



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011130818/14, 22.07.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.07.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.07.2011

(45) Опубликовано: 20.11.2012 Бюл. № 32

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: Физическая реабилитация в
восстановительном лечении детей грудного
возраста с перинатальными повреждениями
ЦНС, ученые записки университета им.
П.Ф.Лесгафта, 12.01.2009, №12, с.21-25. RU
2199993 C2, 10.03.2003. SU 1388042 A1,
15.04.1988. RU 2309720 C2, 10.11.2007.
КОТЛЯРОВ А.Д. Плавание с детьми
грудного возраста, имеющими легкую
форму (см. прод.)

Адрес для переписки:

454112, г.Челябинск, а/я 10076, Т.А.
Маженовой

(72) Автор(ы):

Губин Эдуард Николаевич (RU),
Губина Альфия Фатыховна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Уральский государственный университет
физической культуры" (ФГБОУ ВПО
УралГУФК) (RU)

(54) СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НОРМАЛЬНОГО МЫШЕЧНОГО ТОНУСА У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, педиатрии и касается немедикаментозной реабилитации детей возраста 1-3 мес с перинатальным поражением ЦНС с синдромом мышечной гипертонии. Обследуют ребенка и осуществляют его массаж при 24-26°C. Затем выполняют комплекс гимнастических упражнений, которые впоследствии будут выполнять в воде. Упражнения с температурой воды 35-36°C проводят в форме индивидуальных или малогрупповых занятий не менее 3 раз в неделю, по 45-50 мин. Ребенка вертикально, лицом к воде, вносят в воду, кладут на спину так, что его тело само занимает горизонтальное положение. Поддерживая затылок ребенка, приступают к выполнению упражнений, каждое из которых

осуществляют не менее 20 раз, а между упражнениями - потряхивающие движения соответствующей конечностью не менее 20 сек. Охватывают ребенка за предплечье, выполняют круговые движения его рукой, потом другой рукой в сторону головы ребенка. Затем поочередно выполняют сгибание и разгибание в локтевом суставе одной и другой руки, круговые движения выпрямленными руками ребенка поочередно и одновременно, движение одновременно двумя руками ребенка через стороны вверх-вниз, легкие ударные движения стопой ребенка по воде, сгибание и разгибание ноги, с дальнейшим одновременным ее потряхиванием, затем, охватив ребенка за голеностопы, выполняют сгибание обеих ног с одновременным их потряхиванием, разгибание ног. После

каждого упражнения отдых составляет не менее 30 сек. После выполнения комплекса ребенка переворачивают на живот и поддерживая выполняют покачивающие движения по горизонтали, вертикали, «восьмерки». Способ обеспечивает

восстановление стабильности тонического сокращения мышц, снижение времени достижения мышечного раскрепощения у ребенка и времени реабилитации до 1-3 месяцев. 4 з.п. ф-лы, 2 пр.

(56) (продолжение):

энцефалопатии // Плавание. Исследования, тренировка, гидрореабилитация, мат. Всерос. научн.-практ. конф., 2001, СПб., с.117-118. McMANUS B.M. et al. The effect of aquatic therapy on functional mobility of infants and toddlers in early intervention // *Pediatr Phys Ther.* 2007 Winter; 19(4):275-82, реферат, найдено [22.02.2012] из Интернет www.pubmed.com.

RU 2 4 6 6 7 0 4 C 1

RU 2 4 6 6 7 0 4 C 1

Изобретение относится к области медицины, в частности к педиатрии, и касается немедикаментозной реабилитации детей с таким перинатальным поражением центральной нервной системы (ППЦНС), как синдром мышечной гипертонии (повышение тонуса мышц). Способ может применяться при легкой форме ППЦНС у
5 детей в возрасте 1-3 месяца.

Клиническая картина перинатального поражения центральной нервной системы характеризуется расстройством мозгового кровообращения. Выявление даже минимальных церебральных нарушений у новорожденных требует неотложного их
10 устранения, поскольку в последующие возрастные периоды эти отклонения могут стать необратимыми. ППЦНС является одним из самых распространенных видов патологии детей. Ранняя реабилитация детей первого года жизни с ППЦНС особенно важна для дальнейшего гармоничного развития ребенка. Своевременное устранение ППЦНС может препятствовать формированию патологических изменений и
15 способствовать более благоприятному физическому и нервно-психическому развитию детей, а в ряде случаев полному восстановлению нарушенных функций. Довольно частым нарушением перинатального поражения головного мозга является мышечная гипертония (повышение тонуса мышц) ребенка.

