Таблица 1

Наличие множественного точечного контакта на буграх жевательных зубов (P±mp,%)

Множественный точечный контакт	1-я группа	2-я группа	КГ
через 2-3 дня:			
имеется	100,0	95,2±1,9	39,1±4,5
отсутствует	0,0	4,8±1,9	60,9±4,5
через 6 месяцев:			
имеется	100,0	95,2±1,9	39,1±4,5
отсутствует	0,0	4,8±1,9	60,9±4,5
через 1 год:			
имеется	100,0	95,2±1,9	39,1±4,5
отсутствует	0,0	4,8±1,9	60,9±4,5

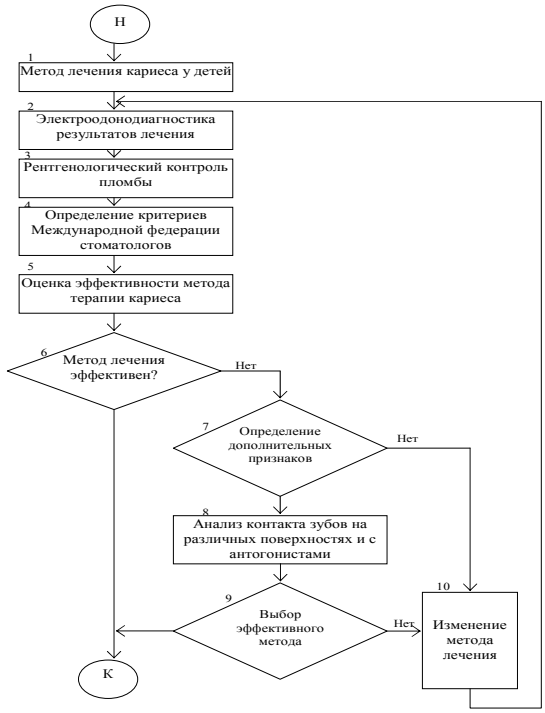

Рис.3. Алгоритм выбора эффективного метода лечения кариеса у детей

Таблица 2

Характеристика контакта с антогонистами через 2–3 дня, 6 месяцев и 1 год после лечения (P±mp,%)

Контакт антогонистов	1-я группа	2-я группа	КГ
через 2–3 дня: есть	100,0	100,0	50,0±4,6
нет	0,0	0,0	50,0±4,6
через 6 мес.: есть	100,0	100,0	50,0±4,6
нет	0,0	0,0	50,0±4,6
через 1 год: есть	100,0	100,0	50,0±4,6
нет	0,0	0,0	50,0±4,6

Высокое качество лечения кариеса предложенными методами отмечено и по критерию «контакт с антогонистами» (табл.2). В 100% случаев в 1-й и 2-й группах установлено его наличие. Но в КГ – только у 50% больных, что указывает на низкую эффективность традиционного метода. На основе результатов лечения стоматологических заболеваний для оценки эффективности предлагается алгоритм лечения кариеса (рис. 3).

Заключение. Инструментальная оценка эффективности лечения и реабилитации показала высокую результативность. Предложен алгоритм выбора метода лечения кариеса у детей с учетом комплекса инструментальных признаков и критериев Международной федерации стоматологов.

Литература

1. *Зимина В.И. и др.* // Новое в стоматологии.– 1996.– Т. 48, №5.– С. 3–5.

2. *Маслов А.М., Балашов А.Н.* // Стоматология.– 1995.– Т. 74, №4.– С. 59–61.

3. *Прохончуков А.*// Мат-лы XII и XIII Всерос. науч.-практ. конф. и тр. IX съезда стоматол. ассоц.России.– М., 2004.– С. 315.

УДК 616.831-009.11

ВЛИЯНИЕ МАГНИТОФОРЕЗА ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ И МАГНИЯ СУЛЬФАТА НА РЕЗУЛЬТАТЫ САНАТОРНО−КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ.

