

УДК 616.833.17-001:616.85-073.97-08

Застосування клініко-електрофізіологічних методів дослідження на етапах лікування травматичного пошкодження лицевого нерва

Чеботарьова Л.Л., Третьякова А.І.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, Україна

Клініко-електронейроміографічні дослідження (ЕНМГ) проведені в динаміці лікування 180 хворих з травматичним пошкодженням лицевого нерва (ЛН) та його наслідками. За даними комплексної клініко-ЕНМГ діагностики обґрунтовані показники до проведення оперативного лікування 132 (73%) хворих. Використані наступні методи хірургічного втручання: зашивання нерва — у 5,3% хворих, невротизація — у 87,1%, аутопластика — у 5,3%, транспозиція м'язів — у 2,3%. Застосовано 6-ступеневу шкалу оцінки тяжкості ураження ЛН. Визначені строки проведення повторного ЕНМГ-дослідження до і після операції. Розроблений алгоритм використання ЕНМГ-дослідження на етапах лікування травматичного пошкодження ЛН.

Ключові слова: лицевий нерв, травма, невропатія, діагностика, електроміографія, мигальний рефлекс.

Вдосконалення методів діагностики та лікування невропатії лицевого нерва (ЛН), яка за частотою посідає перше місце серед усіх видів ураження черепних нервів, є актуальною проблемою неврології та нейрохірургії [1, 6–9, 13, 16]: частота травматичного ураження ЛН та його наслідків становить майже 44% [3, 7], причому переважає ятрогенне пошкодження під час хірургічного втручання з приводу інтра- чи екстракраніальних процесів. Стійкий парез, параліч м'язів (ММ) внаслідок ураження ЛН не тільки спричиняє тяжкий косметичний дефект, а й значно погіршує якість життя хворих, зумовлює їх інвалідизацію і професійну непридатність представників певних професій [6, 8, 9, 11]. Досить висока частота неефективного лікування ураження ЛН великою мірою пов'язана з недостатньою увагою лікарів до об'єктивізації та контролю стану системи ЛН–ММ на етапах лікування, проте, саме такий контроль з використанням сучасних інструментальних методів повинен стати стандартом, особливо за уповільненого перебігу захворювання, незадовільного відновлення, виникнення ускладнень тощо.

Тактику лікування хворих з ураженням ЛН обирають з огляду на такі чинники: характер ураження, його тяжкість, строки з моменту травми, наявність супутніх захворювань черепа й м'язових тканин. Об'єктивна оцінка функціонального стану системи ЛН–ММ за по-

казниками клініко-електронейроміографічних (ЕНМГ) досліджень може забезпечити адекватність виконання реконструктивних втручань та обґрунтоване визначення строків їх здійснення, за умови збереження хоча й денервованих, проте, здатних до реіннервації та відновлення м'язових волокон.

З метою підвищення ефективності лікування потерпілих з травмою ЛН, обґрунтування показань та протипоказань до проведення оперативного лікування, диференційованого вибору методу і строків його виконання нами розроблено й впроваджено систему клініко-ЕНМГ критеріїв оцінки функціонального стану ЛН та ММ на етапах відновного та хірургічного лікування [10].

Матеріали та методи дослідження. Клініко-ЕНМГ дослідження проведені в динаміці лікування 180 хворих з травматичним пошкодженням ЛН та його наслідками. У 23 (12,8%) хворих відзначено травму ЛН та м'язових тканин обличчя, у 69 (38,3%) — травматичне ураження ЛН на тлі черепно-мозкової травми, у 67 (37,2%) — травму ЛН під час хірургічного втручання з приводу невриноми VIII нерва чи пухлини мосто-мозочкового кута; у 21 (11,7%) — пухлини югулярного гломусу. Вік хворих від 1 міс до 73 років, жінок було 55,6%, чоловіків — 44,4%.