20 Для лечения и реабилитации ППЦНС применяют как медикаментозные, так и немедикаментозные методы.

Известны медикаментозные способы реабилитации детей с ППЦНС, которые включают: седативные, сосудистые, ноотропные препараты, дегидратационную терапию, метаболиты. Однако лечебное действие фармакотерапии проявляется не
25 сразу, а только после длительного курса, который нередко осложняется побочными эффектами, аллергизацией детского незрелого организма.

Из немедикаментозных методов в комплексной реабилитации применяют мануальную терапию, массаж, физиотерапию, рефлексотерапию, лечебную
30 физкультуру.

Известен способ реабилитации детей с поражениями центральной и периферической нервной системы по методике К.А.Семеновой (см. Семенова К.А. Детский церебральный паралич. - М.: Медицина, 1981, с.38-101), заключающейся в
35 использовании массажа, рефлексотерапии, коррекции ортопедических нарушений и динамических упражнений. При этом массаж осуществляется путем применения приемов поглаживания, растирания, разминания пораженных мышц на конечностях и туловище. Динамические упражнения проводят с помощью специальных упражнений и различных приспособлений (мячи, качели, качающиеся стульчики, вращающиеся
40 кресла, батуты и др.). Однако известный способ используется у детей, преимущественно, с детским церебральным параличом (ДЦП).

Известен способ обучения плаванию детей грудного возраста (см. З.П.Фирсов. Плавать раньше, чем ходить. Сер. «Физкультура и спорт», №6/82, стр.25, изд. «Знание», Москва). В известном способе проводят адаптацию грудного ребенка к
45 воде, выполняют плавательные упражнения в виде поддержек, проводок, скольжения, отрабатывают движения рук и ног, обеспечивающие обучение ребенка плавательным навыкам для перемещения в требуемом направлении. Однако известный способ позволяет обучать плаванию детей грудного возраста.

50 Известна программа по плаванию с детьми грудного возраста, имеющими легкую форму энцефалопатии (см. Котляров А.Д. Плавание с детьми грудного возраста, имеющими легкую форму энцефалопатии / Плавание. Исследования, тренировка, гидрореабилитация: Материалы Всероссийской научно-практической конференции,

Спб., 2001. стр.117-118). В известной программе используется массаж, гимнастика и плавание. Известная программа использует активные и пассивные движения, а также упражнения в воде с воздействием на зоны рефлексов. Причем при плавании с детьми первого-второго месяцев жизни комплекс упражнений в воде выглядит следующим образом:

1) в вертикальном положении покачать ребенка вверх-вниз, не опуская его голову под воду. Выполнять покачивания 10-15 секунд;

2) выполнение проводок в положении на груди, покачивая ребенка вверх-вниз.

10 Выполнить две-три таких проводки;

3) держа ребенка в вертикальном положении выполнить покачивания вверх-вниз в течение 10-15 секунд;

4) перевести ребенка в положение на спине. Выполнить проводку малыша от одной стороны ванны до другой 2-3 раза;

15 5) в положении лежа на спине, поставить стопы ребенка так, чтобы они слегка касались бортика ванны или бассейна. Это приводит к рефлекторному отталкиванию. Упражнение выполняется 3-4 раза;

6) в одnorучном хвате «ковшом» под подбородок (в положении на груди) взрослый слегка похлопывает малыша по ягодицам или надавливает на мышцы бедер второй рукой. При этом ребенок рефлекторно разводит ручки с последующими приводящими движениями и легким сгибанием в локтевых суставах. Данное упражнение выполняется 2-3 раза.

25 Занятия плаванием по известной программе проводятся с ребенком в возрасте, начиная с 1 месяца, в несколько циклов, до достижения им возраста в 12 месяцев. Таким образом, известная программа по обучению плаванию рассчитана на занятия с ребенком в течение длительного периода, почти целого года.

