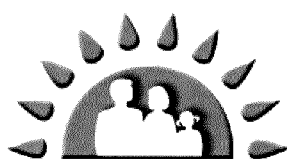


Министерство здравоохранения республики Казахстан

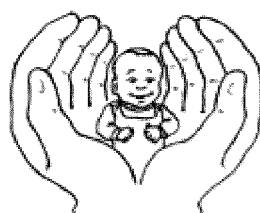
Акмолинская государственная медицинская академия

2002 год - год здоровья



**Медицинская реабилитация детей с врождённым
вывихом бедра и дисплазией тазобедренного
сустава.**

Учебно-методическое пособие.



Астана 2002.

УДК – [616. 728.2 – 001.6 – 053.1 + 616. 728.2 – 007.17] – 036. 868.

Учебно-методические рекомендации подготовлены авторским коллективом:

А. Е. Ерекешов – Заведующий кафедрой детской хирургии АкмолГМА, Лауреат Государственной премии Республики Казахстан в области науки, техники и образования за 1999 год, доктор медицинских наук.

А. А. Разумов – Доцент кафедры детской хирургии АкмолГМА, кандидат мед. наук, зав. отделения ортопедии-травматологии ДГБ № 2 г. Астана.

О. К. Дарменов – Проректор по учебно-воспитательной и клинической работе АкмолГМА, зам. председателя ЦМК, доктор медицинских наук.

В. Д. Кузьмин – ординатор отделения ортопедии-травматологии ДГБ № 2 г. Астана.

К. К. Хайбулин – ординатор отделения ортопедии-травматологии ДГБ № 2 г. Астана.

Р. Б. Нуржанов – главный врач детской областной больницы г. Тараз.

Н. Л. Варламова – врач-физиотерапевт, зав. физиотерапевтическим отделением ДГБ № 2 г. Астана.

Рецензенты:

1. Ешмухамбетов С.Н. - профессор кафедры детской хирургии КазНМУ, доктор медицинских наук.

2. Жанаспаева. Г.А. - Зав. отделением реабилитации НИИ ортопедии и травматологии РК, кандидат мед. наук.

В учебно-методическом пособии авторами всесторонне освещены принципы медицинской реабилитации у детей с дисплазией тазобедренного сустава и врожденным вывихом бедра. Проведена систематизация различных методов лечения в зависимости от возраста, в котором начато лечение, выраженности диспластического процесса и способа лечения. Подробно описана и иллюстрирована реабилитация детей до года, подразделённая по возрасту и категориям в зависимости от сроков диагностики. Проведена систематизация реабилитационных мероприятий по периодам при консервативном и оперативном лечении.

На основании многолетнего опыта лечения более 1500 детей с врожденным вывихом бедра и дисплазией тазобедренного сустава представлены разработанные авторами комплекс упражнений для восстановления функции мышц области тазобедренного сустава и комплекс упражнений с дозированной нагрузкой в зависимости от клинко-рентгенологических показателей, направленный на доразвитие сустава и подготовку ребёнка к статической нагрузке. Дана клинко-анатомическая характеристика мышц в норме и патологии в различные периоды лечения. Представлены методы физиотерапии и их систематизация в зависимости от возраста и вида лечения.

Пособие предназначено для студентов мед. академий и Университета, интернов, курсантов детских хирургов института усовершенствования, врачей ортопедов, детских хирургов, травматологов, инструкторов ЛФК, физиотерапевтов, сотрудников кафедр детской хирургии и ЛФК медицинских академий.

В пособии 91 рисунок, таблиц 7, библиография – 21 название.

Ерекешов А.Е., Разумов А.А., Дарменов О.К.,
© Кузьмин В. Д., Хайбулин К.К., Нуржанов Р.Б.,
Варламова Н.Л., 2002.

Утверждено ЦМК от 12.11.2002.

Введение

Врожденный вывих бедра занимает первое место среди врожденных деформаций опорно-двигательного аппарата. По данным литературы врожденный вывих бедра встречается у 5-8 детей на 1000 новорожденных (Ю. Г. Шапошников. 1997; М. В. Волков, В. Д. Дедова. 1980; И. Ю. Добровольская. О. И. Тартынская. 1996.)

Проблеме реабилитационного лечения детей с патологией тазобедренного сустава в настоящее время уделяется большое внимание, так как она является главным звеном в комплексном лечении и имеет ведущее значение для улучшения исходов лечения. (Поздникин Ю. И.; Камоско М. М. 2000).

Целью восстановительного лечения является восстановление или обеспечение стойкой компенсации нарушенных функций, адаптация к новым условиям существования, возвращение больного ребёнка в характерные для его возраста условия жизни.

Проводимое восстановительное лечение должно быть комплексным и отвечать тем задачам которые требуются на определённом этапе лечения в зависимости от возраста и вида патологии.

В доступной нам литературе мы не нашли чёткой систематизации этих методов в зависимости от вида патологии, возраста и периода лечения, что является крайне важным учитывая длительность лечения, разнообразие клинических проявлений у детей различного возраста. Актуальным на данный момент является и применение биологически активных добавок при лечении диспластического процесса для стимуляции регенерации, улучшения трофических свойств и нормализации минерального обмена.

Главенствующая роль в комплексном восстановительном лечении принадлежит лечебной физкультуре, массажу, и физиолечению.

Лечебная физкультура является важным компонентом комплексного восстановительного лечения больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата (Ерекешов А.Е. с соав., 2002). Правильный режим и физические упражнения способствуют укреплению организма, восстановлению функции различных систем, развитию координационных связей и благоприятных компенсаторных реакций. Занятия ЛФК, как педагогический процесс, должен быть теоретически обоснован, четко построен и согласован с другими методами лечения. Перед проведением занятий необходимо предварительное тщательное обследование больного, детальное выяснение характера поражения, состояние суставов и мышечной системы, степень утраты функциональных возможностей. Занятия лечебной физкультурой должны проводиться с учетом индивидуальных особенностей каждого больного ребенка (возраста, характера заболевания, степени тяжести его течения, условий жизни и воспитания). Основной формой их организации являются индивидуальные занятия. Для детей старше 3 лет следует организовать групповые занятия. В процессе занятий важное значение имеет использование вспомогательных приспособлений и инвентаря – от простых мячей, гимнастических палок, скамеек, кубов, различного рода ходунков, брусьев до специально изготовленных снарядов и аппаратов, батута, супинационных и ротационных приборов, велосипедов, тренажеров.

Главным требованием к эффективности занятий является их систематичность, а также периодическое определение изменений в состоянии функций с помощью специальных тестов, методик осмотров больного и по возможности физиологические исследования. Периодические осмотры позволяют своевременно изменять методику и одновременно показывают динамику функционального состояния больного, эффективность его лечения на каждом этапе.

В зависимости от возраста и вида патологии комплекс восстановительного лечения подразделяется следующим образом:

Дети до года

1-категория дети с врожденным вывихом бедра, консервативное лечение которых начато в возрасте до 3х месяцев.

2 категория – относятся дети, консервативное лечение которых начато в возрасте 3-8 месяцев. Каждая категория подразделяется на 4 периода:

- 1 период вправления вывиха;
- 2 период удержания головки бедра во вправленном положении;
- 3 период – формирование сустава до постановки на ноги к году;
- 4 период – доразвитие тазобедренного сустава.

Дети, лечение которых начато старше 6-8 месяцев или оказалось неэффективным у детей первой группы:

Подразделяется на консервативное и оперативное лечение

Консервативное лечение включает 4 периода:

1 период Дозированное, постепенное низведение головки бедренной кости до уровня вертлужной впадины

2 период Щадящее вправление головки бедренной кости в вертлужную впадину

3 период Рассчитан на удержание головки бедренной кости в вертлужной впадине и ее доразвитие.

4 период предусматривает полное восстановление функции тазобедренного сустава и опорности конечности.

I – этап пассивных движений в коленных, тазобедренных суставах;

II этап пассивно-активных движений;

III этап – тренировка ходьбе;

Восстановительное лечение после открытого вправления врожденного вывиха бедра мы подразделяем на 4 периода:

1 период. Предоперационный.

2 период. Иммобилизации.

3 период. Ранний восстановительный.

4 период. Обучения ходьбе.

Делится на два этапа:

1. этап пассивных движений в коленных, тазобедренных суставах;

2. этап пассивно-активных движений.

В данном пособии подробно освещаются реабилитационные мероприятия проводимые в каждом из вышеперечисленных периодов.

Реабилитация детей до года

Тактика лечения и реабилитации в данной группе больных зависит от возраста, в котором начато лечение и установленного диагноза. В зависимости от возраста в котором выявлена патология больные делятся на две категории:

1-категория дети с врожденным вывихом бедра, консервативное лечение которых начато в возрасте до 3х месяцев.

1 период вправления вывиха: лечебную гимнастику следует начинать еще в родильном доме, сразу же после диагностики дисплазии или вывиха. При выявлении клинических симптомов дисплазии тазобедренного сустава (ограничение отведения бедер, укорочение нижних конечностей, симптома «соскальзывания») назначается широкое пеленание, общий массаж.

В содержание проводимых несколько раз в день занятий включают общий поглаживающий массаж туловища и конечностей, рефлекторные упражнения, выкладывание на живот и специальные гимнастические упражнения. Применяется широкое пеленание, стремена Павлика, шины; вправление производится под контролем врача в течении до недели, посещение врача 2-4 раза. Приемы специальной гимнастики повторяются при каждом пеленании ребенка по 15-20 раз.

Комплекс упражнений в возрасте до 1 месяца

1. Ножки ребенка, согнутые в коленных и тазобедренных суставах с разведением до 60° приближают к животу, а затем медленно разводят до плоскости стола.
2. При согнутых и разведенных ногах, надавливая на коленные суставы ладонями, производят вращательные движения бедрами в суставных впадинах.
3. Поочередное сгибание ног с отведением $30-40^{\circ}$ в тазобедренном суставе с амплитудой $40-50^{\circ}$ до 20 упражнений перед каждым кормлением. Постепенное увеличение объема движений(рис 1).



Рис. 1

4. Круговое движение и отведение бедер в тазобедренных суставах. Ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах до 80° . Амплитуда движений зависит от первоначального ограничения отведения. Выполняется 15-20 упражнений 7-8 раз в день после каждого кормления. Постепенно производится увеличение амплитуды отведения.

В возрасте 1 месяца при рентгенологическом подтверждении диагноза назначается более расширенный комплекс упражнений. Объем упражнений зависит от рентгенологических данных (скошенность крыши вертлужной впадины, состояние головки бедра), выявленной патологии (дисплазия тазобедренного сустава, врожденный вывих, подвывих). Особое внимание обращается на появление беспокойства ребенка и признаков болевой контрактуры; применяется ЛФК, массаж, физиолечение (УВЧ, магнит, УФО), медикаментозное лечение.

2 период удержания головки бедра во вправленном положении, широкое пеленание, стремена Павлика, шины в течение 2-4 месяцев, ЛФК, массаж, физиолечение, медикаментозное лечение, посещение врача не менее 1 раза в месяц. Рентгенологический контроль перед окончанием лечения.

3 период – формирования сустава до постановки на ноги к году; курсы реабилитации 2-3 раза в год, ЛФК, массаж, физиолечение, медикаментозное лечение, профилактика рахита, ношение с разведенными ножками, дозированная нагрузка на ноги, ползание. Частота посещения 1 раз в 2 месяца.

Режим детей, начавших лечение в первые 3 месяца жизни в большинстве случаев практически в последующем ни в чем не отличается от здоровых детей, но все-таки рекомендуем сидеть и носить с разведенными ножками, продолжать гимнастические упражнения. Не рекомендуем раннее обучение ходьбе, тем более применять приспособления, форсирующие ходьбу (“вожки”, ”ходунки” и др). следует отметить, что практически к году все дети начинают ходить.

R-контроль к году. Критерий эффективности – нормализация клинических показателей рентгенометрических данных.

4 период – доразвития тазобедренного сустава. Посещение врача один раз в квартал, лечение – ЛФК, массаж, велосипед, обучение правильной ходьбе, ограничение нагрузок, прыжков, длительных прогулок. Рентгенконтроль в 2-3 года. При правильном развитии сустава 4 период наблюдения еще 2 года и можно снять с учета, перед этим R-контроль, но все-таки рекомендовать наблюдение 1 раз в год. Можно разрешить занятия спортом, в профессиональной ориентации не нуждаются. Критерии эффективности лечебного процесса – нормализация клинико-рентгенологических параметров.

2 категория – ко второй категории относятся дети, консервативное лечение которых начато в возрасте 3-8 месяцев.

1 период вправление вывиха применяются стремена Павлика, шины, аппараты; вправление производится под контролем врача в течение 1-3 недель. Посещение врача 3-5 раз особое внимание обращается на возникновение беспокойства ребенка, появление болевой контрактуры; основные лечебно-оздоровительные мероприятия – ЛФК, массаж, физиолечение, медикаментозное лечение. Ношение с разведенными ножками. После вправления вывиха определяемого по клиническим признакам производится контрольная рентгенография тазобедренных суставов.

2 период удержания головки бедра в вправленном состоянии для этого применяют стремена Павлика, шины, аппараты; длительность периода 3-5 месяцев, посещение врача 1 раз в месяц. Основные лечебно-оздоровительные мероприятия ЛФК, массаж, физиолечение, медикаментозное лечение 2 курса, ношение с разведенными ножками, R-контроль по окончанию лечения. Критериями эффективности этого периода являются клинико-рентгенологические данные.

3 период формирования сустава до постановки ребенка на ноги, продолжительность 4-6 месяцев. Для удержания центрального положения головки бедра применяется шина Виленского; посещение врача 1 раз в 2 месяца, проводится 2-3 лечебно-оздоровительных курса, включающих в себя ЛФК, массаж, физиолечение, медикаментозное лечение; осуществляется профилактика рахита; ношение ребенка с разведенными ножками, ползание, дозированная нагрузка на ноги в конце периода ношения; производится контрольная рентгенограмма через 3-6 месяцев после окончания лечения. Критерии эффективности – нормализация клинических показателей и улучшение рентгенологических показателей.

4 период – доразвитие тазобедренного сустава - посещение врача 1 раз в квартал; проводится 4 курса лечебно-оздоровительных мероприятий в год, включающих в себя ЛФК, массаж, физиолечение. ребенок обучается правильной ходьбе. Нуждается в ограничении нагрузок, прыжков, длительных прогулок. Следует отметить, что после снятия шины ноги ребенка еще 2-3 недели оставались в разведенном положении, ходить им разрешается

дозированно 5-10 минут 2-3 раза в день, постепенно доводя до 30 минут, в течении двух месяцев. Рекомендуется езда на велосипеде. Для развития правильной походки, лечения плоскостопия рекомендуется ношение ботинок с небольшим каблучком, хорошо фиксирующим голеностопные суставы.

Контрольное рентгенологическое исследование проводится в 2, 3 и 5 лет. При наличии изменений продолжают реабилитационные курсы. В случаях нормализации клинко-рентгенологических показателей остается под наблюдением ортопеда. Критерии эффективности лечебного процесса нормализация клинко-рентгенологических показателей. 5 период – остаются на учете у ортопеда до окончания роста. Посещение один раз в год. R-контроль в 10-12 лет и в период бурного роста. Занятия спортом не желательны. Перед снятием с учета контрольная рентгенография тазобедренных суставов. При нормальных клинко-рентгенометрических показателях в профориентации не нуждается, но рекомендуется ограничение тяжелого физического труда, работы, связанной с длительным нахождением на «ногах», желателен осмотр ортопеда один раз в году, особенно после 30-летнего возраста. Контрольная рентгенограмма тазобедренных суставов по показаниям.