Використані методи: загальноклінічне обстеження; дослідження неврологічного статусу з максимально повним тестуванням функцій

системи ЛН-ММ; методи електрофізіологічної діагностики; за показаннями, рентгенологічне дослідження, комп'ютерна і магніторезонансна томографія голови. До комплексу електрофізіологічних методів діагностики включали: 1) стимуляційну ЕНМГ — з метою оцінки ступеня збереження провідності гілок ЛН та потенціалу дії (ПД) ММ; 2) ресстрацію мигального рефлексу — з метою оцінки стану аферентної ланки рефлекторної дуги (трійчастий нерв), центральної ланки (ядра V та VII черепних нервів, зв'язків між ними), еферентної ланки (ЛН); 3) внутрішньом'язову голкову електроміографію (ЕМГ) — з метою оцінки стану рухових одиниць (мотонейронів ядра ЛН, їх аксонів, м'язових волокон). Інші нейрофізіологічні методи: Н-рефлекс, тестування нервово-м'язової передачі, швидкість проведення збудження по периферичних нервах тощо — використовували за наявності відповідних показань, як правило, з метою диференційної діагностики. ЕНМГ дослідження проведені з використанням апаратів "BASIS E.P.M." та "MULTIBASIS" (Італія).

Дані клініко-інструментального обстеження до, під час та після операції опрацьовані статистично за допомогою програм Excel, "BIKSTAT 3.03" [2]. Використані критерій χ^2 — для таблиці 2×2 з поправкою Йейтса, критерій χ^2 — для довільної таблиці сполучення; при оцінці вірогідності різниці показників використовували метод розподілу різниці відносних частот з обчисленням середньоквадратичної помилки, різницю відносних частот вважали вірогідною при $P < 0,05$.

Результати та їх обговорення. Тяжкість ураження ЛН оцінювали за 6-ступеневою шкалою House-Brackmann, найбільш поширеною в нейрохірургічній практиці [12]. При ураженні I ступеня порушення функції усіх ММ не спостерігали; II ступеня — незначна дисфункція, яку умовно оцінювали на рівні 75–99% нормального скорочення ММ; III ступеня — помірно виражена дисфункція (75–50%) — очевидні слабкість та асиметрія; IV ступеня — виражена дисфункція (50% і нижче); V ступеня — тяжка дисфункція (25–0%) — дещо помітні рухи; VI ступеня — тотальний параліч — відсутній тонус, значна асиметрія, немає рухів, синкінезій, контрактура чи геміфасціальний спазм.

Ознаки повного випадіння функції ЛН виявлені у 71 (39,4%) хворого (VI ступеня за шкалою House-Brackmann). Типовими були наступні зміни електрофізіологічних показників: 1) відсутність скорочення ММ та М-відповіді

на електричну стимуляцію ЛН в стандартній ретромандибулярній точці (виходу ЛН на обличчя), що свідчило про повне порушення провідності по рухових аксонах ЛН; 2) під час дослідження мигального рефлексу відсутність ранньої (R1) та пізньої (R2) рефлекторних відповідей на боці ураження, а також контралатеральної R2 — незалежно від сторони стимуляції (див. рисунок), що свідчило про повне випадіння еферентної ланки тригемінофасціального рефлексу; 3) під час проведення внутрішньом'язової голкової ЕМГ відсутність ознак довільної активності у вигляді інтерференційної ЕМГ, патерну окремих рухових одиниць. Ці дані відповідали поняттю "біоелектричне мовчання".