Известен способ реабилитации недоношенных детей грудного возраста с перинатальными повреждениями центральной нервной системы (ЦНС) (см. 30 Физическая реабилитация в восстановительном лечении детей грудного возраста с перинатальными повреждениями ЦНС, ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта, №12 от 12/1/2009 г., стр.21-25). Известный способ предусматривает проведение гидрокинезотерапии, фитбола, рефлекторной гимнастики. Причем 35 гидрокинезотерапия проводится в три этапа (начальный, основной, тренирующий) в течение 15-20 минут в ванне, в течение 20-25 минут в малом бассейне и в течение 30-40 минут в большом бассейне в соответствии с этапом. Температура воды в зависимости от этапа реабилитации составляет 36-34 градуса, 34-32 градуса, 32-30 градусов. При этом 40 начальный этап состоит из пассивной гидрокинезотерапии и оптимальные сроки начала этапа - 2-2,5 месяца жизни. Лечебный массаж с элементами лечебной физкультуры и в сочетании с физиотерапевтическим лечением проводятся в 3, 6, 9, 12 месяцев жизни, а в промежутках между курсами дети получают физиотерапевтическое лечение (электрофорез и гальванотерапию, светолечение, магнитотерапию). Однако 45 известный способ предназначен для реабилитации недоношенного ребенка первого года жизни и направлен на предупреждение патологических состояний недоношенного ребенка и нормализацию темпов его развития.

Известен способ реабилитации детей с поражениями центральной и периферической 50 нервной системы (см. Ru п.2345754, оп. 10.02.2009 г.) Известный способ предусматривает для реабилитации больных детей использовать дельфинотерапию. Однако известный способ предусматривает привлечение большого количества медработников, специалистов, создание специального центра. Все это

предусматривает и большие затраты.

Известен «Способ восстановления двигательных нарушений у новорожденных при патологии позвоночника» (см. RU п.№2199993, оп. 10.03.2002 г.). Известный способ включает в себя проведение водных процедур с погружением ребенка в воду и выполнением ребенком в воде различных гимнастических упражнений. Однако известный способ предназначен для восстановления нарушений работы мышц, участвующих в разгибании головы и шеи. Этот способ выбран в качестве ближайшего аналога.

Задачей, на решение которой направлено предлагаемое изобретение, является создание простого немедикаментозного способа снижения гипертонуса мышц, улучшения и нормализации тонического сокращения мышц у новорожденных в возрасте 1-3 месяцев при легкой форме ППЦНС, за счет комплексного воздействия на ребенка массажем, гимнастическими упражнениями, проведением водных процедур с погружением ребенка в воду и выполнением ребенком в воде, в ванне, специальных гимнастических упражнений.

Технический результат состоит в восстановлении у новорожденных, в возрасте 1-3 месяцев при легкой форме ППЦНС, стабильности тонического сокращения мышц, в сокращении времени достижения у новорожденного мышечного раскрепощения, в сокращении времени реабилитации до 1-3 месяцев.

Этот результат достигается тем, что в способе восстановления нормального мышечного тонуса у детей с перинатальным поражением центральной нервной системы, предусматривающем проведение водных процедур с погружением в воду и проведение в воде гимнастических упражнений, согласно изобретению предварительно проводят обследование ребенка, проведение водных процедур с погружением в воду осуществляют в форме индивидуальных или малогрупповых занятий не менее 3 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45-50 минут, перед проведением водных процедур в помещении с температурой 24-26°C проводят воздействие на ребенка массажем, затем выполняют с ребенком комплекс гимнастических упражнений, которые ребенок впоследствии будет выполнять в воде, затем ребенка в вертикальном положении, лицом к воде, вносят в воду, температура которой 35-36°C, кладут ребенка в воду на спину таким образом, что его тело само занимает горизонтальное положение и размещают ребенка так, чтобы он находился лицом к тому, кто проводит с ребенком водную процедуру и, поддерживая кистью одной руки затылок ребенка, приступают к выполнению комплекса гимнастических упражнений, для этого другой рукой охватывают ребенка за предплечье руки, выполняют круговые движения этой рукой в сторону головы ребенка, не менее 20 раз, затем выполняют круговые движения другой рукой ребенка в сторону головы ребенка, не менее 20 раз, затем выполняют одной рукой ребенка сгибание и разгибание в локтевом суставе не менее 20 раз, затем выполняют другой рукой ребенка сгибание и разгибание в локтевом суставе не менее 20 раз, затем выполняют потягивающие движения одной рукой ребенка в течение не менее 20 секунд, затем выполняют потягивающие движения другой рукой ребенка в течение не менее 20 секунд, затем перемещают руку на локтевой сустав одной руки ребенка, затем перемещая другую руку на локтевой сустав другой руки ребенка и поддерживая ребенка таким образом, чтобы над водой находилось только его лицо, выполняют круговые движения выпрямленными руками ребенка не менее 20 раз так, чтобы когда одна рука ребенка находится за его головой, другая располагается вдоль его туловища, затем выполняют потягивающие движения одной рукой ребенка, затем