Л.М. БАБИНА, Н.Ю. ГУРОВА*

Метод бальнеотерапии характеризуется общим неспецифическим характером воздействия бальнеологического фактора, что диктует необходимость внесения управляющего момента в сложный процесс многокомпонентного курортного лечения. Сложность курортной реабилитации детей с церебральной патологией состоит в том, что при ДЦП выявляются признаки дисфункции регулирующих структур мозге различной степени, которые указывают на нарушения межкортикальных взаимодействий, с вовлечением в процесс системы лимбико-ретикулярного комплекса [10, 11]. Развитие процесса патологической детерминантой системы в гипоталамо-лимбико-ретикулярном комплексе является патогенетическим содержанием синдрома дизрегуляции иммунно-нейроэндокринной системы, объясняющего нарушение адаптации и «реабилитационного потенциала» [1, 2].

В качестве управляющего фактора в реабилитации детей дошкольного возраста со спастическими формами церебального паралича нами предлагается использовать магнитофорез растворов глутаминовой кислоты и магния сульфата, осуществляемый посредством бегущего импульсного магнитного поля (БИМП) от аппарата «АТОС», с частотой модуляции 10Гц, близкой к α-ритму головного мозга, и обладающего информационно-модулирующим характером воздействия на нервную систему [7, 9]. В процедуру магнитотерапии дополнительно вводится ноотропное влияние глутаминовой кислоты [6] и нейротропно-спазмолитическое воздействие магния сульфата [3; 4]. Механизм лечебного действия БИМП в субокципитальной проекции – влияние на мозговые сосуды и гипоталамическую область, в том числе на терморегуляционные центры, активация которых ведет к усилению метаболизма мозга, улучшению его кровоснабжения и включению в функционирование молчащих нейронов [8].

Процедура магнитофореза в отличие от электрофореза не сопровождается неприятными ощущениями у ребенка, что, безусловно, значимо. Высокая степень аллергизации детей, среди которых дети с церебральной патологией, которые уже изначально имеют синдром дизрегуляции ИМЭНС и будучи практически с рождения подвержены фармакологической терапии, входят в группу риска. Поиск путей введения фармокологических веществ, минуя желудочно-кишечный тракт, вполне оправдан. Выявлена эффективность курсового воздействия магнитофореза в лечении детей с ДЦП, нежели курса магнитотерапии [5].

Цель исследования – определение эффективности введения курса магнитофореза в санаторно-курортную реабилитацию.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились две группы детей, в возрасте от 1 года до 7 лет, клинически равноценные, по 20 человек – контрольная и основная. По форме поражения доминировала спастическая диплегия (60–70%, соответственно), спастический тетрапарез диагностирован у 25–20% детей. Преобладала среднетяжелая степень поражения. Проводилось лечение, включающее рациональное питание, лечебная физкультура, массаж, занятия с логопедом.

Помимо этого, дети основной группы получали процедуры магнитофореза лекарственных растворов посредством БИМП от аппарата «АТОС», с частотой модуляции 10 Гц, при магнитной индукции мощностью 35мТл, от парных, расположенных поперечно позвоночнику, излучателей: 2 % раствора глутаминовой кислоты в субокципитальной области, 2% раствора сульфата магния - в поясничной. Время воздействия 5 минут при первой процедуре, с постепенным увеличением времени воздействия на 1 минуту ежедневно, до 10 минут к 5 процедуре, с последующим постепенным ежедневным уменьшением времени экспозиции на

* ФГУ «Пятигорский ГНИИК Росздрава»

1 мин, курсом лечения – 8–10 процедур. В контрольной группе назначалась магнитотерапия по аналогичной методике, но без использования лекарственных растворов. По окончании физиотерапевтического курса, все дети приступили к приему углекислосероводородных ванн и пелоидотерапии, по классическим методикам, 5-8 процедур на курс, в чередовании.

