УКРАЇНА (19) **UA** (11) **108635** (13) **U**

(51) МПК (2016.01)
A61B 1/227 (2006.01)
A61F 11/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00750**

(22) Дата подання заявки: **01.02.2016**

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.07.2016**

(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.07.2016, Бюл.№ 14**

(72) Винахідник(и):
Сушко Юрій Олександрович (UA),
Борисенко Олег Миколайович (UA),
Сребняк Ілона Анатоліївна (UA),
Гринько Іван Ігорович (UA),
Моргун Марина Миколаївна (UA)

(73) Власник(и):
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ",
вул. Зоологічна, 3, м. Київ, 03068 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІЇ СЛУХОВОЇ ТРУБИ ПРИ НАЯВНОСТІ ПЕРФОРАЦІЇ В БАРАБАННІЙ ПЕРЕТИНЦІ ПІСЛЯ ТИМПАНОСТОМІЇ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки функції слухової труби при наявності перфорації в барабанній перетинці після тимпаностомії, що включає дослідження функції слухової труби для визначення об'єктивних критеріїв тривалості знаходження тимпаностомічної трубки в барабанній порожнині та термін її видалення за допомогою спеціального пристрою, причому для дослідження використовують тест підвищення-пониження тиску за допомогою приладу компанії "Interacoustics235H" (Данія), при цьому висновок про відновлення функції слухової труби роблять на основі даних по вирівнюванню позитивного та негативного тиску, який подають в слуховий прохід при ковтальних рухах через 1, 3, 6, 9, 12 місяців, і коли тиск вирівнюється до "0" дПа шунт видаляють.

UA 108635 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема отоларингології, і може бути використана для попередження ускладнень, пов'язаних з знаходженням тимпаностомічної трубки у барабанній перетинці, а також вибору подальшої тактики лікування хворих на середній секреторний отит з рецидивуючим перебігом.

Актуальним питанням для провідних отомікрохірургів світу залишається ризик розвитку рецидивів захворювання у вигляді як повторних секреторних середніх отитів, так із розвитком секреторних мастоїдитів (Плужников М.С., Дискаленко В.В., 1995; Berckman R. et al., 2000; Mallet Y., Nouwen J. et al., 2003; Naim, Linthicum, 2004; Migirov et al., 2005).

Повноцінна вентиляція середнього вуха та рух слухових кісточок у повному обсязі можливі лише при нормальній функції слухової труби. Пацієнт може повністю вирівняти залишковий позитивний тиск, що виник в результаті пасивного відкриття і закриття слухової труби як наслідок підвищення тиску в слуховому проході. Аналогічно відбувається вирівнювання негативного тиску за рахунок повторних ковтальних рухів (Таваркиладзе Г.А. Руководство по клинической аудиологии. - М., 2013. - С. 263-266).

У пацієнтів із середнім секреторними отитом, у яких порушена вентиляція середнього вуха, для попередження ускладнень, розвитку рецидиву захворювання здійснюють тимпаностомію (використовують тимпаностомічні трубки). При цьому не існує об'єктивних методів оцінки функції відновлення слухової труби для визначення оптимальної тривалості знаходження в барабанній перетинці.

В подібних випадках при ранньому видаленні тимпаностомічних трубок, без визначення відновленої функції слухової труби, залишається ризик виникнення рецидиву захворювання. Та і при тривалому знаходженні вентиляційних трубок в барабанній перетинці можливе виникнення таких ускладнень, як стійка перфорація, тимпаносклероз, сегментарна атрофія та ін. Своєчасне ж видалення шунта запобігає виникненню ускладнень, пов'язаних як з раннім видаленням шунта, так і при необґрунтованому тривалому знаходженні.

Найбільш близьким до запропонованого нами способу є робота (Дмитриев Н.С., Милешина Н.А., 2003), де контроль за відновленням прохідності слухової труби здійснюється шляхом виконання тимпанометрії в режимі дослідження прохідності слухової труби. Однак функція досліджується не в повному обсязі, а саме в даній роботі в слуховий прохід подається тільки позитивний тиск, але нормальна функція слухової труби складається з двох складових, а саме вирівнювання тиску до 0 дПа (декапаскаль) для відновлення функції слухової труби можливо лише як при поданні підвищеного позитивного так і негативного тиску.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб оцінки функції слухової труби у хворих на секреторний середній отит з рецидивуючим перебігом за рахунок визначення об'єктивних критеріїв відновлення функції слухової труби для своєчасного видалення шунта.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі оцінки функції слухової труби після тимпаностомії в режимі дослідження функції за допомогою спеціальних пристроїв, згідно з корисною моделлю, для дослідження використовують тест підвищення-пониження тиску за допомогою приладу компанії "Interacoustics235H" (Данія), при цьому висновок про відновлення функції слухової труби роблять на основі даних по вирівнюванню позитивного та негативного тиску, який подають в слуховий прохід при ковтальних рухах через 1-, 3-, 6-, 9-, 12 місяців, і коли тиск вирівнюється до "0" дПа шунт видаляють.