другой рукой ребенка в течение не менее 20 секунд, затем выполняют круговые
 движения в сторону головы ребенка одновременно двумя руками ребенка, не менее 20
 раз, поддерживая ребенка таким образом, чтобы его лицо находилось над водой,
 затем выполняют движение одновременно двумя руками ребенка через стороны вверх-
 5 вниз, не менее 20 раз, затем выполняют потряхивающие движения руками ребенка в
 течение не менее 20 секунд, затем поддерживая ребенка под затылок и охватывая
 ребенка за коленный сустав одной ноги выполняют легкие ударные движения стопой
 ребенка по воде не менее 20 раз, затем выполняют легкие потряхивающие движения
 10 голенью и стопой не менее 20 раз, затем охватывая ребенка за коленный сустав другой
 ноги выполняют легкие ударные движения стопой ребенка по воде не менее 20 раз,
 затем выполняют легкие потряхивающие движения голенью и стопой не менее 20 раз,
 затем размещают ребенка боком к тому, кто проводит с ним водную процедуру и
 охватив ребенка за голень одной ноги сгибают и разгибают эту ногу не менее 20 раз,
 15 затем сгибают и разгибают эту ногу одновременно потряхивая ее, не менее 20 раз,
 затем охватив ребенка за голень другой ноги, сгибают и разгибают эту ногу не
 менее 20 раз, затем сгибают и разгибают эту ногу не менее 20 раз, одновременно
 потряхивая ее, затем охватив ребенка за голеностопы обеих ног, выполняют сгибание
 20 обеих ног с одновременным их потряхиванием и разгибание обеих ног, не менее 20
 раз, при этом после каждого упражнения следует отдых в течение не менее 30 секунд, а
 по окончании выполнения комплекса гимнастических упражнений ребенка
 переворачивают на живот и, поддерживая его одной рукой под грудь, а другой таким
 образом, чтобы над водой находилась только голова ребенка, выполняют
 25 покачивающие движения по горизонтали, затем выполняют покачивающие движения
 по вертикали, затем выполняют движение по «восьмерке».

Целесообразно, чтобы длительность процедуры в воде составляла 15-20 минут.

Целесообразно, чтобы по окончании водных процедур ребенка укутывали в
 30 полотенце, переносили на пеленальный столик и вытирали полотенцем.

Целесообразно, чтобы во время курса восстановления нормального мышечного тонуса проводился курс физиотерапевтических процедур.

Целесообразно, чтобы по окончании курса восстановления нормального
 мышечного тонуса ребенок в течение не менее одного месяца, занимался плаванием в
 35 бассейне.

Было замечено, что применение предлагаемого способа в форме индивидуальных
 или малогрупповых занятий не менее 3 раз в неделю, с продолжительностью
 занятия 45-50 минут, является наиболее оптимальным, поскольку в таком случае
 40 имеется возможность выполнять все воздействия на ребенка наиболее эффективно.
 Следует отметить, что все манипуляции, проводимые с ребенком во время занятия,
 обычно выполняет специалист, при частичном участии матери ребенка. Причем на
 первом занятии сначала показывают и объясняют матери все приемы воздействия
 массажем, гимнастические упражнения и необходимые поддержки, используемые при
 45 гимнастических упражнениях в воде.