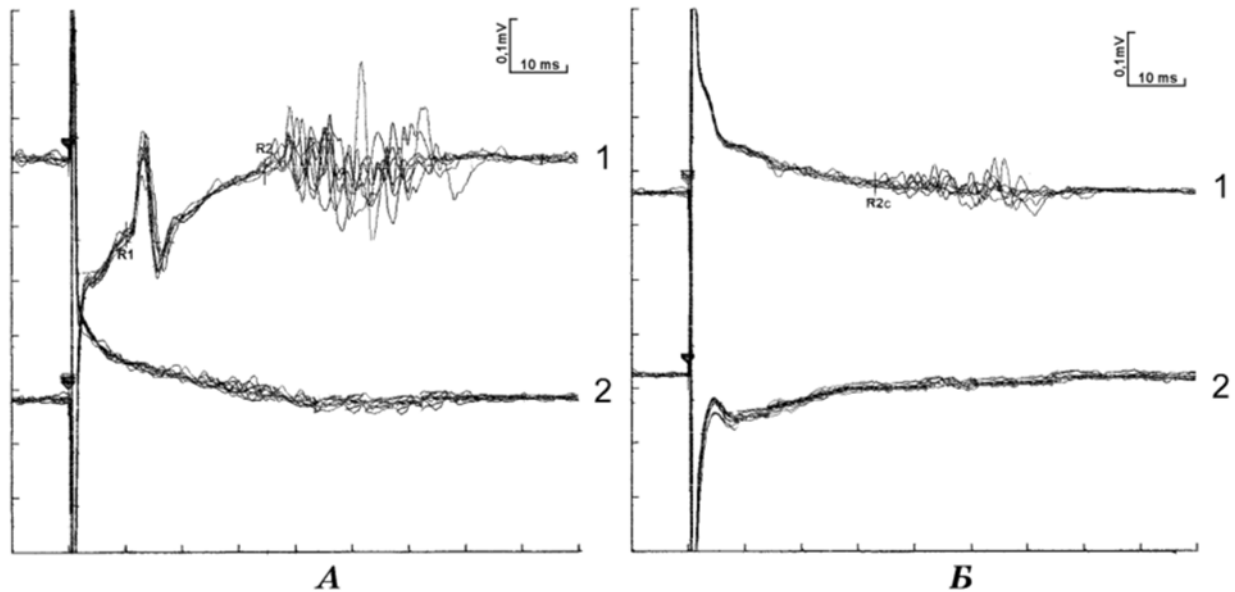
Протягом 1,5–2 тиж після травми, залежно від близькості травмованої ділянки нерва до м'яза та її довжини, з'являлися ознаки денервації м'язових волокон у вигляді потенціалів фібриляції. Під час ЕНМГ спостереження у динаміці (незважаючи на відсутність клінічних ознак відновлення функції ЛН) виявляли ранні ознаки реіннервації м'язових волокон — низькоамплітудні поліфазні потенціали фасцикуляцій ("зароджених рухових одиниць"), а згодом і низькоамплітудні М-відповіді ММ, що свідчило про часткове відновлення провідності рухових волокон ЛН.

За відсутності цих електрофізіологічних феноменів прогноз відновлення функцій ЛН та ММ вважали несприятливим.

Важливу інформацію отримували при спостереженні мигального рефлексу в динаміці. Поява R1 та R2 іпсилатеральних, R2 контралатерального компонентів мигального рефлексу та зменшення тривалості їх латентного періоду розцінювали як ознаки часткового відновлення провідності рухових волокон ЛН, позитивні зрушення.

Оцінка ознак реіннервації ММ дозволяла встановити тяжкість ураження рухових аксонів, а саме діагностувати ураження за типом аксонотмезису (II–IV ступеня за S.Sunderland [5]). Тактика лікування цих хворих, як правило, не передбачала хірургічного втручання.

За результатами проведених досліджень розроблені ЕНМГ критерії, що характеризували кожний з шести ступенів клінічної оцінки тяжкості ураження ЛН: I відповідав нормі, II–IV — аксонотмезису, V–VI — невротмезису; для кожного ступеня обчислений діапазон змін електрофізіологічних показників, в межах якого зберігається вірогідний збіг клінічної та електрофізіологічної оцінки ста-



Реєстрація мигального рефлексу у хворого з ураженням лівого ЛН VI ступеня.

А — запис мигального рефлексу при стимуляції правого надочнямкового нерва: 1 — зареєстровані рефлекторні відповіді R1 та R2 правого очнямкового м'яза; 2 — рефлекторні відповіді лівого очнямкового м'яза відсутні.

Б — запис мигального рефлексу при стимуляції лівого надочнямкового нерва: 1 — зареєстрована рефлекторна R2c відповідь правого очнямкового м'яза; 2 — рефлекторні відповіді R1 та R2 лівого очнямкового м'яза відсутні.

ну системи ЛН-ММ (див. таблицю). Для нейротмезису (тяжкість ураження ЛН VI ступеня) визначені вірогідні критерії: тотальний параліч та відсутність ПД ММ, іпсилатеральних R1 та R2 компонентів мигального рефлексу; можливі потенціали фібриляції та позитивні гострі хвилі. Для V ступеня — тяжка дисфункція, дещо помітні рухи ММ; ПД відсутні або не вище 17,5–28,0%; іпсилатеральні R1 та R2, контралатеральний R2 відсутні (в окремих спостереженнях реєстрували R2іpsi з латенцією 45,2 мс і більше); можливі синкінетична активність ММ, поодинокі потенціали рухових одиниць зниженої амплітуди і тривалості, потенціали фібриляцій, позитивні гострі хвилі. Для IV ступеня — виражена дисфункція, ПД ММ 29,4–43,5%; R1іpsi та R2іpsi відсутні або значно збільшеної латенції (відповідно понад 14,7 та 42,9 мс); коефіцієнт латенцій R1іpsi/ПД ММ понад 4,6. Спонтанні потенціали та синкінетична активність подібні таким за ураження V ступеня.

