



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19251 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 5/04
A61B 8/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАРЕЗУ ЧИ ПАРАЛІЧУ ГОРТАНІ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ

1

2

(21) u200605508

(22) 19.05.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Ларін Олександр Сергійович, Ільченко Юрій Борисович, Доготар Валерій Борисович, Паламарчук Володимир Олександрович, Черенько Сергій Макарович

(73) Ларін Олександр Сергійович, Ільченко Юрій Борисович, Доготар Валерій Борисович, Паламарчук Володимир Олександрович, Черенько Сергій Макарович

(57) Спосіб ранньої диференційної діагностики парезу чи паралічу гортані після хірургічного втручання на щитоподібній залозі, що включає визначення паралічу гортані за допомогою ультразвуко-

вого дослідження (УЗД), який відрізняється тим, що після визначення ушкодження стовбура поворотного гортанного нерва проводять стимуляцію його серією імпульсів, які надходять від стимулятора периферійних нервів, наприклад, пристрою MS-11 Mini Stim, під контролем ультразвукового дослідження, і при стимуляції надпороговою напругою та відведенні голосової складки від середньої лінії на УЗД роблять висновок про анатомічну цілісність нерва та розвиток парезу, а при стимуляції надпороговою напругою та відсутності відведення однієї або ж обох голосових складок роблять висновок про порушення анатомічної цілісності нерва та розвиток однобічного або ж повного паралічу гортані.

Корисна модель відноситься до медицини, а зокрема оториноларингології та ендокринології і може використовуватись в ранній диференційній діагностиці парезу чи паралічу після хірургічного втручання на щитоподібній залозі.

Інтраопераційне ушкодження нервових структур шиї призводить до парезу або ж паралічу гортані, що призводить до погіршення функції дихання, втрати голосової функції та травмування психіки пацієнта.

Відомий інтраопераційний спосіб ідентифікації поворотного гортанного нерва (ПГН) шляхом контактного вимірювання пасивним електродом та омметром імпедансу лінійних структур регіональних нервових структур в зоні припустимого розміщення ПГН [Пат. 54914 UA, МПК7 A61B5/04; Опубл. 17.03.03, Бюл. №3].

Проте цей спосіб не гарантує від ушкодження гортанних нервів та в подальшому розвитку парезу чи паралічу гортані.

Відомий і спосіб діагностики паралічу гортані шляхом використання ультрасонографії гортані. За зміною рівня розташування ехосигналу під час фонації діагностують параліч гортані [А.С. 1734696 СССР, МПК A61B8/00; Опубл. 23.05.92, Бюл.

№19]. Але і цей спосіб є недостатньо ефективним. Він не дозволяє в ранньому післяопераційному періоді проводити диференційну діагностику - парезу чи паралічу.

В основу даної корисної моделі поставлена задача розробити такий спосіб ранньої диференційної діагностики парезу чи паралічу гортані після хірургічного втручання на щитоподібній залозі, який би шляхом застосування стимулюючого пристрою дозволив в ранньому періоді точно діагностувати парез чи параліч гортані.

Поставлена задача досягається тим, що в способі, який включає визначення паралічу гортані за допомогою ультразвукового дослідження, згідно з даною корисною моделлю, після визначення ушкодження стовбура поворотного гортанного нерва проводять стимуляцію його серією імпульсів, які надходять від стимулятора периферійних нервів, наприклад, пристрою MS-11 Mini Stim, під контролем ультразвукового дослідження і при стимуляції надпороговою напругою та відведенні голосової складки від середньої лінії на УЗД - свідчить про анатомічну цілісність нерва та розвиток парезу, при стимуляції надпороговою напругою та відсутності відведення однієї або ж обох голосо-

(19) UA (11) 19251 (13) U

вих складок на УЗД - свідчить про порушення анатомічної цілісності нерва та розвиток однобічного або ж повного паралічу гортані.

