Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего профессионального образования

«Уральский государственный университет физической культуры»

Кафедра спортивной медицины и физической реабилитации

РЕФЕРАТ

по дисциплине «Физическая реабилитация»

Применение физиотерапии при детском церебральном параличе

Выполнил: студент 420 группы

Циглинцева Анастасия Сергеевна

Проверил: д.м.н., доцент

Сазонова Елена Александровна

Челябинск 2013

Введение

Детский церебральный паралич - тяжелое заболевание , обусловленное перинатальным (внутриутробным, в период родов или первые месяцы жизни ребенка) поражением головного мозга. Двигательные нарушения (парезы, параличи, гиперкинезы, синкинезии) часто сопровождаются развитием контрактур, деформаций опорно-двигательного аппарата.

Необходимо помнить о совместимости процедур, так как у детей с ДЦП имеет место быстрая истощаемость нервных процессов, утомляемость, повышена раздражительность. Необходимо учитывать эффект последействия процедуры. Не назначается 2 электропроцедуры в один день общего воздействия, грязевые процедуры и ванны в один день; ЛФК, массаж, гидрокинезотерапия назначаются не ранее, чем через 1 час между процедурами. Курсовые лечения проводят ребенку систематически по 1.5 - 2 месяца с перерывами по 2 -3 курса в год.

Задача физиотерапии: нормализовать соотношения процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, снизить ее возбудимость, усилить торможение в головном мозге, ведущие к уменьшению ригидности, спастичности мышц и интенсивности гиперкинезов, развить функциональные связи в головном мозге и выработать новые двигательные условные рефлексы, способность к произвольному торможению, способствовать развитию компенсаторных приспособлений, улучшить координацию движений и осанку.

Гидротерапия

Из природных факторов широко используется гидротерапия с первых месяцев жизни.

Применяют теплые пресные, хвойные, минеральные ванны. В воде облегчаются движения, уменьшается тонус мышц, спастичность. Из-за облегчения движений в воде в раннем возрасте проводится пассивная гидрокинезотерапия по 3 - 5 минут на процедуру, а с 4 лет - по 6 - 8 минут, с 7 лет - по 8 -10 минут. Температура воды при этом 36 -37 градусов. Курс состоит из 15 - 20 процедур. При занятиях в лечебном бассейне температура воды 32 - 33 градуса, продолжительность 15 - 20 минут, курс 15 -20 процедур через день.

Подводный душ - массаж проводят при температуре в ванне 37 градусов и давлении струи воды не более 1,5 атмосфер. Проводят детям школьного возраста от 5 до 10 минут, через день. Курс 8 -12 процедур. Необходимо избегать воздействия на спастические мышцы. Показания для применения душа - массажа - улучшение трофики мышц конечностей, спины, уменьшение контрактур, улучшение обмена веществ.
При сопутствующих функциональных и вегетативных нарушениях рекомендуется теплый дождевой душ ( 37 градусов) от 2 до 6 минут, который проводят через день, № 8 -10.

Общие ванны показаны всем детям: хлоридно - натриевые, радоновые (концентрация 0,6 кБк/л), йодобромные, морские, азотистые, углекислые, сероводородные. Температура воды 37 - 36 градусов, продолжительность 8 - 15 минут, № 12.

Тепловые процедуры

Тепловые процедуры проводят с раннего возраста с последующими упражнениями, направленными на формирование достаточного объема движений в суставах, улучшения трофики спастических мышц, уменьшения ригидности.

Горячие шерстяные укутывания. Проводятся детям с 2 -3 лет. Используют шерстяную ткань в кусках (50× 50 или 80× 80 см), соответствующие размеру конечности. Ткань подогревают паром в специальных котлах или кастрюле с двойным дном до 70 градусов, отжимают и охлаждают до 45 - 50 градусов, накладывая затем на спастичные сгибатели бедер, голени, стопы, пронаторов кисти в два слоя: первый внутренний - 45 - 50 градусов, второй наружный - 60 - 65 градусов, покрывают клеенкой и одеялом. Продолжительность процедуры 20 - 30 минут, ежедневно или через день в течение 1,5 -2 месяцев. Одновременно укутывают 1 -2 участка. Эффективность горячих укутываний более выражена при спастических гемиплегиях, чем при гиперкинезах.