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ И МАССАЖ ДЕТЕЙ ОТ 1,5 ДО 3 МЕСЯЦЕВ

С первого дня жизни и до 2 месяцев ребенок очень много спит. Его сон может продолжаться до 22 часов в сутки. Поэтому, чтобы организм ребенка развивался правильно, во время его бодрствования следует делать ему массаж и самые простые гимнастические упражнения.

Когда ребенку исполняется 1 месяц, он впервые начинает реагировать на голос матери. В этом возрасте ребенок очень слаб. Он не умеет держать головку, руки и ноги почти не разгибаются, судорожно прижаты к телу. Руки, как правило, сжаты у него в кулаки. Однако, уже в 2 месяца он ровно держит головку, а его реакция распространяется не только на голос матери, но и на другие звуки и предметы. Если с ним кто-нибудь начинает разговаривать, то он в ответ улыбается, двигает руками и ногами и т. д. Эти положительные эмоции очень полезны для нервной системы ребенка. Чтобы его ручки и ножки как можно больше двигались, родители должны чаще обращаться к малышу и разговаривать с ним ласковым голосом. В 3 месяца малыш уже самостоятельно переворачивается на бок или даже на живот. При этом все его движения рефлекторные и бессознательные. Пищевые и защитные движения являются рефлекторными. К пищевым рефлексам относится слюноотделение, сосание и глотание. К защитным – положение частей тела, повороты головы и т. д. Когда ребенок лежит на животе, он отклоняет головку назад, на спине – вперед, а при повороте головы отклоняет ее в противоположную сторону.

Родители должны следить за правильным положением ребенка во время сна. Необходимо знать, что расположение его ног зависит от того, в каком положении находятся его руки. Когда ребенок спит, он, как правило, лежит на боку, его ноги подтянуты к животу, а руки прижаты к груди. Чтобы у него не произошло нарушение осанки, ребенка нужно приучить спать в положении, когда руки подложены под голову. В этом случае тело ребенка будет находиться в ровном горизонтальном положении. Ребенка следует приучить спать только в указанной позе.

Все двигательные рефлексы малыша связаны с кожными рефлексом. Например, если дотронуться до спинки лежащего грудного ребенка, он начинает переползать с места на

место, а если приложить руки к его пяткам, он начинает сучить ногами и его движения напоминают передвижение ног при ходьбе. Как правило, эти рефлексy утрачиваются на 4-й месяц жизни ребенка. У него развивается так называемый спинной рефлекс, сущность которого заключается в изменении положения тела при поглаживании позвоночного отдела.

Следует отметить, что дети от первого дня рождения до 4 месяцев подвержены гипертонусу сгибателей рук и ног. При появлении этого симптома нужно назначать такие упражнения, которые позволяют расслабить сгибательные мышцы. Среди них основное внимание следует уделять упражнениям, направленным на сгибание и разгибание конечностей. При гипертонусе рук и ног физические упражнения нужно сочетать с оздоровительным массажем, основным приемом которого должно стать поглаживание, благотворно влияющее на расслабление мышц ребенка.

Все упражнения, связанные со сгибанием и разгибанием конечностей, ребенок должен выполнять с помощью взрослых. Родители должны следить, чтобы ребенок не получил травму. Однако лучше всего упражнения начинать на 5-м месяце жизни ребенка, когда мышцы ребенка окрепнут.

Чтобы не нарушались двигательные способности ребенка, его не рекомендуется очень туго пеленать. Не реже 1 раза в день следует проводить теплые ванны. Уже в этом возрасте ему можно начать прививать первые навыки плавания. Чтобы у ребенка развивались двигательные мышцы, ему надо уделять много внимания, почаще с ним разговаривать и вызывать положительные эмоции.

Гимнастические упражнения, сочетающиеся с массажем, должны проводиться не более 15 минут в день. В том случае, если ребенок по какой-либо причине противится выполнению того или иного упражнения, то от него следует отказаться или же выбрать такие, которые будут приносить ребенку положительные эмоции. Во время проведения процедур необходимо постоянно ласково разговаривать с ребенком: тогда упражнения будут приносить ему радость и желание заниматься гимнастикой снова и снова.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАССАЖА И ГИМНАСТИКИ

Массаж ребенка первого года жизни включает основные приемы:

- поглаживание;
- растирание;
- разминание;
- вибрация.

Так как кожа грудного ребенка очень нежная и тонкая, вначале следует применять щадящие приемы массажа (поглаживание), а затем постепенно можно будет ввести и остальные приемы (растирание и легкую вибрацию в виде потряхивания и встряхивания), а также разминание.

ПОГЛАЖИВАНИЕ

Поглаживание выполняется в начале любого сеанса массажа и проводится в целях подготовки массируемой области к другим элементам и приемам массажа. Поглаживание активизирует кровообращение и тем самым улучшает кровоснабжение тканей и органов, успокаивает нервную систему, вызывает расслабление мышц, помогает снять боль. Производить поглаживание нужно ладонью или тыльной поверхностью кисти по

направлению лимфотока к ближайшим лимфатическим узлам. На нижних конечностях движения выполняются от стопы к паху, а на верхних – от кисти к подмышечным впадинам. Выполнять поглаживание нужно медленно, плавными и легкими движениями, слегка надавливая на массируемую поверхность.

Поглаживание рук

Ребенка следует положить на спину, массажист должен встать к его ногам. Левую руку ребенка приподнять правой рукой, затем левой рукой произвести поглаживания внутренней и наружной поверхностей руки, двигаясь от кисти к плечу (рис. 2).

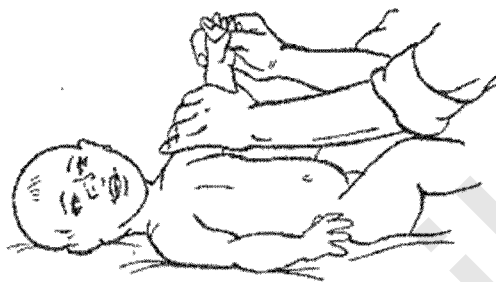


Рис. 2.

Таким же образом выполнить поглаживание правой руки ребенка. Поглаживать внутреннюю и наружную поверхности можно одновременно, используя прием обхватывающего поглаживания, при котором внутренняя поверхность руки массируется большим пальцем, а наружная – остальными пальцами.

Поглаживание ног

И. п. ребенка при выполнении поглаживания ног – лежа на спине. Положить правую ногу ребенка на ладонь левой руки. Правой рукой произвести поглаживание наружной и задней части голени и бедра. Движения следует направлять от стопы к бедру (рис.3). Поглаживание коленной чашечки не рекомендуется делать.



Рис. 3.

Затем выполнить поглаживание левой ноги таким же способом.

Массаж нижних конечностей можно произвести с помощью обхватывающего поглаживания, в этом случае большой палец будет поглаживать боковую поверхность ноги ребенка, а остальные пальцы – заднюю поверхность.

Поглаживание живота

И. п. – лежа на спине. Массаж начинается с круговых поглаживаний по часовой стрелке. Поглаживания можно производить ладонной поверхностью кисти (рис. 4) или ее тыльной стороной.



Рис. 4.

При выполнении следует избегать надавливания на область печени (участок правого подреберья).

После этого необходимо произвести поглаживание косых мышц живота ребенка, массирующие движения должны быть направлены в сторону позвоночника и в сторону пупка.

После поглаживания живота следует перейти к поглаживанию груди, которое нужно производить ладонными или тыльными поверхностями пальцев обеих рук. Движения должны выполняться кругообразно (правой рукой по часовой стрелке, а левой – против часовой стрелки) вокруг сосков.

Поглаживание спины

И. п. – лежа на животе, ногами к массажисту. Выполняется поглаживание вдоль позвоночника (сам позвоночный столб массировать нельзя). При направлении движения от ягодиц к голове прием выполняется тыльной стороной кисти, в направлении от головы к ягодицам – внутренней стороной кисти (рис. 5).

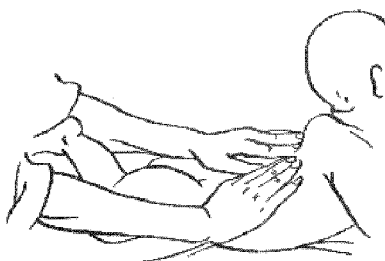


Рис. 5.

Если ребенок еще не может сохранять устойчивое положение, его надо придерживать одной рукой, а другой – производить поглаживания. Начиная с трехмесячного возраста массировать можно двумя руками.

РАСТИРАНИЕ

Этот прием способствует расслаблению мышц, улучшению кровоснабжения и питания тканей. Кроме того, растирание воздействует успокаивающе на нервную систему ребенка. Оно оказывает положительное влияние не только на кожу и подкожные ткани, но и на мышцы, связки и сухожилия.

Растирание при массаже ребенка первого года жизни следует производить подушечками пальцев прямолинейно и спиралевидно. После этих приемов можно выполнить пиление. При массировании руки и голени выполняется кольцевое растирание. Движения надо производить быстро, с небольшим надавливанием. Пальцы при этом не скользят по поверхности кожи, а сдвигают её.

При массаже ног применяется кольцевое растирание в направлении от стоп к животу. При выполнении приема большим и указательным пальцем обеих рук следует обхватить голень ребёнка (руки располагаются одна над другой) и производить кольцевые растирания до колена (рис. 6).

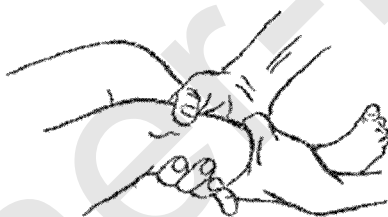


Рис. 6.

Затем следует произвести растирание наружной поверхности бедра подушечками четырех пальцев (рис. 7).

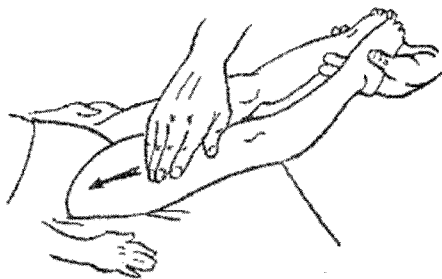


Рис. 7.

Растирание подошвенной части стопы выполняется подушечкой большого пальца кругообразно. Кольцевое растирание рук следует производить таким же способом, как и растирание голени, двигаясь от запястья к плечу. Растирание спины, груди, живота, бедра

нужно выполнять подушечками большого пальца или подушечками 2 или 4 пальцев прямолинейно или спиралевидно.

РАЗМИНАНИЕ

Разминание успокаивает нервную систему, активизирует крово- и лимфообращение, положительно действует на суставы, связки и сухожилия, а также на мышцы, причем не только поверхностные, но и расположенные достаточно глубоко. Благоприятно действует разминание и на дыхательную систему. В детском массаже применяется щипцеобразное разминание или прием валяния. Выполнять движения следует энергично, но мягко и нежно. Щипцеобразное разминание производится тремя пальцами путем смещения кожи, причем указательный и средний пальцы должны находиться против большого. Щипцеобразное разминание выполняется на длинных мышцах спины, располагающихся вдоль позвоночного столба. Движения должны быть направлены от поясницы к области шеи (рис. 8).

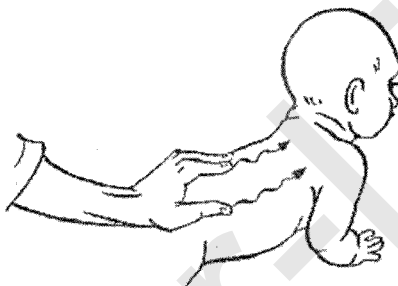


Рис. 8.

Таковыми же приемами производится разминание ягодиц.

Можно выполнять разминание как одной, так и двумя руками кругообразно или спиралевидно, производя движения только указательным и средним пальцами. Разминание ног проводится щипцеобразным разминанием или валянием. При щипцеобразном разминании положить ногу ребенка на ладонь, придерживая её этой же рукой в нижнем участке голени.

Движения производятся большим, указательным и средним пальцами, которыми необходимо захватить мышцы, расположенные на наружной поверхности голени, и произвести круговые движения по направлению к бедру, а затем в обратную сторону. Захваченные ткани при этом должны смещаться в сторону большого пальца (рис. 9).

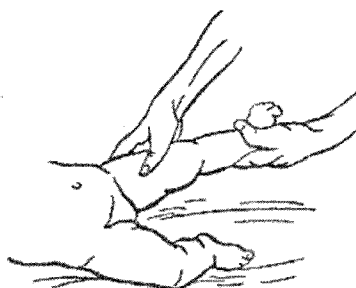


Рис. 9.

Валяние производится обеими руками, одну ладонь надо положить на заднюю поверхность голени, а другую – на наружную. Ладони одновременно выполняют смещение ткани по часовой стрелке. Движения выполняются от стопы к бедру, затем – обратно (рис. 10).



Рис. 10.

ВИБРАЦИЯ

Вибрация оказывает положительное влияние на нервную систему ребенка, улучшает обмен веществ в организме и обладает легким обезболивающим эффектом. В массаже детей первого года жизни следует применять лишь такие приемы вибрации, как потряхивание и встряхивание, а после 3-4 месяцев, когда нормализуется мышечный тонус, можно применять и легкое поколачивание пальцами. Выполнять движения при вибрации следует мягко, быстро и ритмично.

ПОТРЯХИВАНИЕ

Потряхивание выполняется при массаже груди: ладони надо наложить на нижнюю часть грудной клетки ребенка, как бы обхватив ее. Большие пальцы обеих рук должны находиться рядом друг с другом. Вибрация производится легкими ритмичными надавливаниями (рис. 11).

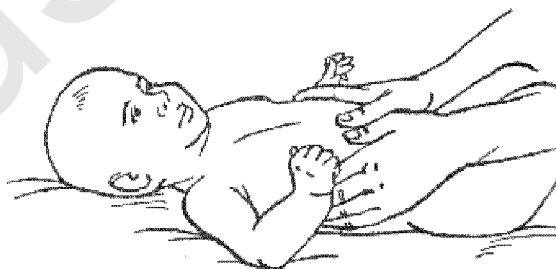


Рис. 11.

Встряхивание производится при массаже конечностей ребенка и при выполнении упражнений для конечностей.

ПОКОЛАЧИВАНИЕ

Поколачивание выполняется одной или двумя руками. Движения могут быть направлены продольно и поперечно, зигзагообразно и по спирали. Поколачивание при массаже ребенка первого года жизни может производиться тыльной стороной слегка расставленных пальцев. При таком способе поколачивание будет мягким и безболезненным для ребёнка. Можно выполнять поколачивание тыльной стороной пальцев, согнутых в кулак.

Массаж ног.

И. п. – лежа на спине. Ноги должны быть направлены к массажисту.

Для проведения процедуры необходимо взять в одну руку ногу ребенка, а другой рукой делать мягкие плавные поглаживания сначала задней, а затем боковой поверхности ноги. Данную процедуру следует выполнять по направлению от стопы к бедру, не дотрагиваясь до коленной чашечки. Её надо повторить по 7 раз на левой и на правой ногах. Кроме плоскостного поглаживания, во время массажа ног рекомендуется использовать прием обхватывающего поглаживания. Его следует проводить в том же положении, что и обыкновенное поглаживание. Для проведения процедуры необходимо взять в руку ногу ребенка, большим пальцем руки поглаживать боковую поверхность ноги, в другими пальцами – заднюю поверхность ноги. Этот вид поглаживания не только благотворно влияет на развитие мышц и связок, но и улучшает кровообращение (рис. 12). Процедуру следует повторить по 5 раз на левой и на правой ногах



Рис. 1 2.

Массаж стоп

И. п. – лежа на спине. Для выполнения процедуры необходимо левой рукой поддерживать ногу ребенка в области голени. Чтобы создать для стопы опору, следует подложить на её тыльную часть 2 пальца правой руки. Надо делать при помощи круговых движений большого пальца правой руки таким образом, чтобы он описывал восьмерку (рис. 13).