Впервые авторами было замечено, что именно такая, предлагаемая ими,
 последовательность проведения занятия, а также предлагаемые авторами
 гимнастические упражнения, их вид и последовательность приводят к тому, что
 50 благодаря регулярным занятиям не менее 3 раз в неделю, с продолжительностью
 занятия 45-50 минут, в целом, стимулируется деятельность всех функциональных
 систем организма ребенка.

Экспериментально было также определено, что предложенный интервал 24-26°C в

помещении и температура воды 35-36°C являются наиболее оптимальными. Ребенку тепло и комфортно и в помещении, и в воде. При действии воды такой температуры на организм ребенка уменьшается количество импульсов, поступающих в центральную нервную систему. В результате тормозится активность коры головного мозга, что
 5 ведет к снижению мышечного тонуса, болевых ощущений и гиперкинезов.

Ребенка укладывают на пеленальный столик и начинают воздействие на него посредством массажа. При воздействии массажем используют следующие приемы: поглаживание, потряхивание, легкие вибрации, растирание, разминание, легкие
 10 ударные приемы. Поглаживание хорошо влияет на циркуляцию крови, улучшает сердечную деятельность, обладает сосудорасширяющим действием. Потряхивание расслабляет повышенный мышечный тонус. Растирания улучшают кроволимфоотток. Разминания повышают тонус мышц.

Затем начинают выполнять с ребенком комплекс гимнастических упражнений, который впоследствии будет выполняться в воде. В комплекс упражнений входит: круговые движения одной рукой в сторону головы ребенка, не менее 20 раз, круговые движения другой рукой ребенка в сторону головы ребенка, не менее 20 раз, затем выполняют одной рукой ребенка сгибание и разгибание в локтевом суставе не
 20 менее 20 раз, затем выполняют другой рукой ребенка сгибание и разгибание в локтевом суставе не менее 20 раз, затем выполняют потряхивающие движения одной рукой ребенка в течение не менее 20 секунд, затем выполняют потряхивающие движения другой рукой ребенка в течение не менее 20 секунд, затем перемещают руку на локтевой сустав одной руки ребенка, выполняют круговые движения
 25 выпрямленными руками ребенка не менее 20 раз так, чтобы когда одна рука ребенка находится за его головой, другая располагается вдоль его туловища, затем выполняют потряхивающие движения одной рукой ребенка, затем - другой рукой ребенка в течение не менее 20 секунд, затем выполняют круговые движения в сторону головы
 30 ребенка одновременно двумя руками ребенка, не менее 20 раз, затем выполняют движение одновременно двумя руками ребенка через стороны вверх-вниз, не менее 20 раз, затем выполняют потряхивающие движения руками ребенка в течение не менее 20 секунд, затем охватывая ребенка за коленный сустав одной ноги выполняют легкие ударные движения стопой ребенка не менее 20 раз, затем выполняют легкие
 35 потряхивающие движения голенью и стопой не менее 20 раз, затем охватывая ребенка за коленный сустав другой ноги выполняют легкие ударные движения стопой ребенка не менее 20 раз, затем выполняют легкие движения голенью и стопой не менее 20 раз, затем размещают ребенка боком к тому, кто проводит с ним комплекс
 40 гимнастических упражнений и охватив ребенка за голень одной ноги сгибают и разгибают эту ногу не менее 20 раз, затем сгибают и разгибают эту ногу, одновременно потряхивая ее, не менее 20 раз, затем охватив ребенка за голень другой ноги сгибают и разгибают эту ногу не менее 20 раз, одновременно потряхивая ее, затем охватив ребенка за голеностопы обеих ног выполняют сгибание и разгибание
 45 обеих ног с одновременным их потряхиванием не менее 20 раз, при этом после каждого упражнения следует отдых в течение не менее 30 секунд.

Опытным путем было определено, что именно такие гимнастические упражнения и такое количество движений не утомляет ребенка, а отдых в течение не менее 30 секунд
 50 после каждого упражнения способствует тому, что интерес к процедуре у ребенка не исчезает.

Опытным путем было также установлено, что когда ребенка вносят в воду лицом к воде с поощрением его при этом голосом и интонацией ребенок не пугается воды и

быстрее адаптируется к воде.

