

Кузін В. О., Чернишова І. М., Варешнюк О. В.,  
Литвиненко О. М., Скрипка О. Г.

Український науково-дослідний інститут протезування,  
протезобудування та відновлення працездатності (м. Харків)

### ДОСВІД ЕЛЕКТРОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ЗАСТОСУВАННЯ ОРТЕЗІВ НА ВЕРХНІ КІНЦІВКИ У ДІТЕЙ

За даними статистики частота пологових уражень плечових сплетін у дітей складає 1,5 на 1000 новонароджених, а біля 10—15 % з них внаслідок стійких рухових порушень стають інвалідами. Успіх реабілітаційних заходів досягається при комплексному підході, який поєднує медикаментозне, фізіотерапевтичне лікування, кінезотерапію та ортезування. Основні завдання, які ставляться перед ортезуванням — це допомога послабленим м'язам шляхом пасивного й активного заміщення функції.

Пологові ураження плечового сплетіння типові та детально вивчені, вони мають низку відмінностей від набутих брахіоплексопатій у старшому віці: рухові порушення домінують над чутливими, проксимальні ураження переважають над дистальними та характерні клінічні симптоми «куцого біцепсу», «руки горніста».

Обстежені 22 пацієнти клініки віком від 3 до 11 років з натальними ураженнями плечового сплетіння. Функції верхньої кінцівки оцінювали за класифікаційною системою MACS для визначення здатності до виконання дій руками (Manual Ability Classification System), об'єм рухів в суглобах ангулометрією за Марксом. Електроміографічне (ЕМГ) дослідження виконували на апараті «Нейро-МВР» за стандартними методиками, вивчали швидкість розповсюдження збудження (ШРЗ) по руховим волокнам периферичних нервів плечового сплетіння, оцінювали амплітуду стимульованих М-відповідей з м'язів верхніх кінцівок. Довільну біоелектричну активність м'язів оцінювали шляхом реєстрації глобальної ЕМГ при активних рухах надпліччя, плеча та передпліччя.

За даними наших досліджень ШРЗ по руховим волокнам була знижена на 30—50 % по підпахвовому, м'язовошкіряному, променево-нервовому. Найбільш ураженими м'язами були надосний, дельтоподібний, двоголовий, плечепроменевий, реєструвалось зниження амплітуд М-відповідей з дефіцитом функції м'язів 90—70 %. Біоелектрична активність м'язів паретичних кінцівок при виконанні рухових завдань розподілилась таким чином, що активність м'язів надпліччя (надосний, верхня порція трапеції-подібного, дельтоподібний), плеча (двоголовий та триголовий м'язи плеча), передпліччя (плечепроменевий) була знижена на 70—80 % в порівнянні зі здоровою кінцівкою.

Пацієнти були забезпечені ортезними системами лікоть — зап'ясток — кисть з шарніром в ліктьовому суглобі, який зберігав фізіологічні рухи та ротаційним вузлом, що дозволяв поступово змінювати положення модуля кисті відносно модуля передпліччя і фіксувати їх згідно з типом деформації. При необхідності діти забезпечувались корсетом постави, всі пацієнти отримали комплексний курс реабілітації.

Результати оцінювали через 6—12 місяців. Усі діти почали користуватися обома руками. Рухова активність паретичної кінцівки за класифікаційною системою MACS підвищилась на 2—3 бали, об'єм рухів в суглобах збільшився на 10—20 градусів. За даними глобальної ЕМГ підвищилась скорочувальна функція паретичних м'язів. При стимуляційній ЕМГ: ШРЗ по руховим волокнам периферичних нервів без змін, підвищилась амплітуда М-відповідей до 10 % з м'язів плеча та передпліччя.

Використання нейрофункціональних методів діагностики поряд з традиційним оглядом та тестами дозволяє більш об'єктивно оцінити стан і отриманий результат реабілітації дитини.

Використання ортезних систем в комплексній реабілітації пацієнтів з натальними ураженнями плечового сплетіння підвищує рухові можливості та дозволяє розвивати навички самообслуговування дитини.

УДК 616.8-005:612.821.7

Кузнецов В. В., Корженевская И. Н.  
ГУ «Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева  
НАМН Украины» (г. Киев)

### БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СНА У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ГЕМОРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Важным аспектом изучения проблемы цикла сон — бодрствование и сосудистой патологии головного мозга является анализ взаимосвязи инсульта и нарушений сна [Куприянович Л. И., 1976; Attarian H. P. 2010; Pandi-Perumal S. R., 2010]. Согласно данным

полисомнографического исследования, почти у всех больных инсультом имеется нарушения цикла «сон-бодрствование» разной степени выраженности [Вейн А. М., 2003; Сон А. С., 2010]. Наиболее грубые расстройства сна отмечаются у больных геморрагическим инсультом [Маркин С. П., 2008, Kannan R. 2010; Gottselig J., 2002]. Исследования структуры сна у больных, перенесших геморрагический инсульт (ГИ), способствуют пониманию механизмов постинсультной компенсаторной реорганизации головного мозга после повреждения [Carmichael S. T., 2002; Lee-Chiong T. L., 2009] и определению путей восстановления структуры сна у больных этой категории.