Парафино-озокеритовые аппликации (температура 45 - 48 градусов, длительность процедуры 20 минут) или грязевые ( 38 -39 градусов) на воротниковую зону, чередуя через день с аппликациями на конечности в виде носков, перчаток, брюк (особенно при наличии контрактур). Курс до 10 процедур. Аппликации на поясничную зону применяют у детей со сниженной функцией надпочечников и с задержкой физического развития, гипотрофией центрального генеза. Аппликации грязи на область спины, поясницы и воротниковой зоны применяют у детей с гиперкинетической формой, на курс 8 - 10 процедур.

При дизартриях ( по методике Анашкина) накладывают грязевую лепешку на слой марли вокруг рта от носа до подбородка, температура 38 -40 градусов, по 10 - 12 минут.

Электрофорез

Гальваногрязь или электрофорез грязевого раствора на шейно-воротниковую зону, плотность тока 0 ,03 - 0,05 мА/см. кв., по 10 -15 минут, через день, № 10 - 12.

При явлениях гидроцефалии электрофорез по Ратнеру: прокладка с 0,5 % раствором эуфиллина на уровне шейного отдела позвоночника, другая прокладка с 1 % раствором папаверина справа от грудины, сила тока до 1 -2 мА, 10 -15 минут, ежедневно, № 10.

Или комплекс по Ратнеру: электрофорез области шейных сегментов (С2 - С6) 0,5% раствора эуфиллина по 8 - 10 минут, ежедневно № 12. На область проекции поясничных ганглиев Т9 - L1 электрофорез 0,1% раствора прозерина, через 30 - 40 минут проводят аппликации озокерита на конечности, ежедневно, № 12- 15.

На воротниковую зону электрофорез лекарственных веществ ( бром, кальций, магний - 2% растворы, новокаин 0,5%) по Щербаку или Вермелю через день, на курс 10- 12 процедур.

При выраженном болевом синдроме применяется электрофорез новокаина по Новожиловой, располагая электроды площадью 60 -100 см. кв. паравертебрально: при поражении рук на уровне С4 - Т2;
при поражении нижних конечностей - на уровне Т10 -S2, плотность тока 0,03 - 0,05 мА/ см. кв.( сила тока от 2 до 5 - 8 мА), продолжительность 8 -10 минут, ежедневно, № 10.

Электрофорез новокаина по шейно- лицевой методике Келлата (сила тока 4 - 6 мА, 7 - 15 минут, № 12 -15). Рекомендуется проведение при гиперкинетических дизартриях.

Электрофорез прозерина, нивалина, галантамина (0,1% растворы) на выходы нервов спастических мышц или сегментарно, ежедневно, № 10 - 12. На спастические мышцы электроды не накладываются.

Электрофорез йода и лидазы на контрактуры суставов, курс 10- 12 процедур.

Другие виды физиотерапии

Электроанестезия по Семеновой с целью снижения афферентной импульсации из пораженных мышц: от аппаратов АСМ-3, УЭИ, «Электросон» - на самые дистальные отделы тыла кисти и стопы с помощью узких (1 × 5 см) раздвоенных электродов, длительность импульса 3 мс, частота 80 Гц, продолжительность от 5 до 20 минут в зависимости от формы паралича, на курс 20 - 25 ежедневных процедур. Противопоказанием является массивные контрактуры, частые эпилептические припадки. Ежедневно, № 20 -25.

Диадинамотерапия области кистей и стоп по Келейникову, длительность процедуры 8 -10 минут. Курс 8 - 10 процедур.

Интерференцтерапия двумя парами электродов при спастической диплегии: 1 пара - верхняя треть бедра; 2 пара - стопа, частота 90 - 100 Гц, 8 - 10 минут, ежедневно, 3 10 -12. При гемипарезах электроды располагают попеременно на верхнюю треть плеча и кисть , на верхнюю треть плеча и стопу пораженной стороны, частотой 90 - 100 Гц, 8 - 10 минут, ежедневно, № 10. После курса интерференцтерапии сразу проводят курс иловой грязи по сегментрано-рефлекторной методике: при гемипарезе на воротниковую зону и обльную руку, чередуя с воздействием на пояснично-крестцовую область и нижнюю конечность, температура 38 - 42 градуса, по 8 - 10 минут, через день, № 10.

