимі.

Спосіб дозволяє проводити втручання в амбулаторних умовах. Критеріями включення пацієнтів для проведення лазерної дії на слизову оболонку носових раковин були наступні: поперемінна відсутність носового дихання то однією то іншою половиною носа, або його повна відсутність з двох сторін, неможливість самостійної відмови пацієнта від застосування деконгестантів, використання судинозвужувальних препаратів строком від одного і більше років, неефективність раніше проведених курсів консервативної терапії медикаментозного риніту.

За 30 хвилин до втручання хворим проводять премедикацію з метою купірування больових відчуттів в ході дії і зменшення реактивних запальних явищ в ранньому післяопераційному періоді. Зазвичай для досягнення цієї мети використовують внутрішньом'язове введення кетопрофену (кетонал) в дозі 100 міліграм і дексаметазону в дозі 4 міліграми.

Втручання проводять в положенні пацієнта лежачи на спині, з незначним зсувом голови хворого від середньої лінії у напрямку до оператора, що покращує огляд і на відміну від положення сидячи є зручнішим для хірурга.

Вплив здійснюють під місцевою аплікаційно-інфільтраційною анестезією. Спочатку виконують аплікаційну анестезію ватяними тампонами, рясно змоченими розчином артикаїну гідрохлориду з епінефрином (ультракаїн), які за допомогою штикоподібного пінцета вводять в загальні носові ходи пацієнта з двох сторін на три хвилини, а потім видаляють. Після чого поперемінно з кожного боку, проводять інфільтраційну анестезію розчином артикаїну гідрохлориду розведенням до 10мл у фізіологічному розчині натрію хлориду. Ін'єкцію проводять в передні кінці нижніх носових раковин, для чого голку шприца, занурюють до кістки, проходячи власне слизову оболонку і її підслизовий шар. Інфільтрацію бажано проводити з однієї крапки, тим самим, досягається гідросепаровка слизової оболонки від кістки. Проводити анестезію з декількох крапок технічно не вірно, оскільки це веде до неминучого витікання анестетика в порожнину носа. Анестезія настає через три хвилини, про її достатність і правильність виконання можна судити по відчуттю оніміння верхніх різців пацієнта.

Перед втручанням необхідно попросити пацієнта по можливості не проводити рухів головою, оскільки це може привести до травмування останнього. Вдих здійснювати через рот, що дозволяє запобігти попаданню диму, що утворюється в ході роботи лазера, в нижні дихальні шляхи. Видих просять проводити через ніс, це сприяє видаленню диму з порожнини носа і покращує огляд операційного поля для хірурга. Про свої відчуття в ході втручання хворий повідомляє оператора виключно голосом.

В деяких випадках через прояви основного процесу (медикаментозний риніт), а також під дією інфільтраційної анестезії, слизова оболонка носових раковин бліда, знебарвлена. Взаємодія лазерного випромінювання з тканиною відбувається важко. Зв'язано це з тим, що змінюються оптичні властивості слизової оболонки, а це сприяє віддзеркаленню, зменшує поглинання і трансформацію енергії в теплову. Для вирішення цієї проблеми нами запропоновано фарбування слизової оболонки передніх кінців нижніх носових раковин розчином метиленового синього (водний розчин піоктаніну). Нанесення на слизову оболонку здійснюють зондом після анестезії безпосередньо перед дією. Це дозволяє уникнути «колірної залежності», характерної для лазерів тих, що працюють в «ближньому інфрачервоному діапазоні».

Втручання проводять кварцевим волокном світлопровода, контактним способом. Встановлюють наступні параметри: потужність на виході 8Вт, режим імпульсно-періодичний з інтервалами імпульсу і міжімпульсної паузи в чверть секунди, що дозволяє мінімізувати теплову дію на навколишні тканини. В ході втручання в підслизовому шарі, чому сприяє попередня гідросепаровка слизової оболонки, по черзі формуємо від трьох до чотирьох каналів. Дію проводять паралельно на всю довжину від переднього кінця нижньої носової раковини до заднього. Канали проходять по верхньому, медіальному, і нижньому краю раковини, а при деяких варіантах анатомічної будови і під нею.

Можливо, формування додаткового каналу по нижньому краю середньої носової раковини. Волокно просувається усередині підслизового шару із швидкістю 1см/сек., затримуючись на декілька секунд у точок входу з метою гемостазу, що надалі дозволяє не тампонувати порожнину носа.

Гнучкість кварцового волокна дозволяє повторити анатомію нижніх носових раковин. Втручання проводиться під контролем зору за допомогою ригідного ендоскопа. Це дозволяє вчасно відмітити можливий вихід світлопроводу із слизової оболонки в порожнину носа, а в деяких випадках і запобігти йому. Важливим в цьому випадку є можливість контролю в задніх відділах порожнини носа і попередження небажаної дії лазерного випромінювання в області глоткових вуст слухових труб.

Після втручання протягом тридцяти хвилин за пацієнтом ведеться динамічне спостереження. Проводиться передня риноскопія, орофарингоскопія, при необхідності повторюється ендоскопічне дослідження. За відсутності ознак кровотечі пацієнта просять піднятися і зайняти вертикальне положення. Після чого хворий може бути відпущений додому. Впродовж трьох днів пацієнтові рекомендується уникати фізичних навантажень, відвідин лазні, прийому алкоголю. Застосування деконгестантів в післяопераційному періоді строго забороняється, а догляд за порожниною носа здійснюється за допомогою масляних крапель, що сприяє швидкому відновленню слизової оболонки. Повторний огляд призначають наступного дня, іноді в ході його виконують догляд за порожниною носа. Звичайне утворення кірок незначне, а терміни відновлення працездатності мінімальні.

За період з 2006 по 2009 рік за даним способом проліковано 124 пацієнти з медикаментозним ринітом. У найближчому і віддаленому періодах отримані позитивні результати, ефективність склала 96,8%. Запропонований спосіб може виконуватися як самостійно, так і доповнювати втручання на перегородці носа і додаткових пазухах.