Рис. 13.

Массаж делать в положении малыша на спине. Начинайте с поглаживания: руки плотно прилегают к телу обхватывая весь сустав. Но можно, положить на спину и массировать переднюю поверхность бедер (Рис. 14), а лежа на животе заднюю поверхность (Рис. 15).



Рис. 14.



Рис. 15.

тазобедренного сустава, давление не должно быть сильным, руки не смещают кожу, а скользят по ней (Рис. 16,17.)



Рис. 16.

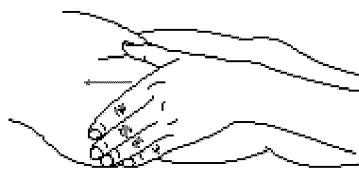


Рис. 17.

Делают спиральные движения большим и указательным пальцами или всей ладонью. Исключают внутреннюю поверхность бедер (около половых органов). Продолжительность поглаживания 3-5 минут, затем переходят к растиранию. Давление сильнее, чем при поглаживании, происходит не скольжение, а смещение кожи. На пораженных суставах растирание дает хороший эффект. Его лучше делать подушечками пальцев, проникая глубоко в мышцы. Растирание можно делать такой же техникой, что и поглаживание. Продолжительность 10 минут.

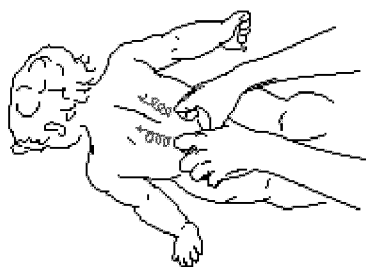


Рис. 18.



Рис. 19.



Рис. 20

Кроме того, полезно делать растирание поясничной области (Рис. 18, 19, 20), ягодиц (Рис. 21, 22) и массаж стопы для улучшения циркуляции крови (Рис. 23, 24, 25).



Рис. 21.

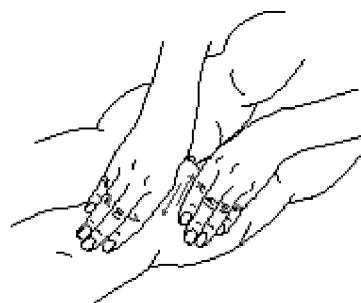


Рис. 22.



Рис. 23.

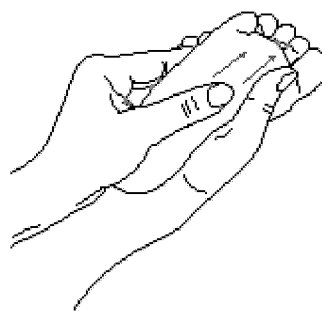


Рис. 24.

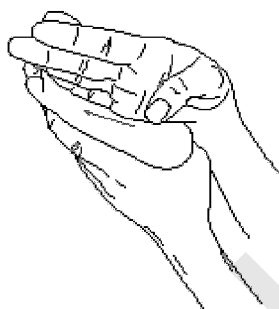


Рис. 25.

Гимнастику делают 2-3 раза в день, каждое упражнение по 10-15 раз. Помогут следующие упражнения (делаются в положении ребенка лёжа на спине):

“велосипед” - согните ноги в коленях и тазобедренных суставах и имитируйте езду на велосипеде (Рис. 26).

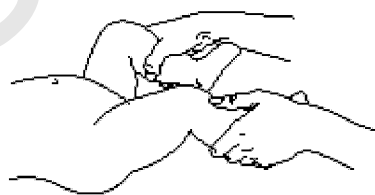


Рис. 26.

Сгибание-разгибание ног вместе (Рис.27) и по очереди с отведением до 30-40° (Рис.28) (одна нога согнута в колене, другая прямая и так чередуем ноги).



Рис. 27.

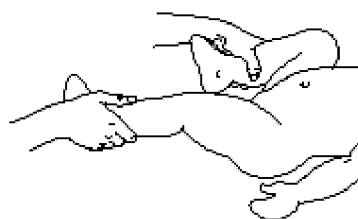


Рис. 28.

Согните одну ногу в колене и тазобедренном суставе, – одной рукой зафиксируйте тазобедренный сустав, другой рукой обхватите колено ребенка и, слегка надавливая на него, производите вращение бедра внутрь (Рис. 29).



Рис. 29.

Разводя бедра, не допускайте резких движений, чтобы ребенку не было больно и не вызывало негативной реакции на процедуру.

Если ребенок находится в шинах или стременах, массаж и гимнастику проводят в объеме, позволяемом укладкой.

Рефлекторное сгибание и разгибание стоп

Для выполнения процедуры следует левой рукой поддерживать ногу ребенка, а большим пальцем правой руки слегка нажимать на стопу у основания пальцев. В этом случае, ребенок будет рефлекторно сгибать стопу (рис. 30).

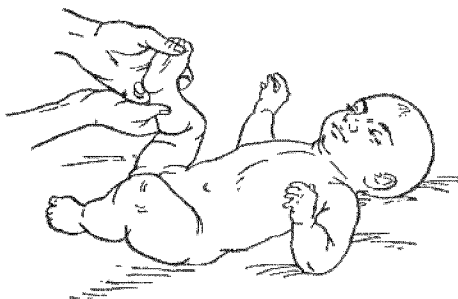


Рис. 30.

Очень часто случается так, у новорожденных детей большой палец ноги вытянут вверх и находится в постоянном напряжении. Чтобы снять напряжение, необходимо слегка надавливать на основание большого пальца, при этом он будет сгибаться. После этого следует провести большим пальцем по внешнему краю стопы по направлению от мизинца к пятке и слабо нажимать на подошву. В этом положении ребенок будет рефлекторно разгибать пальцы ног. Упражнения по сгибанию и разгибанию стопы следует повторить по 5 раз.

Рефлекторное упражнение “ходьба”

И. п. – стоя на ногах. Для выполнения процедуры необходимо взять ребенка подмышки и повернуть спиной к себе. Это упражнение надо проводить на столе или на любой твердой поверхности. Малыш должен опустить ножку и дотронуться пяткой до стола. При соприкосновении с твердой поверхностью он начнет перебирать ногами, как при ходьбе. Массажист должен следить за тем, чтобы ребенок опирался то на одну ногу, то на другую (рис. 31).



Рис. 31.

Как правило, данная процедура очень нравится малышам и они выполняют ее с радостью. Чтобы при ее проведении ребенок не получил травму, необходимо, чтобы он наступал на твердую поверхность всей ступней, а не кончиками пальцев. Во время процедуры он должен постоянно находиться на весу.

Массаж рук

И. п. – лежа на спине. Ребенок лежит ногами к массажисту. Движение рук должно проводиться от кисти к плечу. Для начала процедуры взять в руку ладонь ребенка, вложить в нее большой палец и, придерживая, осторожно сжать ее в кулачок. Другой рукой необходимо мягкими и плавными движениями поглаживать попеременно внутреннюю и внешнюю часть руки. Данную процедуру следует повторить 7 раз на левой руке и столько же на правой руке. Этот же вид массажа можно делать способом обхватывающего поглаживания. Здесь следует массировать руку ребенка сразу с двух сторон, причем большой палец должен находиться на внутренней стороне руки, а остальные – на внешней (рис. 32).

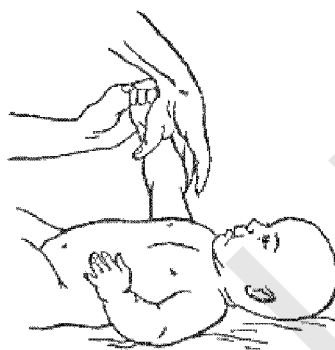


Рис. 32.

Встряхивание рук

И. п. – лежа на спине.

Данная процедура способствует расслаблению мышц ребенка.

Для выполнения упражнения следует зажать в кулачке ребенка свой большой палец, а другими взять его за руку. После этого надо плавно развести его ручки и слегка их встряхнуть (рис. 33).

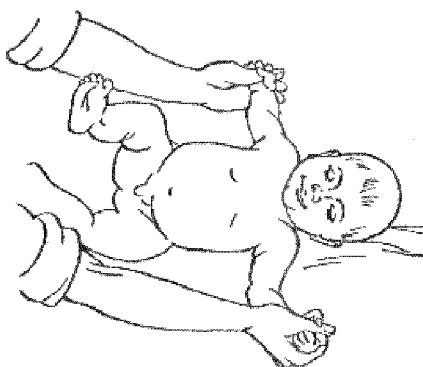


Рис. 33.

Случается так, что данное упражнение дети выполняют очень неохотно. Это связано с гипертонусом мышц, который наблюдается у многих грудных детей. В этом случае следует отказаться от встряхивания и проводить обыкновенное поглаживание рук ребенка.

Массаж спины

И. п. – лежа на животе. Голова ребенка должна быть слегка приподнята, а руки расположены под грудью.

Это упражнение способствует укреплению мышц спины и формированию правильной осанки ребенка.

Проводить поглаживания по направлению от ягодиц к голове надо тыльной стороной кисти (рис. 34), а затем ладонной поверхностью кисти вести руки от головы к ягодицам. Для достижения лучшего результата упражнение следует проводить 5 раз.

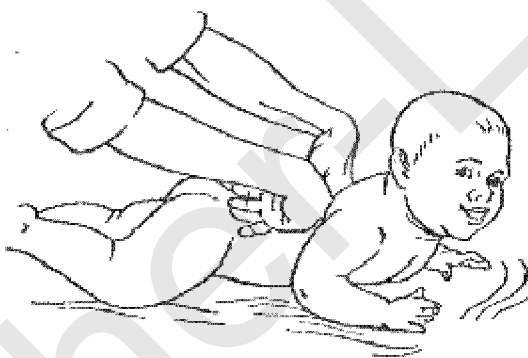


Рис. 34.

Как уже отмечалось выше, в первые месяцы жизни лёжа на животе ребенок ощущает неудобство, поэтому при проведении процедуры одной рукой его следует поддерживать за ноги (рис. 35). Через некоторое время можно будет перейти на массаж двумя руками. Это способствует активизации циркуляции крови и укреплению мышц спины.

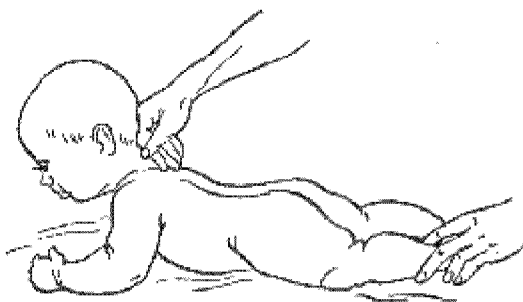


Рис. 35.

Разгибание позвоночника

И. п. – лежа на боку.

Данное упражнение рассчитано на безусловный рефлекс ребенка, связанный с раздражением мышц спины, в результате которого происходит работа мышц-сгибателей и мышц-разгибателей. Этот рефлекс является врожденным и остается у человека до конца жизни. Процедура способствует укреплению мышц спины. Ее рекомендуется делать 2-3 раза в день.

Для проведения данной процедуры следует большим и указательным пальцем осторожно проводить по спине ребенка вдоль позвоночника, а свободной рукой придерживать его ноги. При этом ребенок рефлекторно будет сгибать и разгибать позвоночник. Упражнение надо повторить по 3 раза на правом и левом боку.

Выкладывание на живот.

И. п. – лежа на животе.

Данное упражнение способствует укреплению мышц спины и шеи. Поэтому его следует проводить 2-3 раза в день. При его проведении необходимо учитывать безусловный рефлекс ребенка, связанный со способностью изменять положение головы лежа на животе.

Для выполнения процедуры необходимо положить ребенка на живот так, чтобы голова была приподнята вверх. При этом его ноги должны быть разведены в стороны, а руки – опираться на предплечья. Упражнение следует проводить в течение 8 секунд. Если у ребенка нет никаких серьезных заболеваний, то постепенно время проведения процедуры можно увеличить до 15 секунд.

Массаж живота

И. п. – лежа на спине.

Данную процедуру следует проводить в сочетании с другими видами массажа, а также отдельно от других упражнений. Она способствует не только развитию мускулатуры живота, но и улучшению работы кишечника, помогает при запорах и метеоризме.

Для проведения процедуры необходимо поглаживать живот ребенка плавными круговыми движениями по часовой стрелке. Во время массирования запрещается затрагивать половые органы ребенка и область правого подреберья. Процедуру повторять надо 5 раз.

После выполнения круговых движений необходимо перейти к встречному поглаживанию живота. Эту процедуру следует проводить с помощью двух рук. Для ее проведения надо делать плавные встречные движения руками таким образом, чтобы тыльная сторона пальцев левой руки была внизу правой половины живота, а ладонь правой руки – в верхней части левой половины живота. Руки должны попеременно двигаться вверх и вниз (рис. 36).

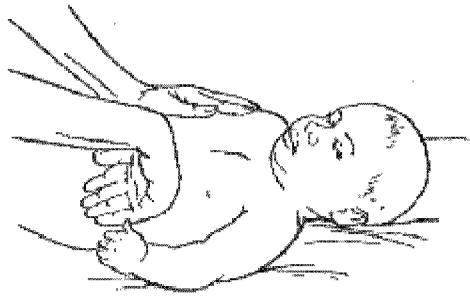


Рис. 36.

По окончании встречного поглаживания живота следует начать поглаживать косые мышцы живота ребенка. Руки должны находиться по бокам немного ниже поясницы. Для выполнения этой процедуры надо плавно передвигать руки навстречу друг другу. В конце упражнения пальцы массажиста должны соединиться чуть выше талии ребенка (рис. 37). Процедуру следует повторить 7 раз. В конце приема необходимо снова вернуться к круговым поглаживаниям живота.

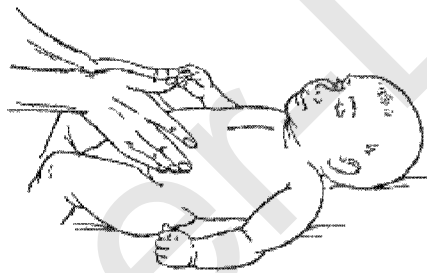


Рис. 37.

Упражнение, укрепляющее мышцы живота.

При выполнении этого упражнения исходное положение ребенка остается таким же, как и при предыдущих приемах массажа живота.

Руки массажиста располагаются под спиной ребенка вверх ладонями, при этом пальцы поддерживают голову. Ребенка следует расположить так, чтобы его стопы упирались в живот массирующего. Затем надо медленно поднять ребенка до вертикального положения и также плавно опустить (рис. 38).

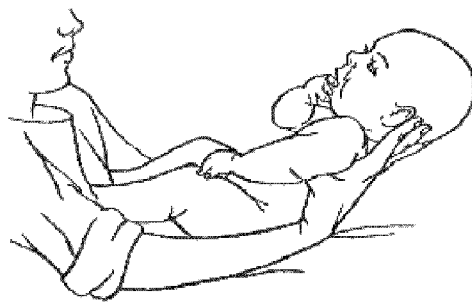


Рис. 38.

Рефлекторное ползание

И. п. – лежа на животе. Руки и ноги должны быть согнуты, а голова слегка приподнята. Упражнение основано на безусловном рефлексе. Проведение данной процедуры должно соблюдаться с особой осторожностью, так как, делая резкие движения, ребенок может упасть с поверхности стола и получить травму. Для проведения процедуры следует развести колени таким образом, чтобы пятки ребенка соединились (рис. 39).