Электросон при энурезе, нервной возбудимости, нарушении сна по газнично-затылочной методике, частота подбирается индивидуально от 20 - 40 до 10 - 5 Гц, сила тока 0,2 мА, длительность 30 -40 минут, ежедневно или через день, курс № 15.

Электростимуляция от аппарата УЭИ или АСМ - 3, частота импульса 80 - 100 Гц, сила тока до появления сокращений средней интенсивности, число сокращений 8 -24 в минуту, продолжительность 10 -15 минут. Проводят стимуляцию 1 -2 минуты, затем отдых - 2- 3 минуты. В течение одной процедуры стимулируют не более 2- 3 групп мышц. До процедуры за 30 - 40 минут вводят миорелаксанты. Активный электрод располагают в области ослабленной группы мышц, а другой, больший по площади, фиксируют на область проекции соответствующего сегмента спинного мозга.
Амплипульстерапия у детей с целью улучшения трофики тканей спастических мышц, улучшения рецепторной проводимости имеет ряд преимуществ перед другими видами тока, так как не обладает болезненными дискомфортными ощущениями, снижают тонус спастических мышц и может назначаться с 6 месячного возраста.

Электростимуляция СМТ от аппарата «Амплипульс-4» проводится курсом через 2-3 месяца, так как восстанавливаются рецепторные взаимоотношения. Электроды 3-5 × 7-10 см располагают на уровне Т10 - L1, режим 1,род работ 3 , частота 30 Гц, глубина модуляций 100%, сила тока - до ощущения вибрации, детям до 7 лет по 5-6 минут, детям старше 7 лет по 8 -10 минут, ежедневно № 6, затем перерыв 6 дней и снова курс №6. При симметричном поражении можно воздействовать раздвоенным электродом на обе конечности. Род работ 3, частота 30 Гц, длительность посылок 2 -3 с, глубина модуляции 100%, сила тока до видимого сокращения, ежедневно №6, перерыв 6 дней и снова курс № 6.

При гиперкинетической форме применяют СМТ при роде работ 4, частоте 70 Гц, длительность посылок 1 -1 с, глубина модуляций 75%. Один электрод располагают на ослабленную мышцу, второй - меньший- на тыл стопы или кисти. При симметричном поражении используют раздвоенные электроды. Сила тока до ощущения вибрации, продолжительность 8 - 10 минут, ежедневно, № 10. Перед воздействием на мышцы в течение 10 минут воздействуют на область сегментов Т10 -L1 по описанной методике.

СМТ шейных симпатических узлов методом Бабчик Ю.И.: раздвоенный электрод помещают на шейные симпатические узлы - другой электрод на шейный отдел позвоночника, режим 1, род работы 1,частота 80 Гц, по 2 минуты, глубина модуляций 75%,сила тока детям до 7 лет 2-3 мА , детям 7 -14 лет по 4-5 мА, затем род работ 4, частота 80 Гц, длительность посылок 2 -2с, 4 минуты, курс №10.

СМТ стимуляция мимических мышц при дислалии, дисфонии (губных, жевательных, фонационных, язычных) - раздвоенный электрод помещают на область мышцы, второй раздвоенный помещают паравертебрально на шейный отдел С1- С3, род работ 3 в течение 5 -6 минут, затем род работ 2 по 5-6 минут, сила тока 3 -5 минут в зависимости от возраста., частота 50 -100 Гц,, глубина модуляций 50- 75%, ежедневно или через день, курс № 10.

Диадинамические токи от аппаратов «Диадинамик», «Тонус - 2» на область шейно-грудных или поясничных сегментов паравертебрально (в зависимости от поражения рук или ног), сначала воздействуют двухтактным током, потом коротким периодом, заканчивают длинным. Сила тока 1,5 - 2,5 мА, на курс 10 - 12 процедур.

Индуктотермия назначается детям ДЦП с целью глубокого прогревания тканей, усиления кровообращения, уменьшения болевого синдрома.

