

Винахід відноситься до медицини, а саме до стоматології і може бути використаним для діагностики рівня поразки іннерваційного апарата при захворюваннях слинних залоз.

Відомий спосіб сіалосцинтиграфічного дослідження стану слинних залоз (Юдин Л.А. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. - М.: ВИДАР, 1995. - 118с.).

Адекватна методика дослідження починається на 25-30 хвилині після введення ^{99m}Tc у положенні пацієнта сидючи перед детектором гамма-камери у лівій бічній проекції. У кожній позиції набирають 100000 імпульсів. Після реєстрації величини радіоактивності в слинних залозах на 25-30 хвилині дослідження здійснюється функціональне навантаження з харчовим стимулятором. На язик пацієнта поміщають 5г цукру до повного розчинення його слиною, що виділяється. Повторні скінтиграми виробляються після стимуляції до виявлення мінімальної кількості радіонукліда в слинних залозах. Час реєстрації складає 80-100с у залежності від рівня накопичення ^{99m}Tc у слинних залозах. Досить провести скінтиграфію 1-2 рази після стимуляції. Концентрацію функції паренхіми оцінюють показником ЗКР - збільшення концентрації радіофармпрепарата за хвилину після навантаження (% хв.) по формулі: $\text{ЗКР} = (\text{A} - \text{B}) / \text{T}$, де А - розраховане на одиницю рахунка (у %) відношення концентрації радіонукліда в залозі до прийому цукру і через час Т після прийому; В - показник максимального зниження концентрації; Т - час нагромадження ^{99m}Tc у залозі після навантаження (у хв.). ЗКР дозволяє оцінити концентраційну функцію, фізіологічні резерви слинних залоз, здатність відновлення після навантаження.

Спосіб дозволяє судити про анатомо-топографічний і функціональний стан слинних залоз і не дає інформації про рівень поразки іннерваційного апарата.

Найбільш близьким та обраним за прототип є спосіб дослідження лицьового і трійчастого нервів, який здійснюють шляхом проведення дослідження мікроциркуляції. Оскільки, у хворих із захворюваннями нервової системи обличчя нерідко виникають виражені вегетосудинні та вегетотрофічні зміни в їх генезі велике значення мають порушення мікроциркуляції, виявити та об'єктивізувати які дозволяє капіляроскопія (Карлов В.А. Неврология лица. - М.: Медицина, 1991, 228с.).

Як правило, її проводять за допомогою звичайної щільової лампи, яка дозволяє візуально спостерігати стан мікроциркуляції на рівні артерій, капілярів, венул. За допомогою спеціальної приставки до капіляроскопу можна оцінити стан капілярів язика, слизової оболонки губ. Аналізуючи форму та калібр судин, їх хід (ізвитість), наявність аневризми, фону та густини судинного малюнку, наявність безсудинних полів, внутрішньосудинний кровообіг. В плані кількісної оцінки даних капіляроскопії може допомогти використання запропонованої В.С.Волковим (1997) спеціальної шкали, яка дозволяє в залежності від відсутності або наявності тієї чи іншої ознаки виявити індекс в балах.

Недоліком даного способу діагностики є відсутність об'єктивних даних про стан периферичної та центральної нервової системи при захворюваннях слинних залоз (інформація про латентний період нервово-м'язової передачі імпульсу та рівня існуючої поразки).

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу діагностики рівня поразки іннерваційного апарата при захворюваннях слинних залоз, у якому за рахунок зміни характеру дослідження досягається визначення чітких критеріїв, за рахунок чого підвищується точність діагностики.

