



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **30432** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
**A61B 17/24**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ СТІНОК ЛОБНОЇ І ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОЇ ПАЗУХ

1

2

(21) u200712364

(22) 07.11.2007

(24) 25.02.2008

(72) МІТІН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, ГОМЗА  
ЯНА ЮРІЇВНА, UA, ПАСІЧНИЙ СЕРГІЙ  
ВІТАЛІЙОВИЧ, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, UA

(56)

(57) Пристрій для фіксації стінок лобної і верхньощелепної пазух, що містить еластичну трубку, до якої приєднано балончик, що роздувається, та незворотний клапан, який **відрізняється** тим, що трубка та балончик виконані з біоінертного матеріалу (силікону), а всередині трубки та балончика проходить гнучкий металевий дріт, фіксований одним кінцем до незворотного клапана.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до медицини, а саме до оториноларингології, крім того може бути використана в щелепно-лицевій хірургії, онкології, нейрохірургії.

На сьогоднішній день актуальною проблемою оториноларингології є якісне лікування деформацій передньої стінки лобних і верхньощелепних пазух при переломах або для проведення пластики після хірургічних втручань на цих пазухах, коли необхідно зафіксувати на певний час розламану стінку пазухи для правильного зростання кісткових уламків або правильної фіксації з метою приживлення транспланта, який закриває дефект в цій стінці, забезпечити сталий гемостаз в пазусі після операції, при цьому забезпечити мінімальний вплив штучного матеріалу, який використовується, на слизову оболонку пазухи [1, 2, 3].

Прототипом апарату, що заявляється, є пристрій для лікування носа і його приносових пазух [4], який має у своїй конструкції такі частини:

1. Еластична трубка.
2. Канал, який виходить в задній балончик.
3. Канал, який виходить в передній балончик.
4. Канал, який виходить на утворюючу поверхню трубки.
5. Передній балончик.
6. Задній балончик.
7. Металева трубка.
8. Переходник для шприца.
- 9, 10. Незворотні клапани.

Недоліками відомого апарату є використання його виключно з метою видалення із верхньощелепних пазух патологічного вмісту і

введення в них лікарських речовин, що виключає можливість застосовувати цей пристрій для фіксації стінок приносових пазух. Наявність декількох каналів шаблону не забезпечують можливість фіксації балончиком стінок пазух. Трубка виконана з металу і не є гнучкою.

Задача, що вирішується, полягає в створенні пристрою для забезпечення ефективної фіксації стінок лобних і верхньощелепних пазух при переломах, особливо вдавнених переломах їх передньої стінки, або для проведення пластики їх стінок після хірургічних втручань на цих пазухах під час лікування пацієнта з одночасним забезпеченням сталого гемостазу в пазусі після операції, при цьому забезпечивши мінімальний вплив штучного матеріалу, який використовується, на слизову оболонку пазухи.

Це здійснюється за рахунок видалення із шаблону каналів, одного балончика, одного незворотного клапана та заміни матеріалів, з яких зроблено прототип на інші, тобто пластик і гума в області трубки і балончика замінюються на силікон.

Технічний результат від впровадження пристрою, що пропонується буде полягати у створенні стабільної фіксації кісткових уламків або трансплантів стінок лобних і верхньощелепних пазух, забезпечення стабільного гемостазу в пазухах після операції при мініальному впливі штучного матеріалу, який використовується, на слизову оболонку пазухи та забезпеченні якісного лікування деформацій передньої стінки лобних і верхньощелепних пазух при переломах або при

(19) **UA** (11) **30432** (13) **U**

проведенні пластики після хірургічних втручань на цих пазухах.

Поставлену задачу досягають тим, що у відомому пристрої, що містить еластичну трубку, до якої приєднано балончик, що роздувається та незворотний клапан, згідно корисної моделі трубка та балончик виконані з біоінертного матеріалу (силікону), а всередині трубки та балончика проходить гнучкий металевий дріт, фіксований одним кінцем до незворотного клапана.

Відмінними особливостями пристрою для фіксації стінок лобної і верхньощелепної пазух є еластична силіконова трубка, до якої на одному кінці приєднаний силіконовий балончик, який роздувається. На другому її кінці розміщений незворотний клапан. Всередині трубки і балончика вільно проходить гнучкий металевий дріт, фіксований одним кінцем до незворотного клапана. Дріт виконує функцію мандрена для встановлення балончика в лобну або верхньощелепну пазуху. Така корисна модель дозволяє підвищити якість фіксації стінок лобних і верхньощелепних пазух в заданому положенні, забезпечити стабільний гемостаз після операції та за рахунок використання біоінертного матеріалу силікону запобігти післяопераційному реактивному запаленню слизової оболонки пазухи.

З відомих джерел такий пристрій для фіксації стінок лобної і верхньощелепної пазух не відомий.

Сутність корисної моделі пояснюється графічно, де:

1. силіконова трубка;
2. силіконовий балончик, який роздувається;
3. незворотний клапан;
4. гнучкий металевий дріт.

