

зація компресії самого нерва та підвищення STIR-сигналу з денервованих м'язів тенора.

Отримані дані корелюють з електрофізіологічними показниками та клінічними проявами.

Оптимізація хірургічного лікування повинна проводитися на основі застосування мікрохірургічної техніки з урахуванням ступеня порушення провідності нервового стовбура в доопераційний період, шляхом інтраопераційної діагностики та контролю за відновленням функції нервових стовбурів у післяопераційний періоді.

Після проведеного хірургічного лікування (декомпресії нерва) у 95 % хворих виявлено регрес больового синдрому, а 75 % хворих повернулися до попередньої роботи.

Електрофізіологічна оцінка параметрів провідності нерва з урахуванням динаміки клінічної картини дозволяє своєчасно визначити терміни хірургічного лікування та забезпечити ефективність відновної терапії.

The ways of improvement of the treatment of the patients with upper extremities compression tunnel syndromes

Khonda K.M.

The degree of the nerve conduction velocity deviation in patients with upper extremities compression tunnel syndromes was studied. The indications to the surgical treatment were determined.

The reveal of pain and neurological deficiency was achieved in 75 % patients.

Клініко-електрофізіологічна діагностика та оцінка ефективності лікування хворих з комплексними регіонарними больовими синдромами

Чеботарьова Л.Л., Сапон М.А., Третяк І.Б., Третьякова А.І.

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

Згідно з класифікацією (1996 р.) поняття комплексного регіонарного больового синдрому (КРБС) запропоновано для визначення локальних хронічних больових синдромів, що поєднуються з вегетативними і трофічними порушеннями. Виділяють три типи КРБС. КРБС I типу розвивається після ушкодження кінцівки, при якому у патологічний процес не залучаються периферичні нерви (рефлекторна симпатична дистрофія). До КРБС II типу зараховують випадки з верифікованими, за даними електронейроміографії (ЕНМГ), ураженнями периферичного нерва (каузалгії), до КРБС III типу — випадки розвитку такого синдрому при ураженнях ЦНС.

Метою дослідження були оцінка функції рухових, чутливих та симпатичних постгангліонарних волокон у складі нервів ураженої та інтактної контралатеральної кінцівки в динаміці оперативного і неоперативного лікування хворих з КРБС I та II типів, визначення найбільш прогностично значущих електрофізіологічних показників. Всього обстежено 78 хворих віком від 18 до 78 років, жінок — 61%, чоловіків — 39%. Клінічні симптоми склалися з тріади: 1) пекучий спонтанний біль з гіперестезією, гіпер-

патією, алодинією; 2) вегетативні вазомоторні та судомоторні порушення з набряком, ціанозом, гіпер- або гіпогідрозом тощо; 3) дистрофічні зміни шкіри, підшкірної клітковини, м'язів, кісток, зміни волосяного покриву, нігтів, контрактури суглобів та м'язів. КРБС I і II типів диференціювали на підставі ЕНМГ-даних про зниження швидкості проведення збудження периферичним нервом (II тип) чи відсутності таких даних (I тип).

Використовували методи стимуляційної ЕНМГ, внутрішньом'язової голкової електроміографії (ЕМГ), реєстрації дерматомних викликаних потенціалів (ДВП), викликаних симпатичних шкірних потенціалів (ВСШП), соматосенсорних викликаних потенціалів (ССВП) на рівні S_{VII} остистого відростка, ноцицептивного рефлексу (R_{III}) на кінцівках. Електрофізіологічні дослідження проведено на апараті "Multibasis" ("Біомедика", Італія); ультразвукову денситометрію кістки — на апараті "Lunar" (США).

