



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 62695

(13) A

(51) 7 A61B5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ФОНАЦІЙНОГО ТИСКУ

1

2

(21) 2003054066

(22) 06 05 2003

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Мироненко Наталя Григорівна

(73) ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІ-
РУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Пристрій для виміру фонаційного тиску, що містить порожнистий циліндр, з'єднаний з водяним манометром, який відрізняється тим, що циліндр діаметром 2см, довжиною 1см у дистальному кінці запаятий і має отвір діаметром 1,5см із клапаном, а на бічній поверхні має отвір діаметром 0,5см з відвідною трубкою для з'єднання з водяним манометром

Винахід відноситься до медицини, а саме клінічній медицині і може бути використане в оториноларингології, онкології, фоніатрії, фонохірургії, пластичній хірургії

При раку гортані III-IV стадії, коли виникає необхідність виконання органоруйнуючої операції - ларингектомії, після онкологічної операції виконують голосовідновлюючу операцію (накладають шунт між трахеєю і глоткою чи між трахеєю і стравоходом). Для об'єктивної оцінки ефективності виконання голосовідновлюючої операції користуються виміром різних параметрів відновленої голосової функції. Одним з таких параметрів є фонаційний тиск. Фонаційний тиск, це тиск повітряного потоку, що проходить через шунт при фонації. Запропоновано ряд пристроїв для виміру фонаційного тиску: катетери, троакари з'єднані з водяним манометром (И. Максимов, 1987, Berg J van den, 1956).

Як прототип нами узятий пристрій для виміру фонаційного тиску, що представляє собою троакар, з'єднаний з водяним манометром (Moser M., Kittel G., 1981). Пристрій використовується в такий спосіб: під місцевою анестезією виробляється пункція трахеї в області 5-6 міжребер'я за допомогою троакара, потім до канюле троакара приєднують манометр, просять хворого закрити пальцем трахеостому і фонірувати голосний звук «а» у звичний для нього тональності. По зміні висоти водяного стовпа манометра, судять про величину фонаційного тиску в сантиметрах водяного стовпа.

Недоліками прототипу є: інвазивність методу, поява запальних явищ у місці проколу трахеї, кро-

вотеча, гематоми, нагноєння рани, можлива поява емфіземи підшкірножирової клітковини в місці проведення маніпуляції. На пункцію трахеї хворий може не погодитися, і її взагалі не можна рекомендувати як щоденну маніпуляцію.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення пристрою для виміру фонаційного тиску. Сутність винаходу полягає в наступному: моделюється накладка на трахеостому (фиг.), що складає з порожнього поліхлорвінілового циліндра (1) діаметром 2см, довжиною 1см. Дистальний кінець циліндра запаятий і має в центрі отвір 1,5см у діаметрі з клапаном (2), що відкривається при вдиху і закривається при видиху. У бічній поверхні циліндр має отвір з відвідною трубкою (3) діаметром 0,5см і довжиною 1см. Відвідна трубка розташована стосовно циліндра під кутом 90 градусів. Запропонований пристрій використовується в такий спосіб: накладку на трахеостому з клапаном і відвідною трубкою щільно прикладається до трахеостоми, після змазування шкіри навколо трахеостоми вазеліновим олією, для створення герметичності. Відвідна трубка приєднується до водяного манометра, що дає можливість вимірити тиск від 0 до 100см водяного стовпа. Потім просять хворого після глибокого вдиху вимовляти голосний звук «а» у звичний для нього тональності і по шкалі манометра реєструють максимальну крапку фонаційного тиску.

Використання запропонованого нами пристрою дозволяє уникнути порушення цілісності шкіри, трахеї, не є пристроєм для інвазивного методу визначення фонаційного тиску. Застосування

(13) A

(11) 62695

(19) UA

пристрою запропонованого нами не викликає ніяких запальних реакцій у досліджуваному органі, зменшує час проведення дослідження, не травматичне для хворого

Запропонований пристрій дозволяє успішно вимірити фонаційний тиск у 100% випадків

ЛІТЕРАТУРА

1 Максимов И Фониатрия - М Медицина, 1987 - С 137-142

2 Berg J, van den Direct and Indirect Determination of the Mean Subglottic Pressure // Folia Phoniatr, S 1967, P 1-24

3 Moser M, Kittel G Bodyplethysmographische Untersuchungen der Stimmerzeugung Congress Proceedings and Abstracts of the IX Congress of the UEP, Amsterdam, 1981, P 115-123