Дети прошли нейрофизиологические исследования: электроэнцефалографию (ЭЭГ), реоэнцефалографию (РЭГ), электромиографию (ЭМГ) до и после курортного лечения. Следует обратить внимание, что при проведении ЭМГ исследований, фиксировались, и объединялись в единый вариационный ряд, амплитуды осцилляций мышц как правых, так и левых конечностей. При обработке результатов РЭГ, в том числе, объединялись в одну выборку и значения (VAR) по двум отведениям: фронто- и окципитомастоидальным, что не противоречило поставленной цели - определить динамику мозгового кровообращения в целом. Оценка качественных показателей осуществлялась в баллах от 0 до 4, путем ранжирования. Статистическая обработка проводилась непапаметрическими методами, достоверность различий считалась значимой при уровне p (ошибка второго рода) <0,05.

Результаты исследований. Все дети в наблюдаемых группах перенесли лечение хорошо, к концу лечения улучшились общеэмоциональный фон и сон. В контроле во время приема курортных факторов, респираторное заболевание перенесли четверо пациентов, в то время как в основной – двое (p>0,05).

Таблица 1

Динамика амплитуды осцилляций ЭМГ по окончании санаторно-курортного лечения по группам

Группы	Динамика показателей, M±m			
	Мышцы кисти		Мышцы нижних конечностей	
	m.flexor carpi	m.extensor carpi	m.gastrocnemius	m.tibialis
Контроль	186,9±12,08	183,5±9,8	148,2±6,56	160,45±8,28
	247,15±11,93	254,9±10,1	209±7,22	236,55±9,65
P*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Основная	163,65±6,89	166,61±8,54	132,11±5,04	134,76±5,37
	219,83±9,41	227,7±11,28	218,95±9,92	226,07±8,17
P*	<0,01	<0,05	<0,02	<0,01
P к-о**	>0,4	>0,5	<0,05	<0,05

Примеч. в числителе – показатели до лечения, в знаменателе – после лечения. Достоверность различий определялась тестами: *– Уилкоксона, **– Вальда – Вольфовитца

Разница выявлена со стороны улучшения биоэлектрогенеза мышц нижних конечностей, где в основной группе амплитуда осцилляций увеличилась, достоверно больше, чем в контрольной группе на 20%. При проведении ЭЭГ после комплексного лечения, в обеих группах выявлено увеличение частоты регистрации ведущего α-ритма. Так, до лечения, в равном количестве по группам, он был ведущим у 4 детей (20%), в то время как после – в основной группе у 10 человек (55%), а в контрольной – у 7 детей (35%). Количество ЭЭГ с пароксизмальной активностью, регистрировавшаяся у 16 пациентов основной группы и 14 – контрольной, достоверно уменьшилось до 11 и 8 соответственно (p<0,05, по угловому преобразованию Фишера).

Таблица 2

Динамика ранжированных клинических признаков, отражающих степень выраженности мышечной спастичности, по группам

Признак	Основная группа, M±m			Контрольная группа, M±m			P**
	До лечен.	После	P*	До лечен.	После	P*	
Клонусы	0,6±0,1	0,2±0,1	0,03	0,45±0,1	0,2±0,09	0,04	0,05
Мышеч. тонус	1,85±0,08	1,2±0,1	0,001	1,8±0,1	1,3±0,1	0,005	0,8
СЖР с рук	1,8±0,09	1,35±0,1	0,007	1,7±0,1	1,3±0,1	0,005	1,0
СЖР с ног	1,8±0,09	1,1±0,07	0,001	1,7±0,1	1,3±0,1	0,007	0,05

Достоверность различий определялась тестом *Уилкоксона, **Вальда – Вольфовитца

У пациентов обеих групп отмечалось достоверное равноположительное действие на состояние мозгового кровообращения. Повышение реографического индекса произошло на 42,52% в контрольной и на 44,44% в основной, а нормализации сосудистого тонуса у 61,95% и 64,3% детей, соответственно. В равной степени улучшились эластические свойства сосудов, характеризующиеся показателем времени распространения ранней пульсовой волны. Уровень венозного оттока, затрудненного при первичном обследовании у 60% детей контрольной группы и у 65% детей основной, увеличился, соответственно, на 42,86% и 37,77%.