При легкой степени спастичности мышц детям дошкольного возраста назначается воздействие индуктором от аппарата «УВЧ-30» на область нижнешейных и верхнегрудных позвонков по 8 -10 минут ежедневно, № 10.
При тяжелых формах двигательных нарушений последовательно проводят воздействие по Тайпову И.П. индуктором-кабелем от аппарата «ИКВ-4» в виде спирали из трех витков на обе ноги. Доза слаботепловая (положение 2 - 3 ), по 10 минут, ежедневно, № 10.

Для лечения детей школьного возраста с диплегией используют воздействие от ИКВ-4 индуктором-кабелем последовательно на два поля:
1 поле - паравертебрально от уровня С6 до L2, дозировка слаботепловая, по 10 минут. Затем : 2 поле - обе ноги по 6 - 9 минут на каждую сторону, ежденевно, № 10. В тяжелых случаях сначала проводят индуктотермию паравертебрально № 10, а затем на ноги № 10.
После процедуры через 30 минут - 1 час проводят лечебную физкультуру.
Комбинация индуктотермии с радоновыми, углекисло - сероводородными ваннами дает выраженный продолжительный эффект.

Микроволновую терапию (СМВ и ДМВ) хорошо назначать детям с парапарезом, выраженными гиперкинезами, болезненными явлениями. Проводят от аппарата «ЛУЧ-2» излучателем диаметра 11,5 см на пояснично-крестцовую область, контактно, доза 6 - 8 Вт, длительность 8 - 10 минут, ежедневно или через день, чередуя с импульсной терапией или электросном.
Воздействие ДМВ проводят от аппарата «Ромашка», излучатель диаметром 10 см, доза 8 -12 Вт, продолжительность 8 -10 минут, ежедневно.

У детей старшего возраста для лечения контрактур применяют ультразвуковую терапию от аппарата УЗТ- 5.Интенсивность 0,1 - 0,2 Вт/см. кв. При хорошей переносимости интенсивность 0,3 Вт/см. кв., режим непрерывный, лабильно, по 4 -5 минут, ежедневно, по 2 поля на одну процедуру.

Виброакусическое воздействие от аппарата «Витафон» детям школьного возраста (приложение №1) утром и вечером на области: К ( режим 2) по 5, 10 минут с 1 по 7 процедуру, затем по 15 минут до 25 процедуры; области D1, D2, E1, E11, E2, E21, E3 - режим 1 по 5 минут на область; G, A1 - режим 1 по 4 - 6 -8 минут до 15 процедуры, затем по 10 минут на зону до 25 процедуры. Курсы проводят ежемесячно. Второй курс предусматривает применения режима 2 для всех областей. При отсутствии эффекта третий курс проводят при режиме 4 в течение 21 дня. Эффективность только при нетяжелых формах ДЦП.

Лазеротерапия оказывает спазмолитический, сосудорасширяющий, улучшающий местное кровообращение эффекты. Способы воздействия - накожно, внутрисосудистое облучение крови, лазеропунктура.

Поля и области воздействия при лазеропунктуре :

- 8 - паравертебрально по три -четыре поля справа и слева на уровне С3 - Т3;

-16 - паравертебрально по три - четыре поля справа и слева на уровне L2 - S5;

- 20 - области спастичных мышц конечностей;

- 23 - по два - три поля по проекции суставной щели при контрактуре соответствующего сустава.

При накожном облучении на 1 -8 поля воздействуют при поражении верхних конечностей; на 9 -16 - при поражении нижних конечностей.
Области спастичных мышц облучают по лабильной методике сканирующим лучом штриховыми движениями со скоростью движения луча 1 см/сек.
Время воздействия на одно поле 30 -120 секунд, время воздействия на области по 3 -5 минут, в зависимости от возраста ребенка.
Целесообразно сочетание и проведение в один день процедур накожного воздействия по соответствующим полям и областям с внутрисосудистым облучением крови. Комбинирование воздействий применяют по принципу чередования процедур накожного облучения и лазеропунктуры по разным дням. физиотерапия тепловой церебральный паралич

КВЧ терапия проводится по аналогичной схеме лазеропунктуры длиной волны 5,6 или 7,1 с (индивидуальным подбором) от аппарата «Явь - 1».

ЛФК и массаж - важный компонент в комплексном лечении. Лечебная физкультура проводится через 1 - 1,5 часа после ванн и физиопроцедур общего действия. Массаж следует проводить не позже, чем через 30 минут после тепловых процедур, так как повышается его эффективность.