При ураженні ЛН тяжкого ступеня за даними клінічних та ЕНМГ досліджень — невротмезису, а отже, несприятливого прогнозу щодо відновлення функції ЛН, результати ЕНМГ використовували для обґрунтування показань до проведення хірургічного лікування.

В гострому періоді травми ЛН за наявності повного клінічного випадіння функції

нерва (прозоплегії) і відсутності чітких ПД ММ виявлення хоча б мінімальної кількості потенціалів рухових одиниць під час голкової ЕМГ дозволяє очікувати відновлення функції ЛН та ММ і вважати причиною тяжкості клінічних проявів посттравматичний набряк нерва.

На основі проведення аналізу результатів ЕНМГ досліджень в динаміці визначені оптимальні строки проведення повторного обстеження. У хворих з інтракраніальним пошкодженням ЛН під час виконання операції з приводу пухлини VIII нерва чи мосто-мозочкового кута, за наявності клінічних симптомів повного порушення провідності нервів, проте, відсутності чітких даних за розрив нерва ЕНМГ-дослідження здійснювали у строки 2–3 міс, оскільки саме у цей період за умови інтенсивного лікування з'являються перші ознаки регенерації.

При ураженні ЛН внаслідок черепно-мозкової травми клініко-ЕНМГ моніторинг функції системи ЛН-ММ проводили у строки 3–4 міс, іноді й верифікований перелом основи черепа (за даними рентгенологічних досліджень, наявності отореї) не був переконливим доказом повного пошкодження ЛН, оскільки не виключалася можливість забою нерва, стиснення гематомою, набряку. Поява потенціалів рухових одиниць під час голкової ЕМГ, М-відповіді на стимуляцію ЛН, їх по-

Клінічні та ЕНМГ показники у хворих з травматичним ураженням ЛН

| Ступінь ураження ЛН | Оцінка функції ЛН | ЕНМГ показники |
|---------------------|---|--|
| I | 100% (норма) | ПД ММ — 91,5–97,2%. ЛПМР: R1ipsi — 10,9 мс, R2ipsi — 33,7 мс, R2contr — 34,2 мс |
| II | 99–75% (незначна дисфункція) | ПД ММ — 79,9–83,4%. ЛПМР: R1 ipsi — 12,6 мс, R2 ipsi — 40,7 мс, R2 contr — 37,7 мс, ПСА (-) |
| III | 75–50% (помірно виражена дисфункція) | ПД ММ — 52,4–61,9%. ЛПМР: R1 ipsi — abs (R1 — 13,3 мс), R2ipsi — abs (R2ipsi — 39 мс), R2contr — 39,5мс. Коефіцієнт ЛПМР R1ipsi/M понад 4,6. ПСА (±). Синкінетична активність ММ (±). Спонтанна активність Пф (±), Пфц (±), гістограма розподілу тривалості ПРО зміщена ліворуч |
| IV | 50–25% (виражена дисфункція) | ПД ММ — 29,4–43,5%. ЛПМР: R1 ipsi — abs (R1ipsi — 14,7 мс), R2ipsi — abs (R2 ipsi — 42,9 мс), R2contr — 37,5 мс. Коефіцієнт ЛПМР R1ipsi/M понад 4,6. ПСА (±). Синкінетична активність ММ (+). Спонтанна активність Пф (±), Пфц (±), гістограма розподілу тривалості ПРО зміщена ліворуч |
| V | 25–0% (тяжка дисфункція) | ПД ММ — abs або 17,5–28%. ЛПМР: R1ipsi — abs, R2ipsi — abs (R2ipsi — 45,2 мс), R2contr — 38,2 мс (R2contr — abs). Синкінетична активність ММ (±). Спонтанна активність у вигляді Пф, ПГХ, ПРО зниженої амплітуди і тривалості |
| VI | 0% (тотальний параліч) | ПД ММ — abs. ЛПМР: R1ipsi — abs, R2ipsi — abs (R2ipsi — 40,1 мс), R2contr — 39,3 мс (R2contr — abs). ПСА(-). Синкінетична активність ММ (-). Спонтанна активність Пф, ПГХ (±) |

Примітка: ПСА — постстимуляційна активність, ПРО — потенціал рухової одиниці ММ; Пф — потенціал фібриляції; Пфц — потенціал фасцикуляції; ПГХ — позитивна гостра хвиля; ЛПМР (+) — є, (-) — немає, (±) — у деяких хворих.