В отношении мышечной спастичности (табл.2), уменьшение выраженности последних достоверно в обеих группах, но по степени регресса клонусов и выраженности патологически повышенных сухожильных рефлексов (СЖР) с нижних конечностей более значительно в основной группе.

Ранжированная оценка результатов комплексного лечения в основной группе – 2,2±0,16, что достоверно выше чем в контрольной - 2,05±0,14, с уровнем ошибки p<0,01(тест Вальда – Вольфовитца). В результате сравнения данных нейрофизиологических и клинических обследований, можно сказать, что достоверная разница во влиянии комплексов коснулась биоэлектрогенеза мышц и уменьшения степени выраженности клинических признаков спастически повышенного мышечного тонуса в нижних конечностях. Последнее, в нашем случае, возможно объяснить фармакотерапевтическим действием магния сульфата, форетируемого в проекции поясничного утолщения. Безусловно, основное физиотерапевтическое воздействие на организм ребенка оказывается БИМП, которое имеет максимальный набор биотропных параметров. Результаты объясняются эффектом суммации действия ванн и лечебных грязей сульфидной группы на центральные и периферические отделы нервной системы, тропным влиянием на систему кровообращения бегущего импульсного магнитного поля, которое активирует лимбико-ретикулярный комплекс с вероятным созданием вегетативного и нейродинамического обеспечения для формирования новых функциональных систем. Нельзя не принять во внимание фармакотерапевтическое воздействие форетируемых веществ, обладающих патогенетически сонаправленным действием с БИМП. Ноотропное воздействие глутаминовой кислоты на состоятельность нейрональных ассоциативных связей коры, не позволило выявить значимых сдвигов, хотя прослеживалась более выраженная положительная тенденция в дифференцировке ведущего α-ритма в основной группе. Оценивая уровень эффективность санаторно-курортной реабилитации нами выявлен достоверно более значимый результат в группе пациентов, принимавших курс магнитофореза.

Заключение. Курсы процедур магнитофореза и магнитотерапии от аппарата «АТОС», индуцирующего БИМП с частотой модуляции 10 Гц оказывают положительное воздействие на клинико-нейрофизиологические показатели детей, страдающих ДЦП, с превалирующей эффективностью комплекса с курсом магнитофореза. В процедуре магнитофореза реализуется информационно-модулирующее воздействие БИМП, в сочетание с патогенетически однонаправленным влиянием форетируемых растворов глутаминовой кислоты и сульфата магния.

Литература

1. *Айвазов В.Н. и др.* Нейровисцеральная патология.– Пятигорск, 2005.– 296 с.
2. *Бронников В.А, Кравцов Ю.И.*. // Ж. неврол. и психиат. 2005; 6: 45–50.
3. *Вейн А.М. и др.* //Лечение нервных болезней, 2003, №2, с 10–13.
4. *Громова О.А., Никонов А.А.* //Журн. неврол. и психиат., № 12, 2002, 62–67.
5. *Гурова Н.Ю., Бабина Л.М.* // Медицинские науки, 2006, № 6, С.27-32.
6. *Дубынин В.А. и др.* Регуляторные системы организма человека.– М: Дрофа, 2003.–368 с.
7. *Мясников И., Бурмистров А.* Магнитотерапия сосудистых заболеваний головного мозга // http://medprom/ru/medprom/28563.
8. *Стрелкова Н.И.* Физические методы лечения в неврологии. М.– 1983.
9. *Холодов Ю.А.* // Магнитология.–1991.– № 1.– С.6–11.
10. *Gul Serdaroglu*, Hasan Tekgul, Omer Kitis end eds. Corralative value of magnetic resonance imaging for neurodevelopment outcome in periventricular leukomalacia.– Developmental Medicine end Child Neurology.– 2004.– Vol.46.– P. 733–739.
11. *Monastra V. et al.* //. Neuropsychology.– 2001.– Vol.15, № 1.– P.36–44.