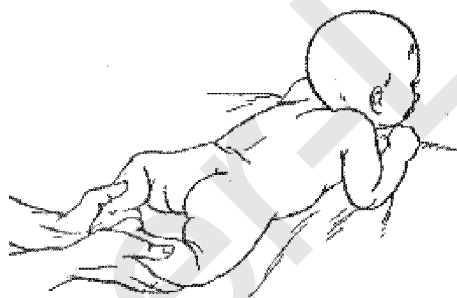


Рис. 39.

Не выпуская ног ребенка, необходимо подвести ладони под тыльную сторону стоп так, чтобы большими пальцами можно было провести одновременно по обеим пяткам (рис. 40). Во время процедуры ребенок должен пытаться разгибать ноги и делать попытки ползти вперед. В процессе выполнения упражнения не следует выпускать ножки ребенка. В противном случае он оттолкнет руки, и не будет двигаться. Данное упражнение рекомендуется повторить 4 раза.

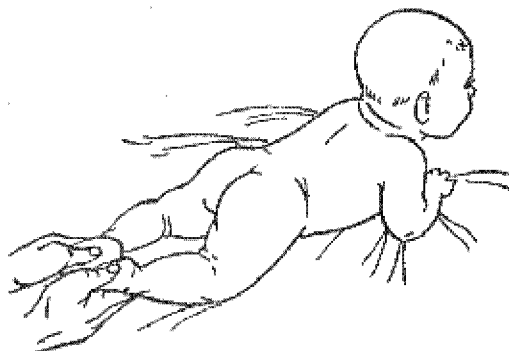


Рис. 40.

Массаж груди

И. п. – лежа на спине. Упражнение способствует развитию мышц грудной клетки. Процедуру надо начинать с поглаживаний, которые необходимо делать подушечками пальцев левой и правой рук. Левая рука должна двигаться против часовой стрелки, а правая – по часовой (рис. 41). Движение каждой руки повторить 5 раз.



Рис. 41.

Следующий этап процедуры – вибрационный массаж грудной клетки. Для его выполнения следует положить ладони на грудь ребенка таким образом, чтобы большие пальцы были в центре грудной клетки, а остальные четыре – в области ребер. Процедура заключается в легком и ритмичном надавливании пальцев на грудь ребенка. Прием способствует развитию дыхательной системы ребенка.

Покачивание тела ребенка в позе “эмбриона”

И. п. – на руках массажиста, причем подбородок ребенка должен быть прижат к груди, ноги согнуты и подтянуты к животу, колени разведены, а стопы соединены. Руки должны быть сложены на груди (рис. 42).



Рис. 42.

Данная процедура благотворно влияет на укрепление нервной системы. Для достижения наилучшего результата ее следует делать 2-3 раза в день.

При выполнении упражнения необходимо левой рукой поддерживать головку ребенка под затылком, а правой придерживать его ноги и руки. Покачивающие движения надо делать из стороны в сторону и по кругу. Чтобы случайно не выронить ребенка и чтобы у него не

закружилась голова, движения должны быть осторожными и плавными. Данное упражнение следует повторить 4 раза.

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ И МАССАЖ ДЕТЕЙ 3-4 МЕСЯЦЕВ.

Когда ребенку исполняется 3 месяца, он ведет более активный образ жизни. Так как в этом возрасте он бодрствует на несколько часов больше, для занятий гимнастикой необходимо выбрать такое время, когда у малыша бывает хорошее настроение. В 3,5 месяца малыш уверенно держит головку, способен приподнимать грудь и опираться на руки. В этом возрасте его надо как можно чаще выкладывать на живот. Эта процедура способствует укреплению различных мышц, в том числе и мышц шеи.

В 4 месяца ребенок уже может держаться на вытянутых руках, опираясь ладонями на кровать. Чтобы у ребенка развивались связочный аппарат суставов кистей и мышцы ладоней, надо научить ребенка хлопать в ладоши и ударять ими по какому-нибудь ровному твердому предмету. Кроме того, укреплению мышц и суставов активно способствует детская игра “ладушки”.

В 4 месяца ребенок впервые начинает разговаривать. Если ему что-то нравится, он начинает лепетать на своем, только ему понятном языке и улыбаться. Кроме того, он активно двигает руками и ногами, а это упражнение очень полезно для развития и укрепления мышц и суставов ребенка.

В возрасте 4-х месяцев у ребенка появляется интерес к различным игрушкам. Он все чаще берет их в руки и пытается их удержать. Родители должны способствовать развитию этого интереса, так как при захвате игрушек у малыша развиваются и укрепляются суставы и мышцы рук. Чтобы это развитие происходило без осложнений, рекомендуется покупать ребенку погремушки с удлиненной круглой ручкой. Кроме того, необходимо следить, чтобы ребенок во время игры отставлял большой палец. В 3-месячном возрасте, у детей, как правило, исчезает гипертонус мышц-сгибателей рук, а в 4 года – мышц-сгибателей ног. В этом возрасте можно начать различные пассивные упражнения, укрепляющие мышцы-сгибатели рук и ног. В первое время они достаточно простые и легкие, но постепенно должны становиться все более и более сложными.

Основным методом проведения пассивных упражнений является вибрация, или встряхивание. Кроме того, в комплекс процедур следует ввести новый массажный прием – растирание, основанное на массажировании поверхности тела подушечками согнутых пальцев. Начинать и заканчивать процедуру массажа следует поглаживанием, потому что этот прием способствует успокоению нервной системы ребенка и расслаблению его мышц.

Постепенно приемы массажа должны становиться все более активными и интенсивными. Кроме того, в этом возрасте допускается введение в комплекс таких упражнений, выполнение которых связано с применением гимнастических снарядов. Одним из таких снарядов должен стать ярко раскрашенный надувной мяч.

Необходимо следить за гигиеной ребенка и как можно чаще проводить водные процедуры (теплые ванны). Уже в этом возрасте его надо учить плавать, потому что плавание не только укрепляет суставы и мышцы ребенка, но и благотворно влияет на весь его организм. Длительность занятий детей 3-4-месячного возраста следует постепенно увеличивать. Если до 3-х месяцев их продолжительность составляла 15 минут, то в возрасте 3,5-4-х месяцев их можно довести до 20-25 минут. Увеличение продолжительности занятий допускается в том случае, если ребенок здоров и у него отсутствует отрицательная реакция

на занятия гимнастикой. В противном случае необходимо проконсультироваться у врача-педиатра. Если какое-либо упражнение вызывает у ребенка отрицательные эмоции, то его следует исключить.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАССАЖА И ГИМНАСТИКИ.

Массаж ног

И. п. – лежа на спине.

Данная процедура выполняется методами поглаживания и кольцевого растирания. Ее следует начинать легким поглаживанием по направлению от пятки к бедру (не более 4-х движений). После этого следует перейти к кольцевому растиранию ног. Вся процедура заканчивается несколькими поглаживающими движениями каждой ноги. Кольцевое растирание ног:

Для того, чтобы правильно выполнить данную процедуру, следует большими и указательными пальцами захватить ногу ребенка так, чтобы левая рука располагалась выше правой. Затем нужно начать делать круговые движения руками по наружной стороне голени и в 3 оборота достигнуть колена. Необходимо помнить, что колено растирать строго запрещается.

После этого следует перейти к растиранию мышц бедра. Данную процедуру необходимо повторить 6 раз. В процессе процедуры кожа должна покраснеть.

Как уже отмечалось выше, все упражнения заканчиваются поглаживанием.

Скользящие шаги (с вибрацией)

И. п. – лежа на спине.

Данное упражнение благотворно влияет на развитие, укрепление мышц и суставов ног ребенка. Во время процедуры следует избегать резких движений, чтобы ребенок не получил травму.

Для выполнения упражнения следует взять в руки голень ребенка так, чтобы большой палец руки массажиста находился на внешней стороне голени, а остальные пальцы – на внутренней.

Основным приемом выполнения данного упражнения является встряхивание. Для этого надо выпрямить левую ногу ребенка и слегка ее встряхнуть. Затем снова ее согнуть. При этом необходимо следить, чтобы его пятка плавно скользила по столу, не отрываясь от его поверхности (рис. 43).

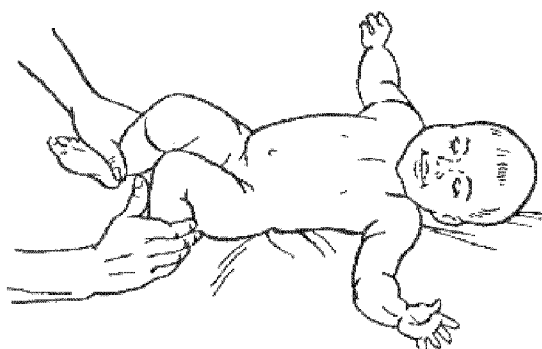


Рис. 43.

Такую же процедуру необходимо провести и с правой ногой. Данное упражнение следует повторить 4 раза каждой ногой. Если у ребенка в возрасте 3-4 месяцев не исчез гипертонус мышц-сгибателей, это упражнение надо отменить или заменить его рефлекторным упражнением “ходьба”.

Рефлекторное упражнение “ходьба”

И. п. – стоя на ногах. Для выполнения данного упражнения следует повернуть ребенка лицом к себе и приподнять его за подмышки так, чтобы подошва его ног слегка касалась поверхности стола. Почувствовав твердую поверхность, ребенок начнет рефлекторно передвигать ногами.

Это упражнение подробно описано в разделе “Гимнастические упражнения и массаж детей от 1,5 до 3 месяцев” (см. рис. 31.).

Массаж стоп.

И. п. – лежа на спине. Основными приемами массажа стоп являются поглаживание, растирание и поколачивание. Начинать процедуру надо с поглаживания. Затем следует перейти к растиранию внешней и внутренней части стопы по направлению от пятки к пальцам ребенка. После поглаживания и растирания можно начать поколачивание стоп малыша. Для выполнения упражнения необходимо 8-10 раз слегка ударить по стопе ребенка тыльной поверхностью указательного пальца (рис. 44).

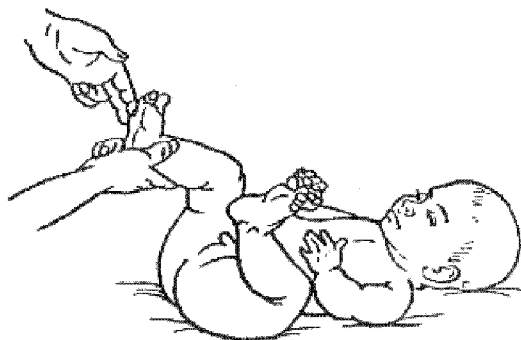


Рис. 44.

Данный прием следует проводить по направлению от пятки к пальцам и обратно. Массаж необходимо закончить поглаживаниями каждой стопы ребенка.

Сгибание и разгибание стоп.

И. п. – лежа на спине.

Данная процедура способствует развитию и укреплению мышц нижних конечностей. Для выполнения необходимо слегка надавливать на основания пальцев со стороны подошвенной части стопы.

В этом случае стопа ребенка будет рефлекторно сгибаться. После этого следует осторожно растереть внешний край стопы, и она сразу распрямится. Данную процедуру необходимо повторить 4 раза.

Массаж рук

И. п. – лежа на спине.

Для выполнения упражнения следует большой палец массажиста вложить в ручку ребенка и сжать ее в кулачок. Затем, придерживая рукой кисть ребенка, надо сделать 5 движений приемом поглаживания, выполняя их по направлению от ладони к плечу. После этого можно перейти к кольцевому растиранию рук. Все упражнение необходимо закончить поглаживанием (3 раза).

Кольцевое растирание рук

Для выполнения этой процедуры надо взять кисть ребенка большим и указательным пальцами и растереть ее активными круговыми движениями (рис. 45).

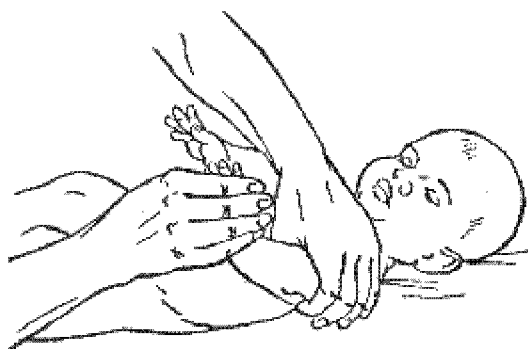


Рис. 45.

Упражнение следует делать таким образом, чтобы в 4 оборота пальцы массажиста достигли локтя, а в 6 оборотов дошли до плеча. В процессе процедуры кожа на руке малыша должна покраснеть. Данную процедуру рекомендуется повторить 5 раз.

Скрещивание рук на груди.

И. п. – лежа на спине. Руки ребенка должны быть скрещены на груди.

Для выполнения упражнения следует вложить большие пальцы рук в ладони ребенка и сжать ладони в кулачки. Оставшимися пальцами необходимо придерживать его за кисти рук. Затем, слегка встряхивая ручки ребенка, несколько раз развести их в разные стороны и снова скрестить на груди (рис. 46).

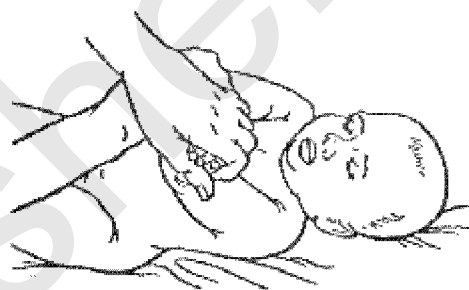


Рис. 46.

Чтобы правильно выполнить упражнение, надо периодически чередовать положение рук: сначала правая располагается сверху, затем – левая. Данную процедуру повторить 6 раз.

Поворот на живот

И. п. – лежа на спине.

Данное упражнение способствует развитию и укреплению многих мышц ребенка. Его необходимо повторять несколько раз в день.

Для выполнения процедуры правой рукой следует поддерживать ноги малыша за нижнюю часть голеней. Вложить в ладонь ребенка указательный палец левой руки, сжать ее

в кулачок, а другими пальцами держать на его запястье. При этом необходимо следить, чтобы ноги ребенка были выпрямлены.

Упражнение начинается с того, что массажист осторожно поворачивает его таз на правый бок. Во время процедуры ребенок самостоятельно начинает поворачивать влево голову, грудь и плечи (рис. 47). Когда ребенок повернулся на правый бок, его надо задержать в этом положении на несколько секунд.



Рис. 47.

Затем следует вытянуть левую руку ребенка вперед, и он рефлекторно перевернется на живот. При этом его руки должны располагаться под грудью, а ладони лежать прямо. Поворот на живот через левый бок делается так же, как и предыдущее упражнение. Для его выполнения необходимо переворачивать ребенка не левой, а правой рукой (рис. 48).

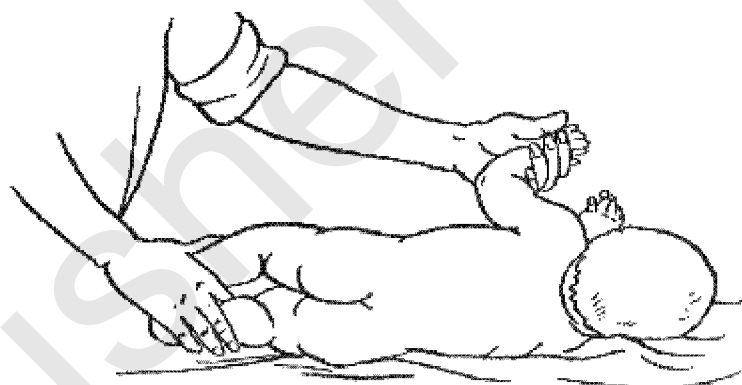


Рис. 48.

Приподнимание головы и туловища из положения на спине

И. п. – лежа на спине.

Упражнение способствует развитию и укреплению мышц живота и шеи.

