



УКРАЇНА

(19) UA (11) 8820 (13) U

(51) 7 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ НИЖЬОГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА У ХВОРИХ НА КОМПРЕСІЙНО-ТОКСИЧНУ НЕВРОПАТІЮ

1

2

(21) u200502031

(22) 04 03 2005

(24) 15 08 2005

(46) 15 08 2005, Бюл. № 8, 2005 р.

(72) Політун Антоніна Михайлівна, Бешарова Таїра Киримівна, Левченко Ганна Василівна, Костюк Тетяна Михайлівна

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

(57) Спосіб оцінки стану нижнього альвеолярного нерва у хворих на компресійно-токсичну невропатію,

що включає клінічні дослідження, який відрізняється тим, що додатково проводять електро-нейромиографічне дослідження, здійснюють реєстрацію та аналіз викликаних відповідей та при відсутності або зниженні амплітуди однієї з викликаних відповідей додатково вводять голкові електроди, потім реєструють спонтанну електроміограму та за наявності потенціалів денервації на всіх ділянках, що підлягають обстеженню, визначають високий рівень ураження нижнього альвеолярного нерва

Корисна модель, що заявляється, відноситься до медицини, а саме, клінічної стоматології та неврології і призначена для діагностики характеру та ступеню ураження нижнього альвеолярного нерва у хворих на компресійно-токсичну невропатію, що виникла внаслідок надлишкового виведення пломбувального матеріалу в канал нижньої щелепи або підборідкового отвіру при ендодонтичному лікуванні

Компресійно-токсична невропатія нижнього альвеолярного нерва є найтяжчим ускладненням ендодонтичного лікування, тому що навіть при своєчасному, повноцінному застосуванні комплексу лікувальних заходів не завжди спостерігається повне відновлення його функцій [1, 2, 3]

Дані клінічного і рентгенологічного обстеження хворого недостатньо інформативні для оцінки структурно-функціональних порушень нижнього альвеолярного нерва як при первинному обстеженні, так і в ході лікування хворого [4]

Розлад чутливості у хворого з невропатією нижнього альвеолярного нерва, що виникає як ускладнення, спричинене надлишком виведенням пломбувального матеріалу під час проведеного ендодонтичного лікування, на сьогоднішній день можливо діагностувати базуючись лише на даних клініко-рентгенологічного обстеження. Рентгенологічний метод дає можливість оцінити стан причинного зуба, місцеположення та ймовірну кількість надлишкового пломбувального матеріалу. Проте, ступінь змін в нижньому альвеолярному нерві, що

виникли внаслідок компресії стовбура нерва і супутніх судин та токсичного впливу складових компонентів пломбувального матеріалу, що привели до структурно-функціонального розладу, рентгенологічно оцінити неможливо

Найбільш близьким по сутності до способу, що заявляється, є обраний в якості прототипу спосіб оцінки змін у структурі судинно-нервового комплексу [5], що включає клінічне та рентгенологічне дослідження. Недоліком прототипу є додаткове рентген-опромінення, що є небезпечним для нерву та людського організму в цілому та має загальноприйняті та індивідуальні обмеження за віком, станом здоров'я, деякими захворюваннями і кількістю рентгенологічних досліджень. Крім того, спосіб досить складний, потребує спеціалізованого приміщення, дорогого обладнання, індивідуального захисту, котрий забезпечує безпечність обстежуваних та медичного персоналу від опромінення під час проведення дослідження

Задача способу, що заявляється, полягає у застосуванні можливостей комп'ютерного комплексу для оцінки характеру та ступеню структурно-функціональних змін у нижньому альвеолярному нерві. Крім того, спосіб дозволяє також діагностувати ступінь ураження тієї частини нижнього альвеолярного нерва, що знаходиться безпосередньо в каналі нижньої щелепи до виходу з підборідкового отвіру

Поставлена задача досягається тим, що у відомому способі, що включає клінічні дослідження,

(19) UA (11) 8820 (13) U

згідно винаходу додатково проводять електронейроміографічне дослідження, здійснюють реєстрацію та аналіз викликаних відповідей та при відсутності або зниженні амплітуди однієї з викликаних відповідей додатково вводять голкові електроди, потім реєструють спонтанну електронейрограму, та за наявності потенціалів денервації на всіх ділянках, що підлягають обстеженню, визначають високий рівень ураження нижнього альвеолярного нерва.

Відмінною особливістю способу, який заявляється, є:

- можливість найбільш об'єктивної оцінки первинного стану нижнього альвеолярного нерва,
- можливість багаторазового застосування дослідження для діагностичної оцінки ефективності вибраного комплексу лікування, подальшого коригування запроваджених лікувальних заходів та прогнозування ймовірного плину хвороби,
- абсолютна безпечність способу як для хворого, так і для лікаря, дозволяє проведення обстеження у різних вікових групах, у тому числі у дітей та вагітних,
- багатопараметральний аналіз,
- можливість збереження інформації в пам'яті міографа та роздрукування в будь-який час для порівняльного аналізу.

Співставлення рішення, що заявляється, із прототипом показує, що ознаки, що відрізняють об'єкт, який заявляється, виявляють нову властивість і забезпечують рішення відповідність критерію "істотні відмінності".