зитивна динаміка, відновлення компонентів мигального рефлексу свідчили про доцільність призначення відновного лікування.

При екстракраніальному ураженні ЛН за відсутності ЕНМГ ознак відновлення протягом 1,5–2 міс хворим пропонували хірургічне втручання в ранні строки після травми. У більшості з них спостерігали збіг ЕНМГ даних про повне порушення провідності ЛН з інтраопераційними знахідками — виявленням розриву нерва.

Проаналізовано динаміку клініко-ЕНМГ показників на всіх етапах лікування хворих з ятрогеним пошкодженням ЛН під час інтракраніального хірургічного втручання з приводу невриноми VIII нерва чи новоутворення мосто-мозочкового кута. Клінічні ознаки повного випадіння функції ЛН спостерігали одразу після операції у 65% хворих, ознаки часткового випадіння — у 35%. Майже у 10% хворих ще до оперативного втручання за даними ЕНМГ діагностоване порушення функції системи ЛН-ММ. Найкращі результати отримані у пацієнтів, оперованих в ранні строки після пошкодження.

Стан системи ЛН-ММ після операції оцінювали, зважаючи на нейрофізіологічні показники, можливий вплив додаткових чинників: деваскуляризації, тракції нерва, його

ішемізації, післяопераційного набряку, попереднього травмування гілок ЛН під час росту пухлини. За сприятливого перебігу вже через 2–4 тиж після операції спостерігали поступове відновлення рухів ММ.

За результатами комплексного клініко-ЕНМГ дослідження показання до оперативного втручання обґрунтовані у 132 (73%) пацієнтів з 180. Застосовані наступні види хірургічного втручання: зшивання нерва — у 5,3%, невротизація — у 87,1%, аутопластика — у 5,3%, транспозиція м'язів — у 2,3% спостережень.

Метод оперативного лікування обирали за наступним принципом: 1) при розриві ЛН зшивали кінці нерва, здійснювали аутопластику з використанням вставок з литкового чи інших шкірних нервів або невротизації з застосуванням нервів-донорів; 2) при розладах функції ЛН, але збереженні анатомічної цілісності нерва, неефективному відновленні функції ЛН протягом 4–6 міс операцією вибору є транспозиція м'язів, пластична коригувальна операція, невротизація. На вибір методу хірургічного лікування впливали також наступні чинники: тривалість періоду після травми ЛН, неефективність попереднього лікування; стан пацієнта з огляду на характер і тяжкість супутніх захворювань, зокрема, головного мозку, кісток черепа, судин, м'яких тканин об-

личчя тощо; вік; стать; стан ММ — вираженість контрактури і ін. Важливе значення мають своєчасність виконання хірургічного втручання, адекватність вибору методу оперативного лікування, а також своєчасність та обсяг відновного лікування [4].

У ранньому післяопераційному періоді, коли ще немає клінічних ознак регенерації ЛН (як правило, у строки 2–3 міс після оперативного втручання), за даними ЕНМГ виявляли початкові ознаки реіннервації. Появу ознак реіннервації ММ очікували відповідно до класичного розрахунку швидкості росту нервового стовбура (1–1,5 мм на добу). Фактори, що впливають на цей процес: тяжкість пошкодження нервового стовбура та його судин, відстань від місця пошкодження до ММ, загальна кількість аксонів, що дісталися до денервованих м'язів, стан м'язових волокон, які ще не втратили здатності бути реіннервованими. Найбільш інформативним методом оцінки ступеня реіннервації в ранньому післяопераційному періоді є внутрішньом'язова голкова ЕМГ, для оцінки відновлення провідності рухових волокон — стимуляційна ЕНМГ, у тому числі з реєстрацією ПД м'язів з використанням голкових електродів. Це надавало можливість об'єктивно оцінити ефективність хірургічного втручання, прогнозувати повноту відновлення функції ЛН.