До першої клінічної групи увійшли 25 хворих з діагностованим КРБС I типу, у яких розвитку вегетативно-трофічних порушень передували переломи кісток передпліччя чи гомілки, вивихи, іммобілізація кінцівки, розтягнен-

ня зв'язок, бурсити, травма м'яких тканин кінцівки, опіки, ураження судин (васкуліт, тромбоз вен); з моменту травми минуло 2 міс і більше. Нейрохірургічне лікування цих хворих не проводилося. Показники ЕНМГ контролювали по закінченні курсу медикаментозно-фізіотерапевтичного лікування.

Другу клінічну групу склали 37 хворих з КРБС II типу, який розвинувся на тлі травми периферичного нерва, перелому кісток з ушкодженням нерва, компресійно-ішемічних ушкоджень, тунельних синдромів, дворівневих уражень нерва, радикулоплексопатій, нейро-дистрофічних синдромів типу “плече—кисть” тощо. Ураження серединного нерва діагностовано у 9 хворих, ліктового — у 11, обох — у 3, променевого — у 2, трьох нервів руки — у 2, малогомілкового — у 3, великогомілкового — у 7 пацієнтів. Усі хворі цієї групи отримали нейрохірургічне лікування: невротомія проведена в 16 випадках, невротомія з транспозицією нерва — в 6, невротомія з імплантацією стимулюючого електрода — в 11, зшивання нерва застосовано у 4 пацієнтів. Тестування функції нервів здійснювали до операції, в ранній та віддаленій післяопераційній періоди.

До третьої клінічної групи були ввійшли 16 пацієнтів із подібною клінічною симптоматикою — КРБС II типу, проте вони ще на попередніх етапах отримали оперативне лікування (неодноразове — в 11 випадках з 16); час з моменту травми та останнього оперативного втручання у цих хворих становив не менше півроку, в середньому — 1,3 року. Тобто другу клінічну групу пацієнтів можна розглядати як відображення групи хворих переважно з середньою (дистрофічною) стадією розвитку КРБС, в той же час третя група, за рідким винятком, складалася з пацієнтів із пізньою (атрофічною) стадією КРБС.

У другій групі обстежених на доопераційному етапі були виявлені ознаки часткового уш-

кодження периферичних нервів: зниження швидкості проведення збудження руховими, чутливими та, як правило, симпатичними постгангліонарними волокнами на предпліччі—кисті, гомілці—ступні; у 29 пацієнтів (з 37) при голковій ЕМГ реєстрували спонтанну активність м'язових волокон та інші ознаки точного денерваційного процесу. Спостерігалася поява ноцицептивних рефлексорних ЕМГ-відповідей у м'язах-розгиначах кисті і пальців не тільки на больове електрошкірне подразнення, а й на не больове I і II фаланг IV пальця. Незважаючи на варіабельність співвідношення показників ВСШП на ураженій та інтактній кінцівках, в усіх клінічних групах ступінь відхилення цих показників перевищував норму не менш ніж на 2s. Характеристики ноцицептивних рефлексорних реакцій м'язів верхніх кінцівок в усіх трьох групах були подібними.

Динаміка електрофізіологічних показників у цілому відповідала позитивним результатам хірургічного лікування. У післяопераційний період вже через 1 міс у хворих з помірно вираженим ураженням нерва ступінь відновлення його функції був вірогідно вищим, а больовий синдром регресував значно швидше, ніж в інших групах. Через 3 міс після операції констатували ЕНМГ ознаки істотного поліпшення рухової та вегетативної функцій. У третій групі вірогідних змін електрофізіологічних показників після лікування з використанням блокади симпатичних гангліїв, медикаментозної та фізіотерапії не спостерігали.

Clinical-electrophysiological diagnostics and evaluation of the treatment effectiveness of complex regional pain syndromes

Chebotareva L.L., Sapon N.A., Tretiak I.B., Tretiakova A.I.

The purpose of this study is to determine the efficacy of ENMG and needle EMG for the differential diagnostics of CRPS type I or II, and indication of the surgery, and prognosis. This study suggests that ENMG and EMG signs largely corresponded to the clinical features of motor and sensitivity disorders for a poor outcome.