Клінічний випадок:

Хвора К., 50 років, звернулася зі скаргами на зниження слуху на ліве вухо. Відчуття переповнення в лівому вусі. З анамнезу: дані скарги виникли після перенесеного ГРВІ та тривають близько 3-х місяців. Лікувалася амбулаторно, була проведена консервативна терапія та катетеризація слухових труб з введенням розчину дексаметазону, без ефекту.

При огляді: барабанна перетинка мутна, без світлового конусу, дещо втягнута, відмічається ексудат у вигляді рівня рідини з пухирцями повітря.

На аудіометричній кривій в барабанній перетинці зліва відмічається кістково-повітряний інтервал 30 дБ. Тимпанометрична крива типу "В". На серії СКТ зрізах скроневих кісток барабанна порожнина, атик, антрум та поодинокі комірки соскоподібного відростка заповнені м'якотканинним компонентом.

При ендоскопічному дослідженні носу та носоглотки слизова рожева, чиста, носові ходи вільні, носова переділка в серединному положенні. Глоткове устя слухової труби рухоме, просвіт вільний.

Хворій було виконано в даному випадку мірінготомію (етап шунтування), отримано 2 мл щільного вмісту жовтого кольору, встановлено шунт.

При повторному огляді через 1 місяць: на аудіометричній кривій пороги слуху практично відновлені, кістково-повітряний інтервал складає 5 дБ. Далі дослідження функції слухової труби

здійснюють шляхом виконання тесту підвищення - пониження тиску (інфляційно-дефляційним тестом) при ковтальних рухах за допомогою аналізатора середнього вуха компанії "Interacoustics235H" (Данія). Подається позитивний тиск 300 дПа, при якому виникло пасивне відкриття слухової труби і її закриття. В барабанній порожнині після цього залишається тиск, що називається тиском закриття, і подальше вирівнювання тиску досягається при повторних ковтальних рухах, що супроводжується скороченням м'язів, натягуючи м'яке піднебіння. При цьому виникає відкриття слухової труби і проходження повітря в носоглотку. Після цього подається негативний тиск до -600 дПа. Знижений тиск вирівнюється за допомогою повторних ковтальних рухів. Тиск, що залишився, називається резидуальним від'ємним тиском.

Дослідження було виконано за такою схемою, згідно з корисною моделлю:

- через 3 місяці: позитивний тиск +300 дПа вирівнюється до +100 дПа, але негативний -300 дПа не вирівнюється.

- через 6 місяців: позитивний тиск +300 дПа вирівнюється до 0, негативний -300 дПа не вирівнюється.

- через 8 місяців: позитивний тиск +300 дПа вирівнюється до 0, негативний -600 дПа вирівнюється до -300 дПа.

- через 9 місяців: позитивний тиск +300 дПа вирівнюється до 0, негативний -600 дПа вирівнюється до 0.

Враховуючи відновлену функцію слухової труби за рахунок вирівнювання поданого позитивного та негативного тиску до 0, пацієнтці було видалено шунт. Протягом 1 року рецидивів захворювання не відмічалось, скарги відсутні. Барабанна перетинка сіра, контури чіткі, наявний світловий рефлекс. Відсутній кістково-повітряний інтервал на аудіометрії. Відмічається тимпанограма типу "А".

Успіх лікування, довготривалий безрецидивний період було досягнуто завдяки своєчасному видаленню шунта за рахунок визначеної своєчасно відновленої функції слухової труби.

Таким чином використання запропонованого способу оцінки функції слухової труби дозволить підвищити ефективність лікування хворих на рецидивуючі секреторні середні отити. Розроблений новий підхід дозволяє своєчасне видалення шунта при відновленій функції слухової труби, запобігає подальшим рецидивам захворювання та дозволяє уникнути ускладнень, пов'язаних з довготривалим знаходженням шунта в барабанній порожнині.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки функції слухової труби при наявності перфорації в барабанній перетинці після тимпаностомії, що включає дослідження функції слухової труби для визначення об'єктивних критеріїв тривалості знаходження тимпаностомічної трубки в барабанній порожнині та термін її видалення за допомогою спеціального пристрою, який **відрізняється** тим, що для дослідження використовують тест підвищення-пониження тиску за допомогою приладу компанії "Interacoustics235H" (Данія), при цьому висновок про відновлення функції слухової труби роблять на основі даних по вирівнюванню позитивного та негативного тиску, який подають в слуховий прохід при ковтальних рухах через 1, 3, 6, 9, 12 місяців, і коли тиск вирівнюється до "0" дПа шунт видаляють.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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