Затем приступают к выполнению в воде комплекса гимнастических упражнений, приведенного выше. Движения повторяют не менее 20 раз. Опытным путем было замечено, что именно такое количество движений и отдых между упражнениями в течение не менее 30 секунд не утомляет ребенка, и интерес к процедуре у ребенка не исчезает. Изменение положения тела ребенка в воде, когда переворачивают ребенка на живот и, поддерживая его одной рукой под грудь, а другой, поддерживая таким образом, чтобы над водой находилась только голова ребенка, выполняют покачивающие движения по горизонтали, затем выполняют покачивающие движения по вертикали, затем выполняют движение по «восьмерке», приводит к тому, что ребенок, используя врожденный рефлекс плавания, начинает двигать руками и ногами. На кору головного мозга ребенка воздействует комплекс сигналов и раздражений, вызываемых осязанием воды и ее механическим воздействием, состоянием полуневесомости, сменой положения в воде и многократным повторением однотипных движений. Под влиянием таких, повторяющихся на каждом занятии сигналов в коре головного мозга происходит протекание новых нервно-проводящих путей и связей, активизирующих не только двигательные центры, но и находящиеся во взаимодействии с ними другие центры, регулирующих слаженность функций всего организма (что способствует укреплению здоровья), затрагивающих также психическую сферу, интеллект, умственное развитие. Это особенно важно для детей с ППЦНС, поскольку приводит к устранению последствий нарушений и нормализации психомоторных показателей. Было замечено также, что предлагаемый авторами способ позволяет также улучшить работу всех систем организма и прежде всего сердечно-сосудистой.

Способ осуществляется следующим образом.

Восстановление нормального мышечного тонуса у новорожденных с ППЦНС проводят комплексно: массаж, гимнастические упражнения, гимнастические упражнения в воде, в ванне. Воздействие массажем, гимнастические упражнения, гимнастические упражнения в воде, в ванне, проводятся, как указано выше. Одновременно в промежутках между занятиями по заявленному способу восстановления нормального мышечного тонуса, проводится физиотерапевтическое лечение ребенка (электрофорез с хлоридом кальция или витамином РР, магнитотерапия и т.д.), которое назначается врачом-физиотерапевтом и зависит от состояния ребенка и сопутствующих заболеваний у него.

Пример 1

Мальчик, 1 месяц. Выявлен высокий тонус всех групп сгибателей, активные движения в руках и ногах отсутствуют во всех группах мышц, из-за высокого тонуса ноги постоянно сохраняют "перекрест", руки постоянно прижаты к груди, кулачки рук сжаты спазменно. Согласно предлагаемому способу ребенку был проведен курс восстановления мышечного тонуса, 10 занятий по три раза в неделю.

Физиотерапевтическое лечение ребенка-электрофорез с хлоридом кальция. Выраженная спастика мышц снята.

Пример 2

Девочка, 3 месяца. Выявлен правосторонний высокий тонус. Согласно предлагаемому способу ребенку был проведен курс восстановления мышечного тонуса, 20 занятий по три раза в неделю. Физиотерапевтическое лечение ребенка - магнитотерапия. Выраженная спастика мышц снята. Далее в течение одного месяца ребенок занимался в бассейне, где обучался плаванию.

Изобретение представляет собой результат длительных наблюдений и последующего осмысления, позволяющего использовать накопленный опыт. С использованием заявляемого способа проведено двадцать пять реабилитаций детей в возрасте 1-3 месяца. Во всех случаях получено улучшение состояния детей, а именно

уверенный результат: нормальный мышечный тонус восстановлен полностью. Экспериментально авторами было также впервые определено, что согласно заявляемому способу при легких формах ППЦНС у новорожденных в возрасте 1-3 месяцев стабильность тонического сокращения мышц достигается в течение 10-20 занятий. При использовании заявленного способа происходит сокращение времени достижения у новорожденного мышечного раскрепощения и сокращение времени реабилитации. Таким образом, достигнут технический результат, удовлетворяющий давно существующую общественную потребность.