Результати хірургічного лікування проаналізовані нами у 42 хворих в ранньому та у 53 хворих у віддаленому періоді. У більш пізні (3–6 міс) строки після операції процес реіннервації ММ супроводжувався електрофізіологічними феноменами, що свідчили про формування потенціалів рухових одиниць, збільшення їх кількості та розширення території кожної, а саме: збільшення тривалості та амплітуди потенціалів, їх поліфазія, поява М-відповіді ММ на стимуляцію ЛН. Оцінка ефективності реіннервації за вираженістю змін ЕНМГ показників у співставленні з клінічними проявами виявилася найбільш вірогідною. Позитивні зміни спостерігали на тлі зниження інтенсивності (кількості та частоти) спонтанних потенціалів м'язових волокон, особливо фібриляції, тобто в процесі реіннервації м'язів відновилася спонтанна активність м'язових волокон.

Ефективність хірургічного лікування оцінювали за: 1) позитивним висновком клінічного тестування щодо відновлення достатньої сили скорочення ММ під час довільного напружен-

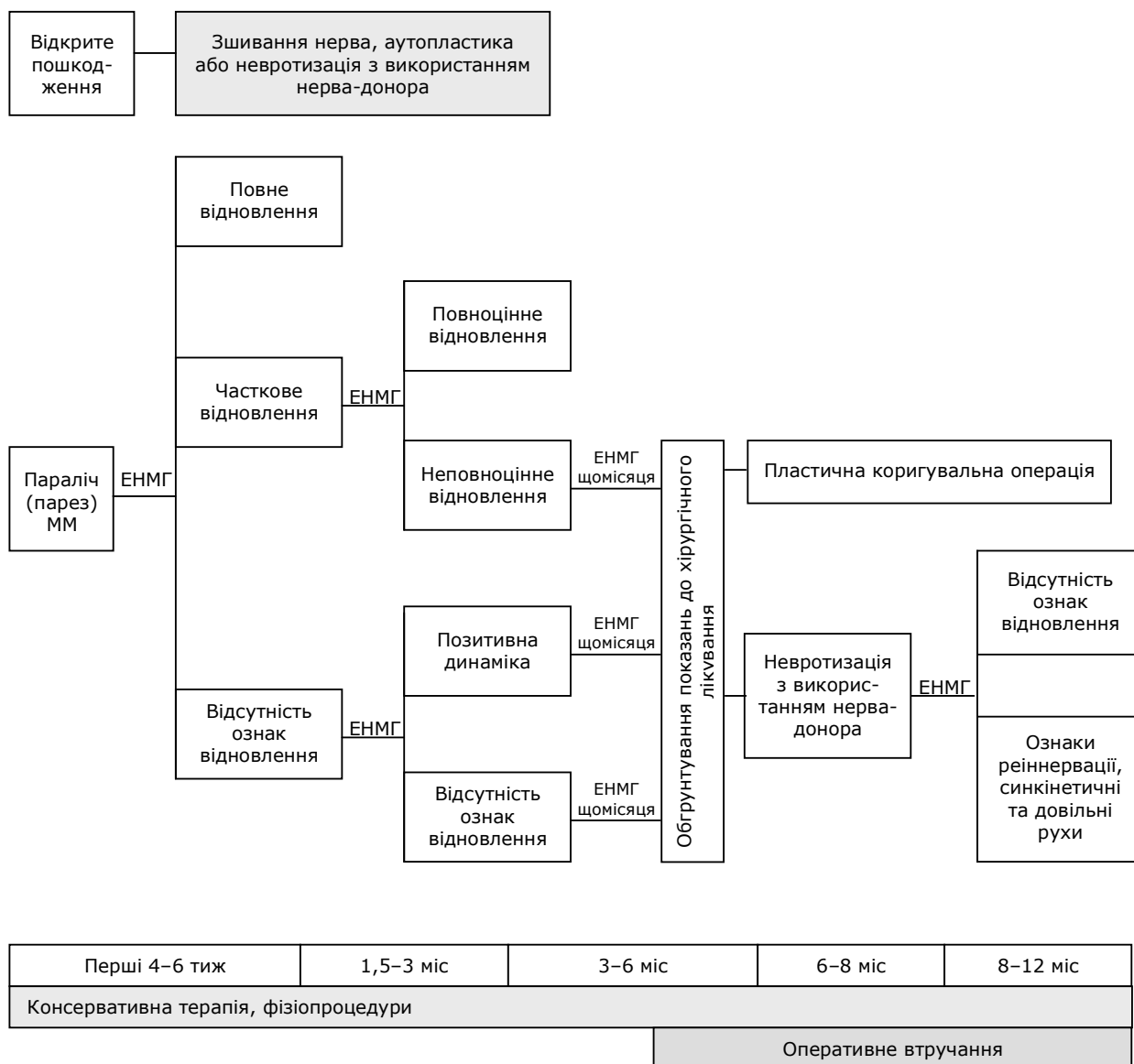
ня (не нижче III ступеня за шкалою House-Brackmann); 2) виявленнями ЕНМГ ознак ефективної компенсаторної реіннервації, що підтверджене формуванням достатньої кількості рухових одиниць, з зростаючою амплітудою, а також реєстрацією ВП ММ. За таких умов клінічний ефект операції очікували через 3,5–4 міс. Підвищення тону м'язів та зменшення асиметрії обличчя вважали найближчим результатом. Через 3 міс поступово з'являлися довільні та синкінетичні скорочення м'язів під час виконання спеціальних тренувальних вправ.