Для его выполнения следует вложить большие пальцы в ладони ребенка и сжать их в кулачки, а другими пальцами обхватить кисть руки. Затем надо осторожно потянуть ребенка за руки так, чтобы у него слегка приподнялись голова и плечи (рис. 49). Сажать ребенка запрещается. Упражнение повторить 3 раза.

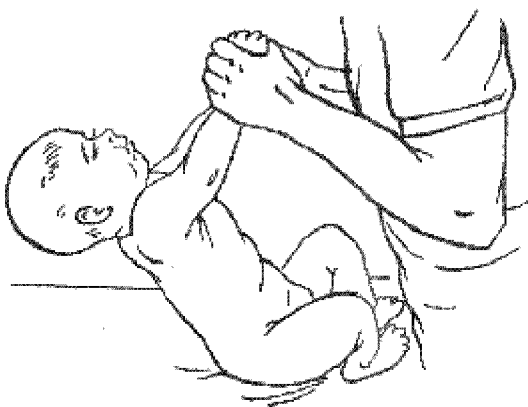


Рис. 49.

Массаж живота

И. п. – лежа на спине.

Основными приемами массажа живота являются различные виды поглаживаний – по косым мышцам живота, встречные и круговые. Все процедуры необходимо повторять по 4 раза.

После поглаживаний следует перейти к растиранию мышц живота: сначала к круговому, а затем – по прямым мышцам. Для выполнения кругового растирания живота надо делать круговые движения одной рукой направлению от пупка до ребер (рис. 50).



Рис. 50.

Затем двумя руками следует сделать растирание по прямым мышцам живота (рис. 51).

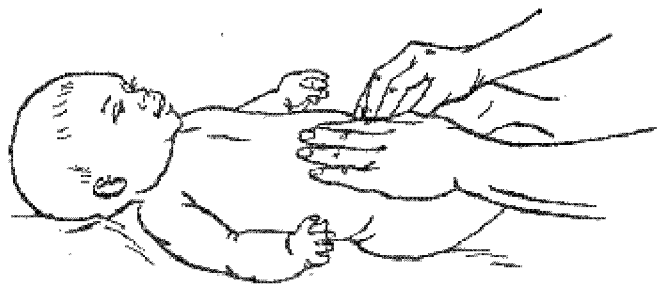


Рис. 51.

Все движения должны быть активными и ритмичными. К концу процедуры кожа ребенка должна слегка покраснеть. В конце процедуры надо снова сделать несколько приемов поглаживания.

Массаж спины

И. п. – лежа на животе.

Основным методом проведения процедуры является поглаживание. Производятся плавные поглаживания ягодиц и спины, которые следует выполнять двумя руками. Внешней стороной ладоней надо делать движения вверх, а внутренней стороной – вниз. Данную процедуру необходимо повторить 4 раза.

Прямое растирание спины.

После плавных поглаживаний следует перейти к прямому растиранию спины. При выполнении массажа можно сочетать прямые и круговые движения. Процедура заключается в сдвигании кожи пальцами левой руки сверху вниз, и наоборот, пальцами правой руки – снизу вверх.

Растирание спины по спирали

Как и предыдущее упражнение, оно выполняется двумя руками, причем пальцы левой руки должны перемещать кожу против часовой стрелки, а пальцы правой руки – в противоположную сторону. В процессе процедуры необходимо периодически менять руки. Данную процедуру надо проводить, пока кожа ребенка слегка не покраснеет. Упражнение следует завершить плавным поглаживанием.

Рефлекторное прогибание позвоночника

И. п. – лежа на боку.

Описание упражнения в разделе “Гимнастические упражнения и массаж детей от 1,5 до 3 месяцев”. В возрасте от 3 до 4 месяцев упражнение следует повторять по 3 раза на левом и правом боку.

Массаж груди

И. п. – лежа на спине.

Основными приемами массажа груди является поглаживание и вибрация.

Поглаживания проводятся в 2 этапа: круговые поглаживания и обыкновенные. В начале процедуры необходимо сделать несколько круговых поглаживаний груди, а затем перейти к обычным поглаживаниям по межреберьям ребенка, которые следует проводить расставленными пальцами (рис. 52).



Рис. 52.

После поглаживания можно приступить к вибрации. Для ее выполнения следует очень осторожно нажимать на грудь ребенка по направлению от середины грудной клетки к бокам. Данную процедуру следует повторить 3-4 раза.

Закончить процедуру необходимо несколькими круговыми поглаживаниями грудной клетки.

Упражнение “боксёр” (выпады руками).

И. п. – лежа на спине. Данное упражнение способствует развитию и укреплению мышц и суставов плеча и рук. Для его выполнения следует вложить большие пальцы в ладони ребенка, а остальными захватить его запястья. Упражнение основано на чередовании сгибания и разгибания рук. Например, если правая рука ребенка согнута, то левая должна быть вытянута (рис. 53).

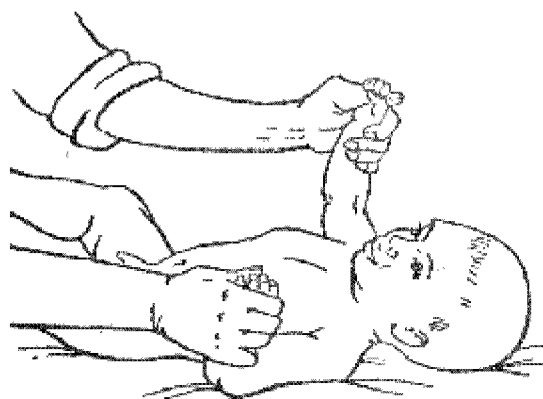


Рис. 53.

При вытягивании руки ребенка необходимо следить, чтобы его плечо было слегка приподнятым. Эти движения во многом напоминают боксирование. Данное упражнение повторяется 6 раз каждой рукой. Во избежание травмы во время занятий надо следить, чтобы ребенок не делал резких движений.

Упражнение на мяче

И. п. – лежа на животе.

Данная процедура способствует развитию и тренировке вестибулярного аппарата, а также расслаблению мышц конечностей. Она должна проводиться через полчаса после приема пищи. Для ее выполнения необходимо использовать большой надувной ярко раскрашенный мяч. Такой снаряд вызовет у ребенка положительные эмоции. Кроме того, необходимо следить, чтобы мяч не был холодным. В противном случае он может вызвать отвращение и неприязнь ребенка.

Упражнение начинается с того, что ребенка кладут на мяч животом вниз и разводят его колени в разные стороны. После этого ребенка следует осторожно покачать на мяче по кругу и из стороны в сторону. Чтобы ребенок не упал с мяча и не получил травму, его нужно постоянно придерживать одной рукой за спинку (рис. 54).



Рис. 54.

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ И МАССАЖ ДЕТЕЙ ОТ 4 ДО 6 МЕСЯЦЕВ

В возрасте от 4 до 6 месяцев у ребенка наблюдается активный интерес к жизни. В это время следует побольше с ним общаться, показывать ему различные предметы и рассказывать об их назначении. Если в доме есть домашние животные или птицы, то ребенка необходимо с ними познакомить.

Кроме того, в этот период у малыша исчезают многие безусловные рефлексы. Он начинает сознательно передвигаться по кровати, поворачиваться в разные стороны, реагируя на звук, и т. д.

В этом возрасте гимнастические упражнения в сочетании с массажем способствуют развитию мышц и суставов опорно-двигательного аппарата ребенка, укрепляют его

центральную нервную систему. Малыш учится держать в руках крупные предметы: мягкие игрушки, кружку и др.

В 4-4,5 месяца продолжительность зарядки должна составлять 30 минут. Во время всей процедуры у ребенка необходимо вызывать положительные эмоции, чтобы занятия гимнастикой ассоциировались у него с удовольствием и игрой. Каждое упражнение рекомендуется сопровождать счетом. Это воспитывает в ребенке чувство ритма. С этой же целью можно включать ритмическую музыку. Если ребенку она понравится, то вскоре он сам начнет двигаться в такт знакомой мелодии.

В этот период ребенок делает первые попытки самостоятельно сидеть, поэтому гимнастические упражнения должны способствовать выработке нового для него навыка. Как и в раннем возрасте, положительный эффект дают водные процедуры и занятия плаванием.

Массажные приемы должны постепенно усложняться. Кроме поглаживания, растирания, вибрации и поколачивания рекомендуется использовать щипцеобразное разминание, валяние, пощипывание и легкое поколачивание.

Все движения должны быть ритмичными, плавными и осторожными.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАССАЖА И ГИМНАСТИКИ

Массаж ног

И. п.: лежа на спине.

Данное упражнение способствует развитию и укреплению мышц ног. Его выполнение заключается в последовательном применении приемов легкого поглаживания, кольцевого растирания, валяния и щипцеобразного разминания.

Процедуру следует начинать с легких поглаживаний по всей длине ноги, которые надо выполнить 3 или 4 раза. Затем рекомендуется перейти к кольцевому растиранию (3-4 раза) и снова вернуться к поглаживанию. После поглаживания можно приступить к валянию. Этот прием повторяется 3 раза.

В процессе выполнения процедуры ладони должны так обхватывать ногу ребенка, чтобы одна из них лежала на внутренней поверхности ноги, а другая – на внешней. Упражнение заключается в смещении мышц осторожными, но энергичными движениями, которые следует делать по часовой стрелке.

По окончании валяния необходимо приступить к щипцеобразному разминанию нижних конечностей. Для выполнения упражнения необходимо положить ногу ребенка на ладонь правой руки и поддерживать ее в нижней части голени. С помощью указательного и большого пальца левой руки надо захватить наружную поверхность голени и смещать мышцы по направлению к большому пальцу от стопы к бедру и обратно. Процедуру следует закончить несколькими поглаживаниями.

Поочередное и одновременное сгибание и разгибание ног

И. п.: лежа на спине.

Данное упражнение способствует развитию и укреплению мышц и суставов ног. Для его выполнения следует захватить верхнюю часть голени ребенка таким образом, чтобы большие пальцы массажиста находились на ее внутренней поверхности, а остальные – на задней поверхности (рис. 55).

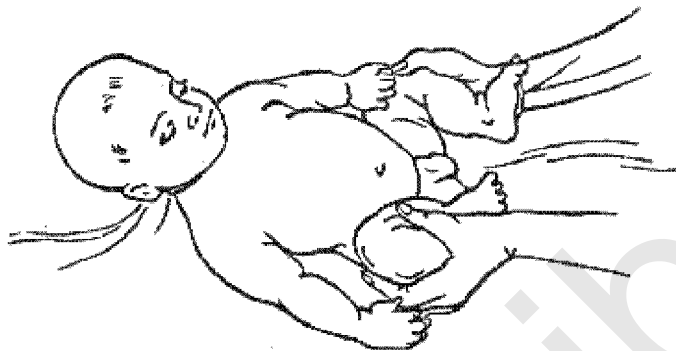


Рис. 55.

Упражнение начинается с поочередного сгибания и разгибания ног.

Массаж рук.

И. п. – лежа на спине.

Данное упражнение способствует развитию и укреплению мышц рук. Его выполнение заключается в последовательном применении приемов легкого поглаживания и кольцевого растирания каждой руки. В начале процедуры следует выполнить несколько легких поглаживаний, затем перейти к кольцевому растиранию, которое повторяют 6 раз. Процедуру следует закончить легкими поглаживаниями (см. рис. 45).

Массаж груди.

И. п.: лежа на спине.

Процедура способствует развитию мышц грудной клетки. Выполнение заключается в последовательном применении поглаживания и вибрационного массажа.

Процедура начинается с нескольких движений кругового поглаживания, проводимых по направлению от ребер к плечам. Затем надо сделать 3 поглаживания по межреберным промежуткам. После поглаживания по межреберным промежуткам необходимо приступить к вибрационному массажу, который надо повторить 3 раза. Завершить процедуру следует 2-3 поглаживаниями (см. рис.52).

Круговые движения руками.

И. п.: лежа на спине. Упражнение способствует развитию мышц и суставов рук. Для его выполнения следует вложить в ладони ребенка большие пальцы рук и заставить его сжать кулачки так, чтобы он самостоятельно держался за пальцы массажиста. Осторожно развести руки ребенка в стороны и плавно поднять их вверх. Затем вытянуть руки вперед и осторожно опустить (рис. 56).

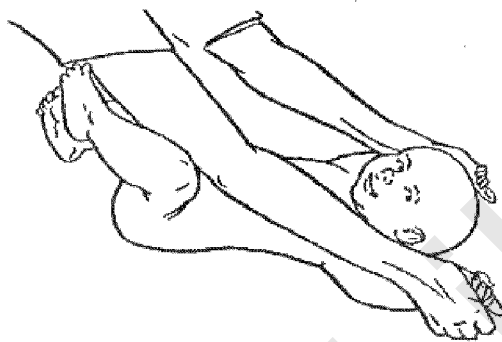


Рис. 56.

После этого необходимо повторить те же движения, только в обратной последовательности. Данное упражнение следует выполнять 6 раз.

Скрещивание рук на груди.

И. п.: лежа на спине.

Для выполнения упражнения следует осторожно вложить большие пальцы в ладони ребенка и заставить его сжать кулачки. Затем надо развести руки ребенка в стороны и скрестить их на груди. Положение рук следует чередовать: сначала сверху должна быть правая рука, а затем – левая. Так как в 4 месяца малыш в состоянии самостоятельно удерживать пальцы взрослого, то его не следует поддерживать за запястья. Это упражнение необходимо выполнять ритмично, чередуя быстрый и медленный темп. Данную процедуру повторить 7 раз (см. рис. 46).

Массаж спины и ягодиц.

И. п.: лежа на животе.

Данная процедура заключается в последовательном чередовании поглаживания, растирания, щипцеобразного разминания и поколачивания.

В начале процедуры необходимо сделать несколько поглаживающих движений. После поглаживания следует приступить к растиранию спины и ягодиц ребенка, которое выполняется кончиками пальцев (2-3 раза). После растирания необходимо снова сделать несколько поглаживаний.

По окончании поглаживания рекомендуется приступить к щипцеобразному разминанию (6 раз). Его надо делать по ходу длинных мышц спины. Как и растирание, разминание следует закончить легкими поглаживаниями(см. рис. 18-22).

В заключение процедуры можно применить прием поколачивания ягодиц. Для этого следует осторожно ударять по ягодицам ребенка подушечкой указательного пальца. Затем сделать еще несколько поглаживающих движений.

Поворот со спинки на живот и обратно.

И. п.: лежа на спине.

Для выполнения данного упражнения сбоку от ребенка надо положить его любимую игрушку и ласково попросить повернуться в ее сторону. После этого следует осторожно помочь малышу перевернуться на живот. Это упражнение следует повторить по 3 раза в каждую сторону.

“Полёт” на животе.

И. п.: лежа на животе.

Данное упражнение способствует укреплению мышц живота и развитию вестибулярного аппарата. Уложить ребенка на ладони животом вниз так, чтобы большие пальцы массажиста находились сбоку у реберной дуги. Приподнять ребенка в горизонтальном положении, его ноги должны упираться в грудь взрослого. Туловище ребенка должно быть слегка выгнуто (рис. 57).

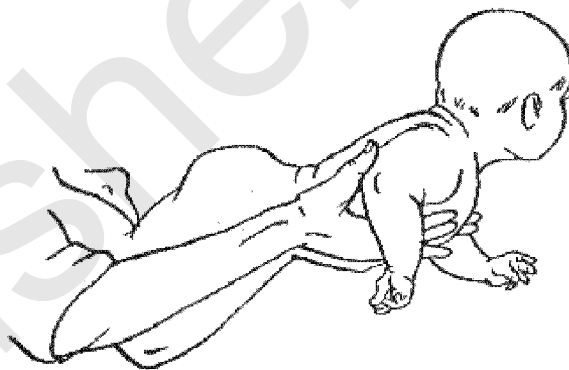


Рис. 57.