Спосіб здійснювався наступним чином. Стимулюючий електрод розташовують над нервом чи його кінцевими гілками дистально, а реєструючий - проксимально при ортодромному дослідженні, а реєструючий - проксимально, при антидромному способі - стимулюючий електрод розташовували проксимально, а реєструючий - дистально. Пацієнт знаходиться в спокійному стані в кріслі. Температура повітря при проведенні дослідження 20-22°C. Перед початком обстеження ділянки накладання електродів обробляють етиловим спиртом. Електрод-кліпсу, що виконує функцію заземлення, фіксують на мочку вуха. Реєструючий та індіферентний чашоподібні срібні електроди розташовують на шкірі нижньої губи та підборідкового м'язу. Електроди на шкіру фіксують клейкою стрічкою.

Стимуляції підлягає дистальна точка нерва. Електрод-стимулятор розташовують в проекції виходу нижнього альвеолярного нерву з підборідкового отвору. Обстеженню обов'язково підлягають симетричні ділянки ураженої та здорової сторони. Реєструють та аналізують отримані відповіді.

Якщо у хворого хоча б одна з одержаних викликаних відповідей була відсутня або її показники надто занижені, щодо вікових нормативних показників (в нормі: латенція <9,8мс, амплітуда викликані відповіді 3,1-3,5мВ, швидкість проведення збудження - 60-72м/с), дослідження проводили з використанням голкових електродів за поширеною методикою квадранта [1]. Аналізували отримані результати.

Спонтанна електронейрограма, що характеризувалася відсутністю чи значним зниженням

показників викликаних відповідей, а також реєстрацією потенціалів денервації (потенціали фібриляції, позитивні гострі хвилі, поліфазність ПД тощо) на всіх піддослідних ділянках, свідчила про високий рівень ураження нерва.

Приклад

Хворий Т., 33 років, медична карта №2579, звернувся до лікаря на 10 день захворювання зі скаргами на майже повну відсутність чутливості в лівій половині нижньої губи та підборіддя, відчуття дискомфорту в групі фронтальних зубів. Вищезазначені симптоми з'явилися після ендодонтичного лікування 36 зуба. На приціпній рентгенограмі визначається наявність пломбувального матеріалу за межами верхівки кореневого каналу. На комп'ютерній томографії визначалось наступне: відсутність 35 та 37 зубів, кореневі канали 36 зуба отримані з надлишковим виведенням пломбувального матеріалу за верхівковий отвір. Пломбувальний матеріал простежується вздовж верхньої стінки каналу нижньої щелепи на протязі 40мм. Медикаментозне лікування пацієнта не проводилося.

В Стоматологічній клініці НМУ імені О.О. Богомольця проведено обстеження пацієнта по способу, що пропонується (електронейроміографічне дослідження), для визначення ступеню та характеру ураження лівого нижнього альвеолярного нерву.

Для цього використовували комп'ютерний комплекс для електронейроміографії "REPORTER". Реєструючий та індіферентний чашоподібні срібні електроди накладали на шкіру підборідкового м'язу та нижньої губи. Стимулюючим електродом імпульси довжиною від 0,2 до 20мс, амплітудою від 20 до 100мА послідовно подавали на дистальну точку підборідкового м'язу в ділянці проекції місця виходу нижнього альвеолярного нерву з кісткового каналу (підборідковий отвір) на шкіру. При стимуляції імпульсами довжиною 0,2мс, амплітудою 31мА одержали відповідь з м'язу зі зниженою амплітудою 1,8мВ (норма - 3,5мВ). Латенція збережена (L=9,2). Швидкість проведення збудження по нерву знижена (34м/с). Отримані результати підлягали аналізу та меморіальному запису. За аналогічною схемою було проведено обстеження правого нижнього альвеолярного нерву. Одержані при цьому параметри відповідали стандартним віковим нормам. За загальною комп'ютерною обробкою отриманих результатів було обчислено, що лівий нижній альвеолярний нерв втратив функціональну здатність на 53% відносно норми. Ушкодження нерву мало невротичний характер (мієлінопатія). Механізм виникнення розладу чутливості - компресійно-токсичний. Дегенеративних змін в структурі нерва не виявлено. Враховуючи результати проведеного дослідження, пацієнту було призначено відповідне лікування.

Повторне електронейроміографічне дослідження було проведено через 4 тижні після початку комплексного лікування. За аналізом отриманих параметрів було обчислено, що функціональна здатність нижнього альвеолярного нерву збільшилася на 4% порівняно з попереднім дослідженням. Це свідчить про позитивну динаміку плину процесу

та ефективність призначеного комплексу лікувальних заходів.

Література:

1. Политун А.М., Бешарова Т.К., Головчанская А.Д., Левченко А.В. Острая компрессивно-токсическая невралгия нижнего альвеолярного нерва - тяжелое осложнение эндодонтического лечения. // Современная стоматология. -2000.- №1- с.11-14.

2. Политун А.М., Бешарова Т.К., Головчанская А.Д., Левченко А.В. Случаи тяжелого осложнения эндодонтического лечения зубов. // Дентальные технологии.- 2002.- №1.- с.19-20.

3. Политун А.М., Бешарова Т.К., Головчанская А.Д., Левченко А.В. Неотложная помощь больным в остром периоде компрессионно-токсической невралгии нижнего альвеолярного нерва. // Современная стоматология. -2001. -№4 -с.11-14.

4. Григорьянц Л.А., Бадалян В.А., Тамазов М. Клиника, диагностика и лечение больных с выведенным пломбировочным материалом за пределы корня зуба. // Клиническая стоматология,- С.-П.,- 2001.- №1, -с.38-41.

5. Гехт В.М. Теоретическая и клиническая электромиография. -Москва. -Медицина.- 1990.- 220с.