15

Формула изобретения

1. Способ восстановления нормального мышечного тонуса у детей с перинатальным поражением центральной нервной системы, предусматривающий проведение водных процедур с погружением в воду и проведение в воде гимнастических упражнений, отличающийся тем, что предварительно проводят

обследование ребенка, проведение водных процедур с погружением в воду осуществляют в форме индивидуальных или малогрупповых занятий не менее 3 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45-50 мин, перед проведением водных процедур в помещении с температурой 24-26°C проводят воздействие на ребенка массажем, затем выполняют с ребенком комплекс гимнастических упражнений, которые ребенок, впоследствии, будет выполнять в воде, затем ребенка в вертикальном положении, лицом к воде, вносят в воду, температура которой 35-36°C, кладут ребенка в воду на спину таким образом, что его тело само занимает

горизонтальное положение, и размещают ребенка так, чтобы он находился головой к тому, кто проводит с ребенком водную процедуру, и, поддерживая кистью одной руки затылок ребенка, приступают к выполнению комплекса гимнастических упражнений, для этого другой рукой охватывают ребенка за предплечье руки, выполняют круговые движения этой рукой в сторону головы ребенка не менее 20 раз, затем

выполняют круговые движения другой рукой ребенка в сторону головы ребенка не менее 20 раз, затем выполняют одной рукой ребенка сгибание и разгибание в локтевом суставе не менее 20 раз, затем выполняют другой рукой ребенка сгибание и разгибание в локтевом суставе не менее 20 раз, затем выполняют потягивающие

движения одной рукой ребенка в течение не менее 20 с, затем выполняют потягивающие движения другой рукой ребенка в течение не менее 20 с, затем перемещают руку на локтевой сустав одной руки ребенка, затем перемещая другую руку на локтевой сустав другой руки ребенка и поддерживая ребенка таким образом, чтобы над водой находилось только его лицо, выполняют круговые движения

выпрямленными руками ребенка не менее 20 раз, так, чтобы, когда одна рука ребенка находится за его головой, другая располагается вдоль его туловища, затем выполняют потягивающие движения одной рукой ребенка, затем - другой рукой ребенка в течение не менее 20 с, затем выполняют круговые движения в сторону головы ребенка

одновременно двумя руками ребенка не менее 20 раз, поддерживая ребенка таким образом, чтобы его лицо находилось над водой, затем выполняют движение одновременно двумя руками ребенка через стороны вверх-вниз не менее 20 раз, затем выполняют потягивающие движения руками ребенка в течение не менее 20 с, затем,

поддерживая ребенка под затылок и охватывая ребенка за коленный сустав одной ноги, выполняют легкие ударные движения стопой ребенка по воде не менее 20 раз, затем выполняют легкие потряхивающие движения голенью и стопой не менее 20 раз, затем, охватывая ребенка за коленный сустав другой ноги, выполняют легкие ударные движения стопой ребенка по воде не менее 20 раз, затем выполняют легкие потряхивающие движения голенью и стопой не менее 20 раз, затем размещают ребенка боком к тому, кто проводит с ним водную процедуру, и, охватив ребенка за голень одной ноги, сгибают и разгибают эту ногу не менее 20 раз, затем сгибают и разгибают эту ногу, одновременно потряхивая ее, не менее 20 раз, затем, охватив ребенка за голень другой ноги, сгибают и разгибают эту ногу не менее 20 раз, затем сгибают и разгибают эту ногу не менее 20 раз, одновременно потряхивая ее, затем, охватив ребенка за голеностопы обеих ног, выполняют сгибание обеих ног с одновременным их потряхиванием и разгибание обеих ног не менее 20 раз, при этом после каждого упражнения следует отдых в течение не менее 30 с, а по окончании выполнения комплекса гимнастических упражнений переворачивают ребенка на живот и, поддерживая его одной рукой под грудь, а другой таким образом, чтобы над водой находилась только голова ребенка, выполняют покачивающие движения по горизонтали, затем выполняют покачивающие движения по вертикали, затем выполняют движение по «восьмерке».

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что длительность процедуры в воде составляет 15-20 мин.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что по окончании водных процедур ребенка укутывают в полотенце, переносят на пеленальный столик и вытирают полотенцем.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что во время курса восстановления нормального мышечного тонуса проводят курс физиотерапевтических процедур.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что по окончании курса восстановления нормального мышечного тонуса ребенок в течение не менее одного месяца занимается плаванием в бассейне.