Массаж живота

И. п.: лежа на спине.

Процедура заключается в сочетании приемов поглаживания, растирания, пиления и пощипывания кожи вокруг пупка.

Процедура начинается с выполнения кругового поглаживания живота, которое следует проводить по часовой стрелке ладонью и подушечками пальцев. Этот прием следует повторить 3 раза.

После кругового поглаживания можно перейти к встречному поглаживанию и поглаживанию по косым мышцам живота.

По окончании поглаживания надо приступить к растиранию мышц живота, которое необходимо делать кончиками пальцев.

После растирания рекомендуется выполнить пиление по прямым мышцам живота. Закончить процедуру следует легким пощипыванием вокруг пупочного кольца и легкими поглаживаниями (см. рис. 50, 51).

Пощипывание является хорошим профилактическим средством против грыжи (рис. 58).



Рис. 58.

Приседание с прогибанием позвоночника

И. п.: лежа на спине.

Упражнение способствует укреплению мышц передней поверхности шеи, спины и стимулирует развитие брюшного пресса. Для его выполнения следует вложить в ладошки ребенка большие пальцы рук и заставить его сжать кулачки. Остальными пальцами массажист должен поддерживать ребенка за запястья.

Развести руки малыша в стороны и плавно потянуть его к себе так, чтобы он сел. При выполнении упражнения верхняя часть туловища и голова ребенка должны быть немного приподняты. Поднять руки ребенка вверх, соединить их сверху и задержать в таком положении одной рукой. Большим и указательным пальцем другой руки провести вдоль позвоночника ребенка по направлению снизу вверх. При этом он рефлекторно разогнет спину (рис. 59).



Рис. 59.

Затем, поддерживая головку ребенка одной рукой, опустить его в исходное положение. Данное упражнение следует делать 1 раз в день.

Покачивание на мяче

И. п.: лежа на животе. Для выполнения упражнения следует использовать спортивный снаряд – ярко раскрашенный большой надувной мяч.

Уложить ребенка на мяч вниз животом. Чтобы малыш принял устойчивое положение, его ноги должны быть слегка разведены. Затем надо осторожно раскачивать мяч то в одну, то в другую сторону (см. рис. 54).

После этого ребенка можно перевернуть, положить на мяч спиной и снова несколько раз покачать (рис. 60).

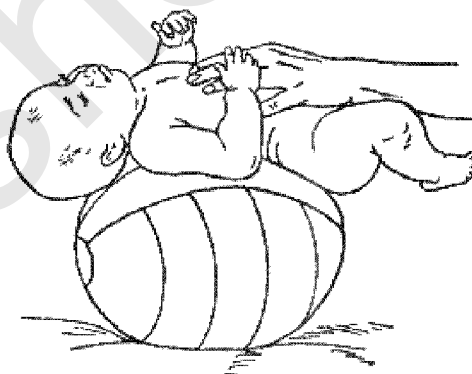


Рис. 60.

Чтобы ребенок во время выполнения процедуры не упал и не получил травму, его необходимо поддерживать одной рукой за спину или живот.

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ И МАССАЖ ДЕТЕЙ ОТ 6 ДО 9 МЕСЯЦЕВ

Когда ребенку исполняется 6 месяцев, он может самостоятельно сидеть, переворачиваться с живота на спину и наоборот. К этому времени он, как правило, уже умеет ползать. В этом возрасте следует уделять большое внимание таким упражнениям, которые стимулируют координацию движений и развитие опорно-двигательного аппарата.

Так как малыш уже может активно реагировать на голос взрослого человека, ему можно подавать команды: ляг на спину, на живот, сядь, перевернись и др. Однако стоит помнить, что эти команды должны подаваться в ласковой форме, чтобы занятия гимнастикой были для ребенка радостью, а упражнения выполнялись с удовольствием.

Техника проведения массажа и гимнастики.

Сведение рук на груди.

И. п.: лежа на спине.

Методика выполнения этого упражнения была описана выше (см. рис. 46). Однако для 6-месячного ребенка его необходимо немного усложнить: ребенок может держаться не за руки массажиста, а за какую-нибудь круглую игрушку, например, погремушку, колечко для зубов и т. д.

Потянув за круглую игрушку, развести руки ребенка в разные стороны и скрестить их на груди. Данное упражнение следует повторить 8 раз, при скрещивании периодически чередуя руки ребенка: сначала сверху должна быть левая рука, затем правая и т. д. Упражнение следует делать энергично, но осторожно, чтобы не нанести ребенку травму.

Поочередное и одновременное сгибание ног.

И. п.: лежа на спине.



Рис. 61.

Упражнение способствует развитию мышц и суставов ног. Для его выполнения следует взять ребенка за голени и сначала вместе, а затем по очереди согнуть и разогнуть их в коленях: согнуть и разогнуть правую ногу, левую ногу, а затем обе ноги вместе (рис. 61). Все 3 приема надо повторить 6 раз.

Переворот со спины на живот.

И. п.: лежа на спине.

Для выполнения упражнения следует приказать ребенку повернуться на живот. Чтобы помочь ребенку выполнить это упражнение, необходимо слегка повернуть его ягодицы и таз в ту сторону, в которую выполняется переворот. Упражнение выполняется 1 раз в день.

Массаж спины и ягодиц.

И. п.: лежа на животе.

Процедура способствует развитию и укреплению мышц спины и ягодиц. Ее выполнение заключается в поочередном применении поглаживания, растирания, пиления, щипцеобразного разминания, поколачивания и пощипывания. Как всегда, начинать процедуру массажа следует с нескольких поглаживаний. После этого следует приступить к растиранию ладонями мышц спины и их пилению ребрами ладоней. Растирание и пиление нужно закончить поглаживаниями. Вслед за растиранием, пилением и поглаживанием необходимо перейти к щипцеобразному разминанию. Оно начинается в области длинных мышц спины и продолжается на ягодицах. После разминания следует снова сделать несколько поглаживаний и лишь затем перейти к поколачиванию и пощипыванию. Вся процедура необходимо закончить несколькими поглаживаниями. Все приемы рекомендуется повторить 3 раза (см. рис. 18-22).

Ползание.

И. п.: лежа на животе.



Рис. 62

Упражнение способствует развитию у ребенка навыка ползания. Для его выполнения следует большим и средним пальцем взять ребенка за пятки. При этом указательный палец массажиста должен находиться между стопами малыша.

Осторожно, но энергично согнуть ноги ребенка, а через 1-2 секунды – разогнуть. После выполнения этого движения 3-4 раза, ребенок оттолкнется от рук массажиста и самостоятельно поползет (рис. 62). Когда ребенок привыкнет к упражнению, сгибание ног следует проводить не одновременно, а поочередно.

Массаж живота.

И. п.: лежа на спине.

Процедура заключается в поочередном применении приемов поглаживания, растирания, пиления и пощипывания.

В начале процедуры надо сделать несколько поглаживаний. После этого можно приступить к растиранию. Его следует выполнять подушечками пальцев рук. Затем снова сделать несколько поглаживаний и перейти к пилению, которое производится ребрами ладоней по прямым мышцам живота. После пиления следует вернуться к поглаживанию. В заключение процедуры рекомендуется сделать несколько пощипываний кожи вокруг пупка. Последний прием является хорошим профилактическим средством против развития грыжи. Массаж заканчивается поглаживаниями по прямым мышцам живота. Каждый прием следует повторить 3 раза (см. рис. 50,51,58).

Приседание с прогибанием позвоночника.

И. п.: лежа на спине.

Упражнение способствует развитию у ребенка навыка ползания. Методика его выполнения была подробно описана выше (см. рис. 59). Однако, в силу того что в 6-месячном возрасте ребенок становится более самостоятельным, упражнение можно немного усложнить. Для этого следует одной рукой поддерживать ребенка за колени, а большой палец свободной руки массажиста должен находиться в ладони ребенка. Отвести руку малыша в сторону и попросить его сесть. Когда ребенок займет необходимое положение, массажист, должен плавно провести рукой снизу вверх по его позвоночнику. При этом спина малыша разогнется. В заключении процедуры ребенка следует осторожно опустить так, чтобы он лег на правую сторону (рис. 63).



Рис. 63.

Данное упражнение следует повторить 2 раза.

Поднимание выпрямленных ног

И. п.: лежа на спине.

Упражнение способствует развитию и укреплению мышц и суставов ребенка. Для его выполнения надо взять ребенка за голени, причем большие пальцы должны захватить низ голени, а остальные находиться на коленных чашечках.

Ноги ребенка следует выпрямить с отведением 30-40°, подержать в таком положении 1-2 секунды и плавно опустить. Данное упражнение повторяется 7 раз (рис. 64).

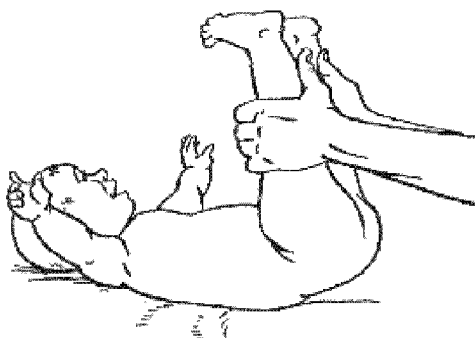


Рис. 64.

Переворот со спины на живот

Подробное описание данного упражнения приведено выше (см. рис. 47,48.).

Приподнимание туловища из положения лежа на животе

И. п.: лёжа на животе.

Упражнение способствует развитию мышц спины и живота. Для его выполнения следует вложить большие пальцы массажиста в ладони ребенка и заставить его сжать кулачки. Остальными пальцами надо поддерживать ребенка за запястья.

Поднять руки ребенка через стороны вверх и слегка потянуть. При этом головка ребенка, рефлекторно откинута назад, будет подниматься вверх, а его пятки будут упираться в массажиста. Подтягивать ребенка надо до тех пор, пока он не встанет на колени с разведёнными ножками (рис. 65).



Рис. 65.

Данное упражнение следует повторить 2 раза.

Массаж груди.

И. п.: лежа на спине.

Данная процедура способствует укреплению и развитию мышц грудной клетки. Ее проведение связано с поочередным применением поглаживания и вибрационного массажа. Массаж начинается с нескольких круговых поглаживаний, которые следует проводить в направлении от ребер к плечам. После этого надо сделать поглаживания по межреберным дугам. Вслед за поглаживаниями необходимо приступить к вибрационному массажу. Вся процедура заканчивается круговыми поглаживаниями. Все приемы массажа следует сделать по 3 раза.

Приседание с поддержкой за согнутые руки.

И. п.: лежа на спине.

Упражнение способствует развитию и укреплению суставов рук и ног. Для его выполнения надо вложить в ладони ребенка указательные пальцы и заставить его сжать кулачки так, чтобы он самостоятельно держался за пальцы. Развести руки ребенка широко в стороны и, слегка потянув его за руки, попросить его сесть. Если малыш хорошо справляется с заданием, через некоторое время упражнение можно усложнить, используя для опоры не пальцы, а круглую игрушку (погремушку и т. д.), удобную для захвата. Данное упражнение следует повторить 2 раза (см. рис. 52.).

Круговые вращения руками.

Методика проведения данного упражнения описана выше. Когда ребенку исполнится 8 месяцев, упражнение следует усложнить. Малыш должен выполнять его из положения сидя, держась за вложенные в его руки кольца (рис. 66).



Рис. 66.

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ И МАССАЖ

ДЕТЕЙ ОТ 9 ДО 12 МЕСЯЦЕВ

В 9-месячном возрасте ребенок умеет свободно ползать, сидеть, делает первые попытки ходить как с помощью взрослых, так и самостоятельно. Это позволяет усложнить многие гимнастические упражнения, ввести в постоянное употребление гимнастические снаряды, в качестве которых можно использовать деревянную палочку, большой надувной мяч, детские пластмассовые кольца, погремушки с круглой или овальной ручкой и т. д.

Так как ребенок уже может самостоятельно сидеть и стоять с помощью опоры, упражнения можно выполнять из исходных положений сидя или стоя, что уже само по себе будет способствовать укреплению мышц ног и живота.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАССАЖА И ГИМНАСТИКИ

Скользящие шаги

Методика выполнения данного упражнения подробно описана в предыдущих разделах. В указанный период его следует выполнять 6 раз.

Одновременное и поочередное сгибание и разгибание ног

Описанное выше упражнение усложняется тем, что ребенок должен самостоятельно сгибать и разгибать ноги по команде взрослого. Упражнение выполняется 6 раз сначала медленно, а затем в более быстром темпе.

Подъем выпрямленных ног до палочки

И. п.: лежа на спине.

Упражнение способствует развитию мышц и суставов ног. Для его выполнения следует применять гимнастический снаряд – деревянную палочку.

Приподнять палочку на высоту прямых ног ребенка и предложить ему до нее дотянуться пальцами ног или всей стопой с разведением нижних конечностей (рис. 67).

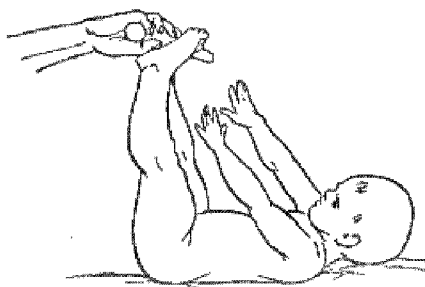


Рис. 67.

Данное упражнение следует повторить 7 раз.

Поочередные и одновременные сгибания и разгибания рук

И. п.: сидя или стоя.

Упражнение способствует развитию мышц и суставов рук. Ребенок хватается за кольцеобразные игрушки и с помощью массажиста поочередно сгибает и разгибает руки. При этом можно вести 2-тактный счет и каждое движение ребенка сопровождать просчитыванием: раз – два, раз – два и т. д. Данное упражнение следует повторить 6 раз (по 3 раза каждой рукой).

Вращения руками

Методика выполнения подробно описана в предыдущих разделах. В возрасте от 9 месяцев до 1 года ребенок должен повторять это упражнение 6 раз.

Наклоны туловища вперед с выпрямленными ногами

И. п.: стоя спиной к взрослому человеку, правая рука которого придерживает колени ребенка, чтобы они не сгибались, а левая находится на его животе. Данное упражнение способствует развитию и укреплению мышц спины, живота и ног. Для его выполнения следует применять любимую игрушку ребенка, которую следует положить у его ног. Затем взрослый должен попросить ребенка нагнуться и дотянуться до нее пальцами рук. При этом необходимо следить за тем, чтобы ноги малыша не сгибались и были разведены (рис. 68).

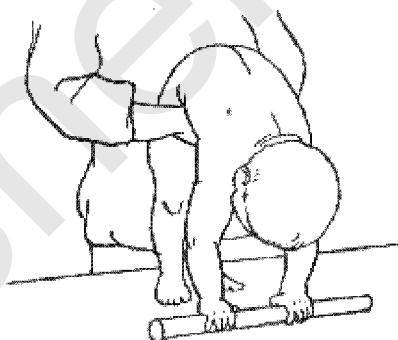


Рис. 68.

Данное упражнение надо повторить 3 раза.

Переворот со спины на живот

Методика выполнения данного упражнения подробно описана в предыдущих разделах (см. рис.47). В силу того что ребенок уже может осознанно двигаться, он должен выполнять это упражнение самостоятельно по команде взрослого. Данное упражнение следует повторить 2 раза: 1 раз в правую сторону и 1 раз в левую сторону.