До даного рішення автори прийшли досліджуючи вплив стимуляції на нервові структури гортані під час спокійного дихання та контроль цього впливу за допомогою УЗД. На основі виявлених змін при даній патології і розроблено дану корисну модель.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Хворому після втручання на щитоподібній залозі при порушенні якості голосу зі скаргами на грубість та/або захриплість голосу, порушення функції дихання, проводять обстеження стану гортані. З метою виявлення ушкодження нервових структур виконують УЗД. Після визначення ушкодження стовбура ПГН для диференційної діагностики парезу чи паралічу, проводять його стимуляцію. Для цього пацієнта укладають на кушетку. Голові придають положення максимального відведення назад. Проводять місцеву анестезією 10% розчином лідокаїну шкіри в зоні щитоподібної залози. Під контролем УЗД, в проекції місця розташування ПГН вводять монополярний активний електрод стимулятора периферійних нервів. Пасивний електрод розташовують на шкіру в ділянці щитоподібного хряща. В даному випадку, автори використовують пристрій MS-11 Mini Stim. Оригінальна конструкція електроду дозволяє уникнути виникнення паразитного струму та скорочення прилеглих м'язових структур гортані та дозволяє точно стимулювати ПГН. Фізіологічна стимуляція ПГН викликає скорочення m. posticus та симетричне відведення голосових складок від медіальної лінії під час спокійного дихання. Ушкоджений нерв стимулюється серією імпульсів. При стимуляції ПГН надпороговою напругою і виникнення на УЗД відведення голосової складки від середньої лінії - свідчить про анатомічну цілісність ПГН - розвиток транзиторного паралічу. В цьому випадку для реабілітації пацієнта доцільне проведення консервативної терапії. При стимуляції ПГН надпороговою напругою і відсутності на УЗД відведення голосової складки, - свідчить про порушення анатомічної цілісності ПГН, тобто параліч, що потребує хірургічного лікування з відновлення функції гортані.

Приклад 1.

Хворий С., 18 років в першу добу після субтотальної резекції щитоподібної залози звернувся зі скаргами на грубість та хриплість голосу. ЛОР статус: при непрямій ларингоскопії - слизова оболонка гортані без змін, рухомість лівої голосової складки під час дихання та фонації відсутня. УЗД гортані виявило відсутність рухомості лівої голосової складки. Для диференційної діагностики патології виконана стимуляція лівого ПГН під контролем УЗД. При подразненні стовбура лівого ПГН надпороговою напругою, зафіксовано відведення лівої голосової складки від медіальної лінії. Поставлений клінічний діагноз - лівобічний невропатичний парез гортані (інтраопераційне травмування лівого ПГН без порушення його анатомічної цілісності). Призначено консервативне лікування. Контроль через 2 місяці установив - повне відновлення рухомості лівої голосової складки.

Приклад 2.

Хвора К. 54 роки, в першу добу після резекції щитоподібної залози, звернулася до лікаря зі скаргами на задишку в стані спокою, яка збільшується при навантаженні, захриплість голосу, слабкість. При непрямій ларингоскопії гортані рухомості голосових складок під час дихання і фонації не спостерігалось. На УЗД гортані - гематом в ложі щитоподібної залози не виявлено. Для уточнення діагнозу виконана стимуляція ПГН з обох боків. При стимуляції надпороговою напругою як з одного так і з іншого боку не виявлено їх відхилення. Поставлений діагноз - післяопераційний двосторонній невропатичний параліч гортані (порушення анатомічної цілісності правого та лівого ПГН). Превентивно для покращення трофіки нервової тканини призначена консервативна терапія, яка була підготовчим етапом перед подальшим хірургічним лікуванням. Опісля виконана правостороння хордектомія. Вчасно поставлений діагноз дозволив в ранній період та ефективно провести хірургічне лікування.

Таким чином даний спосіб дозволяє в ранньому післяопераційному періоді провести диференційну діагностику та вчасно і ефективно провести лікування виявленої патології. Спосіб рекомендується для впровадження в клінічну практику як ендокринологічних так і отоларингологічних клінік.