Поставлена задача вирішується в способі діагностики рівня локалізації поразки іннерваційного апарата при захворюваннях слинних залоз, що здійснюють шляхом проведення інструментального дослідження, відповідно до винаходу, проводять стимуляційну електроміографію, визначають швидкість проведення збудження по лицьовому нерву, орбікулярного рефлексу, тривалість М-відповіді, стан нервово-м'язової передачі і при виявленні збільшеного часу рефлекторної відповіді орбікулярного рефлексу, або при повній його відсутності та незмінному часі прямої відповіді при стимуляції лицьового нерву та різниці М-відповіді симетричних точок в 1,0мс діагностують внутрішньочерепну (центральну) локалізацію ураження, при подовженні латентного періоду, прямої відповіді при стимуляції лицьового нерву та різниці М-відповіді симетричних точок в 0,1мс діагностують аксональний (периферичний) рівень поразки.

Виявлені ознаки дозволяють проводити діагностику на субклінічній стадії захворювання та спостерігати за ними в динаміці лікування. Діагностована патологія обумовлює призначення необхідних патогенетичне обґрунтованих компонентів у лікуванні даного контингенту хворих.

Спосіб діагностики, що заявляється, здійснюють у такий спосіб. Хворому проводять стимуляційну ЕМГ за стандартною методикою [Зенков Л.Р., Ронкин М.Н., 1982; Персон Р.С., 1983; Бадалян Л.О., Шпаков І.А., 1986; Kugelberg E., 1952; Kimura J. et al, 1969; Schmidt D, Malin J.P., 1986]. При цьому використовують біполярні нашірні дратівні електроди. Електрод, що заземлює, для зменшення наведення доцільно накладати на передню поверхню шиї. Швидкість проведення порушення по периферичному нерві розраховують по формулі: $V = L / T$, де V - швидкість; L - довжина відрізка нерва; T - латентний час, за який імпульс проходить по досліджуваному відрізку нерва. Оскільки вимірити довжину лицьового нерва дуже важко, більшість дослідників обмежуються виміром тільки латентного часу. Для дослідження використовують латентний час відповіді кругового м'яза чи ока кругового м'яза рота при роздратуванні нерва в точці його виходу.

Топографія нервів дозволяє їх стимулювати в двох крапках: безпосередньо перед козелком вуха і на 4-5см дистальніше по ходу гілок нерва. У здорових осіб латентний час збудження лицьового нерву не перевищує 40мс. Латентний час більше 4,5мс свідчить про ураження нерву. Різниця між лівим і правим боками повинна не перевищувати 0,1мс. Для визначення рівня поразки лицьового нерва досліджують додатково орбікулярну відповідь. Електричне роздратування наносять у надбрівній області (І гілка трійчастого нерва), що реєструє електрод розташований на круговому м'язі ока. Орбікулярний рефлекс у нормі має ранню рефлекторну відповідь з латентним періодом 9,0-13,1мс з асиметрією, що не перевищує 1,0мс. Він відповідає моносинаптичному рефлексу (рефлекторної відповіді). Таким чином, при подразненні лицьового нерву отримуємо пряму відповідь, а орбікулярного рефлексу - рефлекторну.

При цьому використовують біполярні нашірні подразнюючі електроди. Стимуляцію периферичного нерва роблять протягом 2хв. одиночними повторними (через 10с) імпульсами супрамаксимальної інтенсивності з частотою від 3 до 40-50 імпл/с, тривалість пачки 1с. У нормі нервово-м'язовий апарат не стомлюється протягом 2хв. при роздратуванні з частотою нижче 20імпл/с, а при частоті стимуляції 25-50імпл/с стабільність амплітуди зберігається протягом 1хв.

Коли має місце аксональний рівень поразки (корінець, руховий нерв) виявляються подовження латентного часу (порушення лицьового нерва й орбікулярного рефлексу), зниження амплітуди рефлекторних відповідей, підвищення порога роздратування, а при повній денервації - випадіння досліджуваних рефлексів. Латентні періоди лицьового нерва й орбікулярного рефлексу при первинно-м'язових поразках зберігаються. У випадку порушення нервово-м'язової передачі, стимуляція периферичного нерва викликає стомлення, що настає в м'язі раніш, ніж у нормі. Порівнюють час М-відповіді при роздратуванні лицьового нерва і рефлекторної орбікулярної відповіді з правого і лівого боків. Якщо час рефлекторної відповіді збільшено, а прямої не змінений, діагностують внутрічерепну локалізацію поразки (на рівні стовбура мозку). При подовженні латентного періоду прямої відповіді, рівному подовженню рефлекторного, діагностують периферичний рівень поразки.