Приподнимание туловища из положения лёжа на животе

Методика выполнения данного упражнения подробно описана в предыдущем разделе (см. рис. 49). Для ребенка 9-месячного возраста его следует усложнить. Теперь при его выполнении следует применять круглые пластмассовые кольца или погремушки с круглой ручкой, которые следует вложить в ладони ребенка, а затем плавно поднять его руки через стороны вверх. Ребенок сначала приподнимет голову, затем встанет на колени, а потом уже на ноги. Данное упражнение повторить 2 раза.

Массаж спины

И. п.: лежа на животе.

Выполнение данной процедуры связано с поочередным применением поглаживаний, растирания, пиления и щипцеобразного растирания.

Процедура массажа начинается с нескольких поглаживаний. Затем следует приступить к растиранию. Его следует делать ладонями и кончиками пальцев. Выполнив растирание, следует вернуться к поглаживанию. После очередного поглаживания надо перейти к пилению, которое выполняется ребрами ладоней. После нескольких движений кожа ребенка должна слегка покраснеть. Процедуру пиления необходимо закончить поглаживанием. В заключение процедуры необходимо сделать несколько щипцеобразных разминаний ягодич и длинных мышц спины, которые, как и предыдущие приемы массажа, должны закончиться поглаживаниями (см. рис. 18-22). Все приемы массажа следует повторять по 3 раза.

Массаж живота

И. п.: лежа на спине.

Выполнение данной процедуры заключается в поочередном применении кругового поглаживания, встречного поглаживания, поглаживания по косым мышцам живота, растирания и пощипывания.

В начале процедуры следует сделать несколько круговых поглаживаний. Затем перейти к встречным поглаживаниям и лишь после этого к поглаживаниям по косым мышцам живота. Этот прием массажа необходимо выполнять с помощью ладоней. После поглаживания необходимо приступить к растиранию, которое надо выполнять кончиками пальцев. После растирания необходимо сделать несколько поглаживающих движений (см. рис. 50, 51).

В заключение процедуры необходимо сделать несколько пощипываний вокруг пупка, которое следует завершить несколькими поглаживающими движениями. Как уже неоднократно отмечалось выше, прием пощипывания способствует профилактике развития у ребенка грыжи (см. рис. 58).

Все приемы массажа следует повторять по 3 раза.

Мостик

Данное упражнение способствует укреплению мышц живота, спины и рук. Для его выполнения необходимо применять любимые игрушки ребенка.

И. п.: лежа на животе. Массажист укладывает ребёнка себе на колени так, чтобы у него провисали грудь и плечи, и просит его достать с пола игрушку или дотронуться до неё руками (рис. 69). Ноги малыша при этом должны быть разведены.

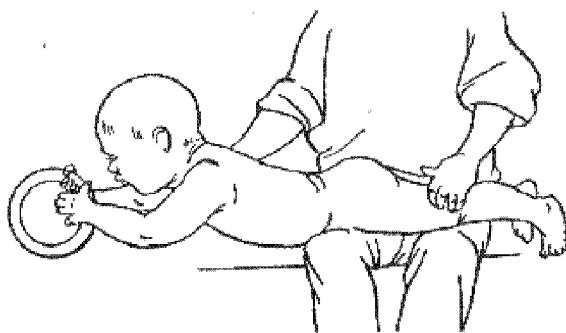


Рис. 69.

Затем следует переложить ребёнка с живота на спину, причем его плечи и спинка по-прежнему должны свисать с колен массажиста, положить игрушку на пол и попросить малыша достать ее или дотронуться до нее руками. Ребенок должен выгнуться назад, (рис. 70) выполнить задание взрослого и снова разогнуться.

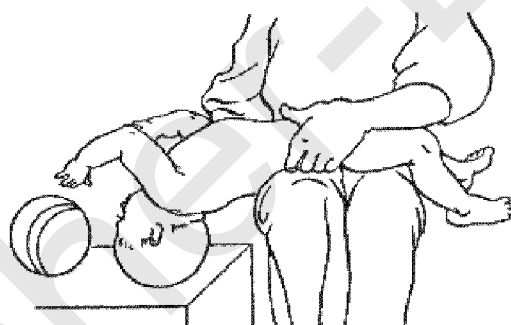


Рис. 70.

Приседание и вставание с поддержкой

И. п.: стоя на твердой поверхности. Для выполнения упражнения следует применять округлые кольца.

Дать ребенку в руки кольца, слегка потянуть за них вниз, в результате чего малыш должен присесть (рис. 71). Необходимо следить за тем, чтобы ножки ребёнка были разведены.



Рис. 71.

Затем подержать ребенка в таком положении 1-2 секунды и, снова потянув за кольца, помочь ему подняться. Можно заставить малыша встать на носочки, для этого его надо взять за руки и слегка приподнять. Упражнение повторить 2 раза.

Ходьба на четвереньках

И. п.: стоя на четвереньках.

Данное упражнение укрепляет мышцы спины, живота, рук и ног. Его следует выполнять с помощью любимой игрушки ребенка. Положить игрушку на некотором расстоянии от ребенка и попросить его взять ее в руки. Чтобы добраться до игрушки, малыш будет вынужден передвигаться на четвереньках. По мере приближения ребенка к цели игрушку следует от него отодвигать.

Массаж стоп и рефлекторный массаж

И. п. – лежа на спине.

Процедура способствует развитию мышц и суставов стопы. Она заключается в последовательном применении поглаживания, растирания и поколачивания.

Массаж стоп начинается с поглаживания. Затем необходимо сделать 5-6 растираний. После растираний надо вернуться к поглаживанию (3 раза), а затем приступить к поколачиванию (5 раз). Вся процедура заканчивается 2-3 поглаживаниями. Данное упражнение следует проводить на левой и на правой ноге. Кроме массажа, рекомендуется ежедневно проделывать сгибание и разгибание ног, которое следует повторить по 5 раз на каждой ноге.

Наряду с ортопедическими мероприятиями всем детям необходимо проводить профилактику и лечение рахита, так как у детей с признаками рахита формирование тазобедренного сустава происходит более замедленными темпами, чем у здоровых. В связи с этим рекомендуется витамин Д спиртовой раствор, вит В1, В6, В12, Е, препараты кальция (кальцевита, кальций-сандоз форте, кальцинова), фосфора, рыбий жир, ультрафиолетовое облучение. Исследованиями Сапаровой К.Г. 1996, установлено, что при врожденном вывихе бедра происходит нарушение микроциркуляции, витаминного баланса, минерального обмена, синтеза энергетических веществ.

Для улучшения минерального обмена используются препараты скорлупы куриного яйца, содержащие микроэлементы в сбалансированном состоянии. Можно готовить самостоятельно следующим образом: после отваривания куриного яйца в течении 12-15

минут, скорлупа отделяется от содержимого яйца. После высушивания на воздухе в течении 4-5 часов измельчается в фарфоровой ступке или при помощи электромиксера до порошкообразного состояния. Детям до 3х месячного возраста назначали 0,5г(1/8 полученного порошка), от 3 до 6 месяцев 1,0(¼ полученного порошка), старше 6-ти месяцев 2г порошка (1/2 части) скорлупы яйца. К порошку скорлупы куриного яйца добавляли несколько капель лимона, либо растворяли его в кефире, который давали ребенку. Целесообразно применять готовый препарат скорлупы яйца – биофит кальция с целью улучшения микроциркуляции у детей старше одного года применяют ангиопротекторы (компламин, теоникол, никошпан, курантил). Указанные препараты вводили в дозе 0,015 г на один прием после еды. Первые 15-20 дней препараты вводили трехкратно, следующие 15-20 дней проводили двукратное введение препаратов и последние 2-3 недели указанные препараты вводятся один раз в сутки.

Восстановление энергического баланса у детей с врожденным вывихом бедра осуществляется путем назначения АТФ и кокарбоксилазы. Детям до 6ти месяцев жизни назначали по 0,5 мл АТФ и 50мг кокарбоксилазы через день, детям старше 6ти месяцев назначали указанные препараты в дозе 1,0 мл и 100мг соответственно. Курс лечения состоял из 15 инъекций каждого препарата. Курс лечения повторяли через 2-3 месяца. Всего больной получал 2-3 курса.

Для улучшения кровообращения в области тазобедренного сустава применяется Су-Джок терапия. На один сеанс используется до 15 игл: 5-6 игл устанавливается в точках проекции тазобедренного сустава на кисти, 3 иголки – в точках сопоставления 8 грудного и 1 поясничного позвонков и оставшиеся 5-6 иголок в точках сопоставления тазобедренного сустава на стопе. Курс лечения состоит из 3х сеансов, проводимых 1 раз в неделю.

При хорошей центрации головок с 9 месяцев можно с поддержкой приставлять ребенка на ноги в шине или без нее (что способствует правильному доразвитию тазобедренного сустава), необходимо применять упражнения, направленные на укрепление ягодичных мышц, их электростимуляцию.

Детям в возрасте 6 месяцев при отсутствии признаков дистрофического процесса разрешается ползать в шине или стременах. Начиная с 10-12 месяцев разрешается дозированная ходьба в зависимости от клинико-рентгенологических данных.

Для подготовки постановки ребёнка на ноги проводится разработанная нами дозированная нагрузка на различные отделы вертлужной впадины в зависимости от клинических показателей (индекс стабильности) и рентгенологических данных (см. гл.7.).

Ходьбу в шине начинают через 5-6 месяцев, после начала лечения в возрасте 11-12 месяцев с учетом клинико-рентгенологических данных.

Реабилитация при консервативном (закрытом) вправлении

Задачами восстановительного лечения при закрытом вправлении вывиха бедра являются: 1.стимуляция регенеративно - трофических процессов ; 2. улучшение функционального состояния мышц области тазобедренного сустава; 3.адаптация сустава к изменившимся анатомическим соотношениям после вправления; 4.стимуляция репаративных процессов; 5. восстановление функции тазобедренного сустава; 6. общеукрепляющее лечение;

Реабилитационное лечение при консервативном вправлении врожденного вывиха бедра делится на четыре периода:

1 период Дозированное, постепенное низведение головки бедренной кости до уровня вертлужной впадины

Целью ЛФК на этом этапе является улучшение психоэмоционального и физического состояния ребёнка, функционального состояния нервно-мышечного аппарата.

В процессе вытяжения ребёнку проводятся упражнения в сгибании голеней, массаж, парафиновые аппликации или электрофорез с новокаином на область приводящих мышц для их расслабления. Упражнения направленные на расслабление пояснично - позвоночной, приводящих мышц.

2 период Щадящее вправление головки бедренной кости в вертлужную впадину. Если не произошло спонтанное вправление во время вытяжения прибегают к ручному вправлению, возможно под наркозом.

3 период Рассчитан на удержание головки бедренной кости в вертлужной впадине и ее доразвитие.

Лечебная физкультура в этом периоде направлена на повышение общего тонуса организма, улучшение функции дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Назначают упражнения общеукрепляющего характера, вовлекающие мускулатуру верхних конечностей, спины, живота, другой нижней конечности. Дыхательная гимнастика назначается с целью предупреждения гипостатической пневмонии.

В процессе нахождения в гипсовой повязке ребёнку проводились интенсивные реабилитационные мероприятия – лечебная гимнастика, массаж незафиксированных отделов нижних конечностей, электрофорез области тазобедренных суставов с новокаином, лидазой, хлористым кальцием, при слабости мышц – инъекции АТФ. Для стимуляции репаративных процессов используются витамины группы В, плазмола, прием мумие-асил.

В норме тазобедренные суставы формируются под влиянием постепенно нарастающей статической нагрузки. После вправления врожденного вывиха бедра резко меняется угол действия мышц, появляется осевая нагрузка на трофически измененную, не приспособленную к нагрузке головку бедренной кости. Укороченные мышцы (позвоночно-поясничная, субспинальная, наружные ротаторы) после вправления врожденного вывиха бедра увеличивают давление на контактные поверхности суставов. При нестабильности тазобедренного сустава вследствие чрезмерного давления на небольшие участки головки бедренной кости и вертлужной впадины развиваются контактные некрозы хряща, а затем деструкция костной ткани в них. В частности, при вальгусной деформации шейки бедренной кости, изменения отмечаются в верхне-внутреннем отделе головки бедренной кости и в наружном отделе вертлужной впадины; при варусной деформации шейки – в верхне-наружном отделе головки и шейке бедренной кости, что в тяжелых случаях может привести к развитию эпифизеолиза при чрезмерной антеверсии в верхне-задне-внутреннем отделе головки бедренной кости и в передне-наружном отделе крыши вертлужной впадины.

Исходя из вышесказанного проводится раздражение вышеуказанных зон в гипсовой повязке путем изменения положения нижних конечностей.

Разработанные нами конструктивные изменения гипсовой повязки с дистракционным аппаратом позволяют произвести разгрузку тазобедренных суставов путём рассечения передней и задней стенки гипсовой повязки после высыхания гипса на 2-3 сутки и проведение дистракции (рац. предл. № 417/2000 от 15. 09.2000 г.). С помощью резиновых прокладок придаётся заданный объём движений максимально до 20° в зависимости от индекса стабильности. Через 1,5-2 месяца нижние конечности в гипсовой повязке переводятся в положение Лоренц-2, а затем в Лоренц-1 с помощью шарниров в центре растяжных стержней. Все эти мероприятия предупреждают дистрофические процессы и стимулируют регенерацию. Физиолечение направлено на улучшение кровообращения,

стимуляцию репаративных процессов. Назначаются: УВЧ, парафин, озокерит. Каждые 1,5-2 месяца проводятся стационарные реабилитационные курсы включающие магнито-, лазеро-, звукотерапию. Проводятся сеансы барокамеры, массаж незафиксированных отделов конечностей. Назначаются препараты улучшающие кровообращение (никотиновая кислота, дибазол), Вит. группы В, фитопрепараты нормализующие минеральный обмен и стимулирующие репаративные процессы. Продолжительность данного этапа индивидуальна и зависит от клинических показателей (индекс стабильности), рентгенологических данных, возраста ребёнка и составляет в среднем 3-5 месяцев.

После прекращения фиксации в гипсовой повязке мы в течение 3-6 месяцев проводим фиксацию в шине Виленского. Предварительно в течение 2-3 недель с ребенком занимаются лечебной гимнастикой для ликвидации сгибательно-ротационной наружной контрактуры, после чего с помощью распорки Виленского конечности фиксируются в положении 130-140⁰ отведения и ротации внутрь на 20-30⁰.

Весь период фиксации в шине Виленского (3 период) продолжается интенсивная реабилитация, причем помимо используемых во время пребывания в гипсе мероприятий, назначается массаж, парафиновая аппликация и электростимуляция отводящих мышц на тазобедренные суставы, ванны.

4 период. Консервативное лечение на данном этапе предусматривает полное восстановление функции тазобедренного сустава и опорности конечности. В плане ЛФК 4 период делим на три этапа:

- I этап - пассивных движений в коленных, тазобедренных суставах;
- II этап - пассивно-активных движений;
- III этап - тренировка ходьбе;

Задачи первого этапа – увеличить объем пассивных движений в тазобедренном суставе. Основной формой проведения лечебной гимнастики являются индивидуальные занятия. Движения в тазобедренном суставе начинаем с пассивных укладок в положении сгибания по 15 минут три раза, в дальнейшем до 30-45 минут три раза в день.