Климатотерапия на курортах Евпатории, Одессе, Анапе, Чажемто с умеренными дозами аэрогелиопроцедур и холодовыми нагрузками.

Заключение

Сложности целенаправленного и систематического поиска специфических эффектов лечебных факторов физиотерапевтических процедур обусловили гиперболизацию принципов универсальности использования любых физических факторов, применяемых в физиотерапии, при различных заболеваниях, единства механизмов лечебного и профилактического действия природных и искусственных физических факторов, господствовавших в физиотерапии XX в. Между тем врачам хорошо известно, что физические факторы при различных заболеваниях обладают неодинаковой физиотерапевтической эффективностью. Неодинаковая природа заболеваний предполагает сочетание разных патогенетических вариантов (синдромов).

Исходя из этого, реакции организма на физический фактор физиотерапевтической процедуры специфичны для определенного состояния организма, хотя лечебные эффекты иногда развиваются на основе общих (неспецифических) реакций организма.

Такая специфичность требует целенаправленного выбора фактора физиотерапии и методики его применения, составляющего сущность патогенетического действия лечебных физических факторов. В этих условиях следование принципам «универсальности» и мнимого «единства» механизмов лечебного воздействия физиотерапии практически лишает врача возможности оптимального выбора лечебных физических факторов. Провести грань между специфическим и неспецифическим действием многих лечебных факторов физиотерапии сложно. Многие из них обладают несколькими эффектами, выраженными в разной степени, поэтому лучше ориентироваться на доминирующий лечебный эффект.

Список сокращений

ДМВ - Дециметровая терапия

ДЦП - детский церебральный паралич

КВЧ - Крайне высокочастотная терапия

ЛФК - лечебная физическая культура

СМВ - Сантиметро-волновая терапия <http://www.fizioterapiya.info/?page\_id=454>

СМТ - Синусоидальные модулированные токи

УВЧ - ультравысокочастотная терапия

УЗТ - Ультразвуковая терапия

Список использованных источников

Бадалян Л. О. Детская неврология. Учебное пособие / Л. О. Бадалян. - М.: МЕДпресс-информ, 2001. - 608 с.

Гросс Н. А. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / Н. А. Гросс, ред. -М. : Совет. Спорт, 2005. - 235 с.

Петрухин А.С. Неврология детского возраста / А.С. Петрухин. - М. : Медицина, 2004. - 364 с.

Петрушина А. Д. Патогенетическое обоснование применения мексидола в лечении гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных детей / А. Д. Петрушина, Е. В. Левитина // Российский педиатрический журнал, №6, 2001 с.10.

Польской Э. В. Детский церебральный паралич / Э. В. Польской. - М.: Гайнуллин, 2004. - 174 с.

Пономоренко Г.Н. Частная физиотерапия: Учеб. пособие / Под ред. Г.Н.Пономоренко. - М. : ЮАО Медицина, 2005. -484-488 с.

Рыбакова Н. А. Реабилитация детей первого года жизни с перинатальным поражением центральной нервной системы / Н. А. Рыбакова. - М.: Русский врач, 2007. -№7.

Семенова К.А. Физиотерапия и санаторно-курортное лечение больных детским церебральным параличом / Методические рекомендации, ЦНИИ курортологии и физиотерапии Минздрава СССР, 1987, С.15

Семенова К. А. Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича параличом / К. А. Семенова. - М.: Антидор, 1999. -384 с.

Сорокина Е. И. Оздоровительные технологии / Е. И. Сорокина // Новые медицинские технологии. - 2008. - №1. - С. 34-37.

Страковская В. JI. Лечебная физкультура в реабилитации больных детей группы риска первого года жизни / В. Л. Страковская. - Л.: Медицина, 1991. -160 с.

Суханова Л. П. Здоровье новорожденных детей в России / Л. П. Суханова. - М.: Канон реабилитация, 2007. - 319 с.

Фирсов 3. П. Плавать раньше, чем ходить / 3. П. Фирсов - М.: Советский спорт, 1978. - 72 с.

Яцык Г. В. Выхаживание и ранняя реабилитация детей / Г. В. Яцык, Е. П. Бомбардирова, О. В. Тресорукова // Лечащий врач.-2007.-№7. - С. 23-27.