Приклад 1. Хвора Орзул Л.В. 65 років (історія хвороби №6285 від 17.03.03) надійшла в стоматологічне відділення з діагнозом: первинний синдром Шегрена хронічний склерозуючий сіалoadеніт, підгострий перебіг двобічного субмандибуліту. З анамнезу відомо, що пацієнтка надійшла вдруге на планове лікування з приводу даного захворювання. Після проведеного лікування відзначає поліпшення загального самопочуття, зменшення болю, що здавлюють, в обох підщелепних зонах, зниження сухості порожнини рота. При обслідуванні методом стимуляційної міографії хворій діагностовані ознаки латентного перебігу невропатії лицьового нерва. Так, час латентного періоду Н-рефлекса лицьового нерва праворуч I й II гілок відповідно дорівнювали 7,5мс і 5,1мс; ліворуч - 5,7мс і 4,9мс. Цифрові значення орбікулярного комплексу не виходили за межі норми - 11,2мс і 11,7мс.

Приклад 2.

Хвора Вовченко Л.А. 50 років (історія хвороби №13967 від 19.06.02) надійшла в стоматологічне відділення з діагнозом: первинний синдром Шегрена хронічний склерозуючий сіалoadеніт, підгострий перебіг. Пацієнтка надійшла первинно на планове лікування з приводу даного захворювання. При надходженні скарги на ущільнення тканин під язиком праворуч, печія в язиці слизової оболонки порожнини рота, наявність субфебрильної температури тіла до 37,3°C на протязі 3 міс., апатичний стан. При додатковому обстеженні методом стимуляційної міографії в хворій діагностовані ознаки латентної течії невропатії лицьового нерва. Так, під час латентного періоду Н-рефлекса лицьового нерва праворуч I й ліворуч II гілок відповідно дорівнювали 7,5мс і 7,0мс. Винайдено порушення проведення імпульсу по обстеженим нервам у вигляді зниження амплітуди М-відповідей, П гілки лицьового нерва праворуч I гілки лицьового нерва ліворуч внаслідок постійної активності м'язів. Цифрові значення орбікулярного комплексу праворуч та ліворуч склали відповідно - 8,7мс та 9,3мс. Діагностований центральний рівень ураження.

Приклад 3.

Хвора Климент'єва З.В. 52 років (історія хвороби №3893 від 17.02.03) надійшла в стоматологічне відділення з діагнозом: хронічний склерозуючий сіалoadеніт, підгострий перебіг, стан після оперативного втручання (видалення аденоми лівої привушної слинної залози 15.10.02). Пацієнтка надійшла вдруге на планове лікування. При надходженні скарги на періодичні неприємні відчуття навколо вух з обох сторін. Виходячи з клінічної картини хвора не була обстежена методом стимуляційної міографії. При повторній госпіталізації (історія хвороби №20972 від 15.09.03.) з приводу даної патології з анамнезу відомо, що в серпні 2003 року пацієнтка знаходилась на стаціонарному лікуванні з діагнозом невропатія лицьового нерва. Хворій проведено додаткове обстеження. Після проведення лікування час латентного періоду Н-рефлекса лицьового нерва праворуч I та II гілок склали відповідно 4,1мс та 3,7мс, ліворуч - кожна гілка 4,6мс, що не перевищувало межі норми. Цифрові значення орбікулярного комплексу праворуч та ліворуч склали відповідно - 9,6мс та 9,8мс, що складало норму.

Таким чином, запропонований спосіб діагностики рівня поразки іннерваційного апарата при захворюваннях слинних залоз дозволяє виявити рівень поразки у хворих без наявності клінічних проявів.