Пристрій для фіксації стінок лобної і верхньощелепної пазух використовують наступним чином.

Пацієнту через трепанаційний отвір в стінці пазухи діаметром 0,5-1 см в лобну або у верхньощелепну пазуху вводять силіконовий балончик, який роздувається (2), за допомогою одноразового шприца голкою проколюють незворотний клапан (3) так, щоб не проколоти силіконову трубку (1), в яку вводять повітря в кількості, необхідній для роздуття силіконового балончика (2), який фіксує зсередини стінку пазухи в заданому положенні, перешкоджаючи її западінню. Потім за допомогою гнучкого металевого дроту (4), розташованого всередині силіконової трубки (1) і одним кінцем зафіксованого до незворотного клапана (3), цю трубку загинають і фіксують її декількома швами до м'яких тканин, а її кінець фіксують пластиром до шкіри обличчя. Силіконовий балончик знаходиться в пазусі 5 днів, після чого знову за допомогою одноразового шприца голкою проколюють незворотний клапан (3) і відсмоктують повітря з силіконового балончика (2), внаслідок чого він здувається і легко без зусиль виймається з пазухи. При цьому сформована стінка пазухи залишається в потрібному положенні і не западає.

Приклад конкретного використання пристрою:

Хворий В., 42 роки, звернувся в ЛОР-клініку зі скаргами на косметичний дефект - западіння

передньої стінки правої лобної пазухи внаслідок травми, яка відбулась 5 днів тому. Об'єктивно: кістки передньої стінки правої лобної пазухи кріпяться, западають всередину пазухи, утворюючи вдавлення в надбровній області справа. Був поставлений діагноз: вдавлений перелом передньої стінки правої лобної пазухи. Була проведена рентгенографія приносових пазух, яка підтвердила діагноз. Під ендотрахеальним наркозом хворому була проведена операція - пластика передньої стінки правої лобної пазухи. Проведений розріз шкіри по медіальному краю правої брови довжиною 2 см. М'які тканини тупо відсепаровані від кістки. Гемостаз по ходу операції. Долотом в області медіального краю передньої стінки правої лобної пазухи зроблено трепанаційний отвір діаметром 0,5 на 1 см, через який до середини пазухи введено елеватор, за допомогою якого піднято уламки передньої стінки пазухи. Через трепанаційний отвір введено силіконовий балончик, який роздувається. За допомогою одноразового шприца голкою обережно проколоти незворотний клапан. Через силіконову трубку введено повітря, яким роздуто силіконовий балончик, і він зафіксував зсередини передню стінку правої лобної пазухи в заданому положенні, перешкоджаючи її западінню. Силіконову трубку зафіксовано декількома швами до шкіри в області розрізу, потім за допомогою гнучкого металевого дроту, розташованого всередині силіконової трубки, вона зігнута догори і її кінець приклеєний пластиром до шкіри обличчя. Рана пошарово ушита. Післяопераційних ускладнень немає. Силіконовий балончик знаходився в пазусі 5 днів, після чого знову за допомогою одноразового шприца голкою проколотий незворотний клапан і відсмоктане повітря з силіконового балончика, внаслідок чого він здувся і легко без зусиль був вийнятий з пазухи. При цьому сформована стінка пазухи залишилась в потрібному положенні без западіння. На шкіру в місці розтину накладена асептична пов'язка з маззю Вишневського. Рана зажила вторинним натягом за 4 дні без косметичного дефекту. Хворий в задовільному стані виписаний додому.

За період з 1996 по 2007 роки пристрій, що заявляється, було застосовано у 38 хворих - у всіх випадках з позитивним результатом. Пристрій досить простий у виготовленні. Використання пристрою просте, малотравматичне, дає гарні клінічні і стійкі косметичні результати за рахунок фіксації ним западаючої стінки лобної або верхньощелепної пазухи на нетривалий, але необхідний для видужання час. Пристрій дає можливість скорочення терміну лікування хворих та мінімізації вторинних хірургічних дефектів внаслідок реконструктивної операції.

Джерела інформації.

1. Богданов В.В., Зинченко В.Г., Игнатенко В.П., Богатов П.П. К вопросу лечения больных с фронтобазальными травмами. // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. - 2000. - №2. - С.126-127.

2. Горбачевский В.Н., Сивач В.А., Лихошерст Е.К. Применение деминерализованной аллюкости для пластики передней стенки верхнечелюстной и лобной пазух. // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. - 1990. - №4. - С.22-26.

3. Броницкий В.А., Кириченко В.Г., Умеров Е.Х. Первичная пластика передней стенки лобных пазух протакрилом. // Медицинский журнал Узбекистана. - 1989. - № 4. - С.74.

4. Марков Г.И., Козлов В.С., Мазетов Г.С. Способ и устройство для введения препаратов в околоносовые пазухи. // Журнал ушных, носовых, горловых болезней. - 1984. - №5. - С. 2-26.