У віддаленому післяопераційному періоді (9–11 міс) ураження ЛН-ММ I та II ступеня (за шкалою House-Brackmann) не спостерігали, III ступеня — виявлене у 6 (11,3%) хворих, IV ступеня — у 13 (24,5%), V ступеня — у 15 (28,3%), VI ступеня — у 19 (35,9%). За показниками мигального рефлексу у 58 хворих через 8,5–12 міс після накладення анастомозу нервів — невротизації ЛН з використанням гілок додаткового чи під'язикового нерва — виявлені ознаки утворення нових між'ядерних зв'язків та рефлексів, зокрема, тригеміно-під'язикових, тригеміно-додаткових. Прогностичне значення мало відновлення вторинних компонентів мигального рефлексу та зменшення їх латентних періодів, ознаки реіннервації ММ за даними голкової ЕМГ. Відсутність R1 іпсилатеральної рефлекторної відповіді у строки понад 1 рік не є прогностично суттєвою ознакою, це співпадає з результатами деяких авторів [14], проте, іншими дослідниками [15], одержані протилежні дані.

На основі аналізу результатів запропонований алгоритм застосування ЕНМГ-дослідження на етапах лікування травматичного ураження ЛН та його наслідків (схема).

Висновки. 1. Застосування 6-ступеневої шкали комплексної клініко-ЕНМГ оцінки тяжкості ураження ЛН дозволяє: 1) визначити вірогідний прогноз відновлення функції системи ЛН-ММ на кожному етапі лікування; 2) за тяжкості ураження V–VI, рідше IV ступеня обґрунтувати показання до хірургічного лікування та вибір оптимального виду оперативного втручання; 3) прогнозувати строки появи ознак відновлення та його ефективність.

2. Впровадження запропонованого алгоритму застосування ЕНМГ-дослідження на етапах лікування травматичного ураження ЛН та його наслідків дозволило оптимізувати тактику ведення таких хворих.



Алгоритм застосування ЕНМГ критеріїв на етапах лікування посттравматичної невротії ЛН

Список літератури

1. Акимов Г.А., Одинак М.М. Дифференциальная диагностика нервных болезней: Руководство для врачей. — СПб: Гиппократ, 2000. — 608 с.
2. Глянц С. Медико-биологическая статистика: Пер с англ. — М.: Практика, 1998. — 459 с.
3. Горохов А.А. Отонейрохирургия: Руководство для врачей. — СПб: Питер, 2000. — 300 с.
4. Кардаш А.М., Кардаш К.А. Вопросы тактики в хирургии лицевого нерва // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. — 1999. — №3, додаток. — С.344–346.
5. Неробеев А.И., Плотников Н.А. Восстановительная хирургия мягких тканей челюстно-лицевой области. — М.: Медицина, 1997. — 228 с.
6. Петрова Л.Г. Диагностика и хирургическое лечение гломусных опухолей среднего уха и основания черепа // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. — 1999. — №3, додаток.—С.435–438.
7. Склот И.А., Смянович А.Ф., Слатвинская Р.Ф. и др. Вопросы ранней диагностики опухолей слухового нерва // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.—1999.—№3, додаток.—С.459–474.
8. Третьяк І.Б. Використання екстракраніальної невротизації при застарілих ушкодженнях лицьового нерва // Бюл. УАН.—1998.—№ 6.—С.18–19.
9. Цимбалюк В.І., Третьяк І.Б., Хонда О.М. Хірургічне лікування хворих з патологією лицевого нерва // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.—1999.—№3, додаток.—С.474–477.
10. Чеботарева Л.Л., Третьякова А.И. Клинико-электронейромиографическая диагностика пораженный лицевого нерва, критерии прогноза результатов хирургического лечения // X юбил.меж-