Цель работы. Анализ биоэлектрической структуры головного мозга в различные стадии сна у больных перенесших геморрагический инсульт.

Обследовано 24 больных в восстановительном периоде (от 1 месяца до 1 года) геморрагического инсульта (БИ), из них 11 были с локализацией геморрагического очага в левом полушарии, а 13 — в правом полушарии, средний возраст составил 58,97 ± 2,24 года. Контрольную группу (КГ) составили 12 лиц соответствующего возраста с дисциркуляторной атеросклеротической энцефалопатией I стадии. Геморрагический характер инсульта подтверждался данными МРТ-исследования. Для объективной оценки сна проводили ночное полисомнографическое исследование, включавшее запись показателей электроэнцефалограммы, электроокулограммы, электромиограммы. Использовался прибор «Энцефалан-ЭЭР-19/26» («Медиком МТД», Россия).

В результате анализа структуры биоэлектрической активности головного мозга в разные стадии сна установлено, что для больных, перенесших ГИ, по сравнению с больными КГ, в стадии пассивного бодрствования характерны статистически достоверно более низкие показатели доминирующей частоты α-1-ритма во всех областях мозга (БИ: 8,72 ± 0,04 и КГ: 9,51 ± 0,03) на фоне более высокой частоты δ-ритма (БИ: 0,89 ± 0,03 и КГ: 0,70 ± 0,02) и θ-ритмов (БИ: 6,18 ± 0,03 и КГ: 6,07 ± 0,07). В поверхностных стадиях сна (1 и 2 стадии) у больных инсультом сохраняются более низкие показатели доминирующей частоты α-1-ритма (БИ: 8,48 ± 0,04 и КГ: 8,73 ± 0,03), а также β-1-ритма (БИ: 15,40 ± 0,13 и КГ: 16,28 ± 0,18) по сравнению с больными дисциркуляторной атеросклеротической энцефалопатией I стадии.

В стадии δ-сна (3 и 4 стадии) у больных, перенесших геморрагический инсульт, отмечается снижение показателей доминирующей частоты δ-ритма (БИ: 0,89 ± 0,02 и КГ: 0,96 ± 0,02) и α-1-ритмов (БИ: 8,64 ± 0,04 и КГ: 9,04 ± 0,09) на фоне увеличения частоты θ-ритма (БИ 4,88 ± 0,05 и КГ: 4,52 ± 0,08). В REM-фазу у больных, перенесших геморрагический инсульт, статистически достоверно повышаются значения доминирующих частот медленных ритмов: δ (БИ: 0,81 ± 0,02 и КГ: 0,72 ± 0,02) и θ (БИ: 5,18 ± 0,06 и КГ: 4,78 ± 0,06), и это увеличение больше выражено в пораженном полушарии. Также в REM-фазе наблюдается нарушение картины пространственного распределения в коре больших полушарий показателей значений доминирующих частот в диапазоне α-1- и α-2-ритмов по сравнению с пациентами контрольной группы — отмечается «зональная инверсия».

Таким образом, анализ биоэлектрической активности мозга в разные стадии сна показал, что у больных геморрагическим инсультом, по сравнению с больными дисциркуляторной атеросклеротической энцефалопатией, отмечаются более выраженные изменения биоэлектрической активности головного мозга в δ-сне и REM-фазе, которые характеризуются более низкими показателями значений доминирующих частот δ-ритма в стадии глубокого δ-сна и более высокими показателями δ- и θ-ритмов в REM-фазу, что свидетельствует о нарушении структуры сна, обусловленной дисрегуляцией функционального состояния гипоталамо-стволовых структур мозга.

УДК 616.831-005-06:616.233-007.271

Кузнецов В. В., Кушнер Г. М. \*\*  
КУ «Севастопольская городская больница № 1»  
(г. Севастополь)\*, ГУ «Крымский государственный медицинский  
университет им. С. И. Георгиевского» (г. Симферополь)\*\*

### ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Изучение неврологической симптоматики при патологии легких является достаточно актуальной проблемой в связи с большим распространением данной патологии среди населения, влиянием на качество жизни, сложностью ранней диагностики и большим экономическим ущербом. В патогенезе