- дунар.конф. «Информационные технологии в медицине и экологии»: Тр.конф. — Ялта: Гурзуф: IT+ME', 2002.—С.476–478.
11. *Harii K.* Refined microneurovascular free muscle transplantation for reanimation of paralysed face // *Microsurgery.*—1988.—V.9.—P.163-176.
 12. *Haase J.W., Brackmann K.E.* Facial nerve grading system // *Otolaryngol. Head Neck Surg.*—1985.—V.93.—P.146–147.
 13. *Nakao Y., Piccirillo E., Falcioni M. et al.* Electromyographic evaluation of facial nerve damage in acoustic neuroma surgery // *Otol. Neurotol.*—2001.—V.22, N4.—P.554–557.
 14. *Riemann R., Wagner G., Riemann E.* Clinical and electrophysiologic studies of facial nerve function after hypoglossal-facial nerve anastomosis // *Laryngorhinootol.*—1999.—V.78, N5.—P.244–253.
 15. *Willer J.C., Lamas G., Poignonec S. et al.* Redirection of the hypoglossal nerve to facial muscles alters central connectivity in human brainstem // *Brain Res.*—1992.—V.594.—P.301–306.
 16. *Wolf S.R.* Kie idiopathische Fazialisparese // *HNk Springer Verlag, Heidelberger platz.*—1998.—V.46, N9—P.786–798.

Применение клинко-электрофизиологических методов исследования на этапах лечения травматического повреждения лицевого нерва

Чеботарева Л.Л., Третьякова А.И.

Клинко-электронейромиографические исследования проведены в динамике лечения 180 больных с травматическим повреждением лицевого нерва и его последстви-

ями. По результатам комплексной клинко-ЭНМГ диагностики обоснованы показания к проведению оперативного лечения 132 (73%) больных. Используются следующие методы хирургического лечения: зашивание нерва — у 5,3% больных, невротизация — у 87,1%, аутопластика — у 5,3%, транспозиция мышц — у 2,3%. Применена 6-степенная шкала оценки тяжести поражения лицевого нерва. Определены сроки проведения повторного ЭНМГ-обследования до и после операции. Разработан алгоритм использования ЭНМГ-исследования на этапах лечения травматического повреждения лицевого нерва.

Use of clinical-electrophysiological methods of investigation in treatment stages of the facial injuries

Chebotaryova L.L., Tretyakova A.I.

180 patients with different facial nerve injuries in age bis 1 month till 73 years were the object of the clinical-instrumental investigations. Between 132 (73%) patients operated on: facial nerve neurotisation by nerve-donors — in 87,1%, nerve raphe — in 5,3%, nerve autoplastics — in 5,3%, muscle transposition — in 2,3%. Kata of pre-, intra- and postoperative investigations were estimated statistically and suggest, that electrophysiological indicators as amplitude of compound muscle potential and blink-reflex component latencies had most exactness, sensitivity and specificity. Proposed 6-grade clinical-ENMG scale for evaluate severity of injury ensured choise of the optimal treatment tactics, prognostic criteria, estimation of terms recovery and its effectivity. Kiagnostics algorithym on treatment stages of the facial injuries have been elaborated.

Коментар

до статті Чеботарьової Л.Л., Третьякової А.И. "Застосування клінко-електрофізіологічних методів дослідження на етапах лікування травматичного пошкодження лицевого нерва"

Автори дають чіткі уявлення про інформативність ЕНМГ критеріїв в оцінці функціонального стану та прогнозуванні перебігу травматичного пошкодження лицевого нерва. В роботі використані високоінформативні сучасні методи інструментального дослідження функціонального стану нервів. Дослідження особливостей перебігу захворювання, визначення прогнозу результатів лікування має важливе значення для визначення лікувальної тактики, своєчасного направлення хворих на хірургічне лікування, коли прогноз медикаментозного лікування несприятливий, що істотно позначається на результатах лікування таких хворих. Надзвичайно важливе значення мають результати дослідження функціонального стану нерва у гострому періоді травми. Авторі обґрунтовують доцільність проведення досліджень у динаміці і вказують оптимальні строки здійснення повторної ЕНМГ.

*І.Б.Третьяк
канд. мед. наук, ст. наук. співроб.
Відділення відновної нейрохірургії
Інституту нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України*