Упражнения на сгибание и отведение выполняются в медленном темпе не менее 5-6 раз в день по 30-40 минут. На 12-13 день поворачиваем ребенка на живот и даем упражнения на увеличение амплитуды движений в коленном суставе. В этом периоде ребенок выполняет упражнения в изометрическом режиме для ягодичных мышц. На этом этапе выполняется следующий комплекс упражнений (Герцен. Г.И, Лобенко. А.А, 1991):

Таблица 1

№	Исходное положение	Характер упражнения	Примечание
Щадящий режим двигательной активности (РД-I)			
1.	Лежа на спине	Руки на талии, напряженное тыльное и подошвенное сгибание стоп с возвращением в исходное положение	Дыхание произвольное
2.	Лежа на спине, коленный сустав на уровне края	С помощью здоровой ноги производится сгибание и разгибание голени	То же

	кровати		
3.	Лежа на спине, руки на тазе	Равномерное разведение и сведение ног при неподвижном тазе	»
4.	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Разведение ног с одновременным поднятием рук вверх, сведение ног с возвращением рук в исходное положение	Во время разведения ног вдох, сведения – выдох
5.	Лежа на спине, руки на гребнях подвздошных костей	Не смещая таз, повернуть обе стопы носками внутрь, возвращение в исходное положение Поднять выпрямленную ногу вверх, возвратит в исходное положение Поочередное сгибание бедер, возвращение в исходное положение. Вначале сгибание производят с помощью рук, затем активно. Необходимо следить, чтобы при сгибании бедра второе было максимально разогнуто	Дыхание произвольное Во время подъема ноги – выдох, опускания – вдох Во время сгибания бедра выдох, разгибания-вдох
6.	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Присаживание больного с одновременным сгибанием бедра больной ноги или обоих бедер и подтягиванием их к животу с последующим выпрямлением ног и переходом тела в исходное положение. После операции реконструкции крыши вертлужной впадины эти упражнения не назначаются	Во время сгибания бедер выдох, разгибания – вдох
7.	Лежа на спине, обе ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, стопы поставлены на постель, руки на гребнях подвздошных костей	Максимальное разведение обоих бедер без смещения таза с возвращением в исходное положение	Дыхание произвольное
8.	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги разогнуты	Поднять руки над головой, медленной сесть с вытянутыми вперед руками, а затем вернуться в исходное положение	Во время подъема рук над головой вдох, возвращения в исходное положение – выдох
9.	Лежа на спине	Держась за край кровати, производить имитацию езды на велосипеде	Дыхание произвольное

10.	То же	«Ходьба на месте». При тыльном сгибании правой стопы вынести вперед левую руку и наоборот, попеременно в ритме шага	То же
11.	Лежа на спине	Поднять обе ноги над постелью, разведение и сведение ног в воздухе («ножницы»)	Дыхание произвольное
12.	Лежа на спине, руки отведены в плечевых суставах, согнуты в локтях, кисти под подбородком	Не поднимая таза от постели: - разогнуть бедро больной ноги; - поднять обе ноги. Вначале выполняется с помощью методиста, затем самостоятельно	Во время разгибания ноги вдох, подъема ног - выдох
13.	Лежа на спине	Одновременное и поочередное сгибание и разгибание голеней	Дыхание произвольное
14.	То же	Отведение и приведение больной конечности, не смещая таза	То же
15.	»	Руки над головой, поднять над постелью больную ногу и противоположную руку	»
16.	»	Взяться кистями рук за голени в области лодыжек и прогнуться, вернуться в исходное положение	При прогибании туловища вдох, возвращение в исходное положение - выдох
17.	»	Согнуть обе ноги в коленных и тазобедренных суставах, обхватить их руками ниже колена и подтянуть к груди, вернуться в исходное положение	При подтягивании ног к груди выдох, возвращении с исходное положение – вдох
18.	»	Ноги раздвинуть в стороны, достать правой рукой левый носок, а левой - правый	Дыхание произвольное
19.	Сидя	Сесть на край ножного конца кровати, опустить ноги, руками держаться за спинку кровати: - подтягивание бедра больной ноги к животу; - попеременное поднимание бедер над постелью в ритме шага	То же
20.	Сидя	Сесть на край стула, взяться руками за сидение, ноги вытянуть вперед, спина прямая, слегка наклониться вперед, подтянуть колени к груди. Затем разогнуть ноги, выпрямиться	При подтягивании колен к груди выдох, выпрямлении туловища – вдох

При хорошей подвижности в тазобедренном суставе и положительной динамике рентгенологической картины приступаем ко II этапу пассивно-активных движений.

Проводится укрепление мышц тазобедренного сустава с акцентом на разгибательно-отводящую мускулатуру с помощью активных упражнений. В зависимости от рентгенологических данных проводятся упражнения, направленные на устранение дисбаланса мышц и усиление самокоррекции нестабильности: при соха valga - на усиление приводящих мышц бедра, при чрезмерной антеверсии – на усиление внутренних ротаторов и отводящих мышц бедра. Большое внимание необходимо уделить укреплению мышц спины.

Наша задача на этом этапе – приблизить амплитуду активных движений к амплитуде пассивных. В комплекс вводятся упражнения на удержание конечности на весу вначале с помощью методиста, затем самостоятельно.

Таблица 2

II. Щадяще-тренирующий режим двигательной активности (РД-II)			
1.	Стоя на четвереньках	Медленно и плавно сесть на голени, вытянутые вперед руки развести в стороны, голову разогнуть, позвоночник выпрямить, вернуться в исходное положение	Дыхание произвольное
2.	То же	Поднять больную ногу назад и удержать ее на весу, постепенно увеличивая время удерживания. Возвращение в исходное положение	То же
3.	»	Поднять назад больную ногу и противоположную руку, разогнуть голову и туловище	»
4.	Стоя на четвереньках	Сесть на здоровую ногу, согнутую в коленном и тазобедренном суставах, больную разогнуть. Позвоночник разогнуть, руки развести в стороны. сесть на больную ногу, согнутую в коленном и тазобедренном суставах, здоровую ногу разогнуть	»
5.	Стоя	Встать спиной к кровати и держась за нее руками, присесть, согнув ноги в коленных и тазобедренных суставах	То же
6.	»	Встать, опираясь руками о спинку кровати, под здоровую стопу подложить подставку высотой 10 см. качательные движения ноги во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Следить за тем, чтобы движения происходили в тазобедренном суставе, а не в поясничном отделе позвоночника	»
7.	»	Встать около стены, больную ногу поставить на стул, приближая его так, чтобы постепенной	»

		увеличивался угол сгибания в коленном и тазобедренном суставах	
8.	»	Больную ногу отставить назад на носок, сгибая здоровую ногу в коленном и тазобедренном суставах, постепенно увеличивать разгибание больной ноги	»

При наличии показаний рекомендуется ставить ребенка в шине, так как это положение способствует центрированию головки бедра в суставной впадине и тем самым правильному доразвитию сустава. Одновременно с лечебной гимнастикой проводится общеукрепляющий массаж с акцентом на укрепление мышц живота. Через 2-3 месяца после снятия гипсовой повязки проводится разработанная нами дозированная нагрузка на различные отделы вертлужной впадины в зависимости от рентгенологических данных и учитывая показатели индекса стабильности, косвенно говорящем о развитии различных отделов вертлужной впадины (заявка на изобретение № 2002/07.14.1. от 28.05.2002 г).

III этап – тренировка ходьбе.

При наличии показаний рекомендуется ставить ребенка в шине, так как это положение способствует центрированию головки бедра в суставной впадине и тем самым правильному доразвитию сустава. Одновременно с лечебной гимнастикой проводится общеукрепляющий массаж с акцентом на укрепление мышц живота.

Дозированная ходьба в абдукционной шине разрешается через 4-6 мес. после начала лечения при отсутствии клинических и рентгенологических противопоказаний

После снятия шины у ребенка отмечается снижение тонуса мышц тазового пояса и в ряде случаев ограничение объема движений в тазобедренных и коленных суставах. Поэтому на данном этапе показано проведение общеукрепляющей гимнастики с включением специальных упражнений и массажа для восстановления движений в суставах нижней конечности, укрепления мышц таза и тренировка опорной функции ног.

Одновременно ребенок должен научиться удерживать ноги на весу в заданном положении с целью активного напряжения определенных мышечных групп (в положении лежа на спине активно напрягаются сгибатели бедра; в положении лежа на животе напрягаются разгибатели бедра; в положении лежа на боку напрягаются мышцы, отводящие бедро). Рекомендуется следующий комплекс упражнений:

Таблица 3

III. Тренирующий режим двигательной активности (РД – III)			
1.	Стоя	Здоровую ногу отставить назад на носок, сгибая больную ногу в коленном и тазобедренном суставах, постепенно увеличивать разгибание здоровой конечности	Дыхание произвольное
2.	То же	Ходьба с перешагиванием через гимнастические палки, рейку или веревку, натянутую на различной высоте	То же
3.	»	Ноги шире плеч, руки опущены. Отвести руки назад, поднять их в стороны вверх и наклоняясь вперед,	При подъеме рук вдох, опускании – выдох

		коснуться руками пола	
4.	»	Ноги на ширине плеч, руки поднять над головой. Приседание, не отрывая пяток от пола, с маховыми движениями рук назад	При подъеме рук вдох, приседании – выдох
5.	»	Встать лицом к гимнастической стенке и, держась руками за рейку на высоте плеч, стопы на второй рейке, сделать приседание	Дыхание произвольное
6.	»	Опускание на одно и оба колена со вставанием без помощи рук	То же
7.	»	Перешагивание через препятствие, удерживаемое в руках на различной высоте	»
8.	Стоя	Ходьба с использованием гимнастической скамейка: руки в стороны, руки на поясе, ставя поочередно одну ногу на скамейку, другую – на пол, ноги врозь, скамейка между ногами	»
9.	»	Повороты туловища на 90, 180 и 360° на двух и на одной больной ноге	»
10.	»	Ходьба вверх по наклонной плоскости	»
11.	»	Ходьба по лестнице вверх и вниз	»
12.	»	Ходьба по счету в различном темпе	»

Через 10-11 месяцев после вправления при благоприятном формировании тазобедренных суставов назначается дозированная ходьба.

Массаж проводится для укрепления мышц спины, брюшного пресса и ягодичной области. В области пораженного тазобедренного сустава следует исключить приемы поколачивания и рубления.

Рекомендуется подводный душ-массаж при температуре воды 36-37°C, давление массирующей струи 1,0-1,5 атм, продолжительность 6-12 мин, ежедневно или через день. на курс 6-12 до 15 процедур.

Ребенку разрешают езду на велосипеде с раздвинутыми педалями, придающими положение отведения бедер при езде. В этот период ребенка обучают езде на велосипеде Тихоненкова-Ильченко (авт. свид. № 921938), в котором педали устроены таким образом, что ногам придается положение некоторого разведения и внутренней ротации.

Ходьба разрешается через 8-12 мес. после лечения при отсутствии явлений дистрофии в головке бедра. Длительно ограничиваются повышенные нагрузки по оси: прыжки, бег, а также положения способствующие подвывиху (на корточках и четвереньках).

Физиопроцедуры при консервативном вправлении.

1. После аддуктотомии – УВЧ, NeMn на область тазобедренных суставов
2. На лейкопластырном вытяжении магнит, УФО.
3. В гипсовой повязке барокамера, лазеротерапия, магнит, парафиновые аппликации на область тазобедренных суставов
4. После снятия гипсовой повязки – озокеритолечение, УФО, лазеротерапия, электрофорез 5% раствора хлорида кальция, 5% раствора фосфата натрия, 1% никотиновой кислотой, 3-5% раствора КJ, УЗТ, барокамера, рефлексотерапия.
5. При возможности контакта с ребенком и гипотрофии мышц СМТ стимуляция средней и большой ягодичных мышц бедра (с 5 лет). Массаж нижних конечностей, ЛФК, грязевые аппликации.

Упражнения, направленные на восстановление функции мышцы области тазобедренного сустава

Учет тракции мышц, их функционального состояния в значительной степени способствует улучшению результатов лечения (В.В. Мельник, 1984; Х.З. Гафаров, 1995). Снижение компрессии в суставе, восстановление нормальной биомеханики пояснично-подвздошной мышцы и приводящих мышц – объекты основного внимания ряда авторов (Л.Н. Николаев, 1950; А.А. Янсон, 1966; Х.З. Гафаров, 1986; Н.Ф. Ахтямов, 1990; М.М. Камоско, 1995).

Причины возникновения релюксации после достижения вправления остаются малоизученными – одной из причин является натяжение повздошно-поясничной мышцы. В литературе приводятся данные о слабости связочно-мышечного аппарата как факторе, сопутствующем врожденному вывиху бедра (С.А. Андреева, 1972; С. Carter, J. Wilkinson, 1964; P. Eighton, F. Hogan, 1970; O'Brien, J. Murphy, 1992 и др.).

Несмотря на проведение ранней диагностики и функционального лечения, наблюдается последующее порочное развитие диспластического сустава. Остаточные деформации наряду с поздно диагностируемыми и невосправимыми вывихами составляют 10-57% случаев, требующих оперативного лечения (Е.А. Абальмасова, Е.В. Лузина, 1983; А.М. Соколовский, 1984). Однако результаты открытого вправления врожденного вывиха бедра, внесуставных вмешательств при его подвывихе удовлетворяют не в полной мере (Е.С.Тихоненков, 1981; В.П. Мельников, 1988; А.М. Кулиев, 1988). Причина неудач лежит в недостаточно глубоком изучении состояния элементов сустава, недооценке его биомеханических особенностей, в том числе и окружающих его мышц. Состояние мышечного аппарата играет существенную роль в клинической картине различных форм вывиха бедра.

Анатомия мышц области тазобедренного сустава

Мышцы тазобедренной области, обеспечивающие движение по его трем осям, собраны в три группы. Объем активных движений в тазобедренном суставе составляет разгибание (на боку) – в норме $10-15^{\circ}$, сгибание $120-130^{\circ}$, отведение – $40-45^{\circ}$, наружную ротацию – 45° , внутреннюю ротацию 40° .

Передняя группа мышц обеспечивает сгибание бедра (подвздошная и поясничная мышцы). Задняя группа мышц осуществляет разгибание, вращение и отведение бедра (большая, средняя и малая ягодичные, грушевидная, внутренняя и наружная запирательные, близнецовые, квадратная мышца бедра и натягивающая широкую фасцию бедра мышцы).

Медиальная группа приводит бедро (большая, длинная и короткая приводящие, нежная и гребешковая мышцы).

Подвздошно-поясничная мышца m. iliopsoas, образуется в результате соединения дистальных мышечных пучков m. Psoas и m. psoas major. Мышца из полости таза выходит через lacuna musculorum и, направляясь книзу, проходит по передней поверхности тазобедренного сустава, прикрепляясь тонким коротким сухожилием к trochanter minor femoris; между суставной капсулой сустава и сухожилием мышцы имеется подвздошногребешковая сумка, нередко сообщающаяся с полостью тазобедренного сустава. **Функции:** сгибает бедро в тазобедренном суставе, вращая его наружу. При фиксированном бедре сгибает туловище вперед. При вывихе мышца натягивается за счет латеропозиции головки бедра и происходит увеличение антеторсии. Чем выше вывих, тем больше перекрывается вход во впадину. После вправления натяжение ее также сохраняется за счет отведения бедра, что вызывает компрессию в суставе после вправления. внутренняя ротация уменьшает напряжение, наружная увеличивает.

Грушевидная и запирательные мышцы. Грушевидная мышца, m. piriformis представляет собой плоский равнобедренный треугольник, основание которого берет начало от передней поверхности крестцовой кости. Конвергируя, мышечные пучки направляются кнаружи, выходят из полости малого таза через большое седалищное отверстие и переходя в узкое и короткое сухожилие, прикрепляются к вершине trochanter major. Внутренняя запирательная мышца широкой своей частью берет начало от внутренней поверхности тазовой кости. Затем мышечные пучки направляются кнаружи прикрепляясь коротким, мощным сухожилием в области fossa trochanterica. **Функция** – ротирует бедро кнаружи, участвует в его отведении.

При вывихе данная группа мышц натягивается за счет латеропозиции. Чем больше антеторсия, тем больше их натяжение. После вправления натяжение уменьшается. При наружной ротации натяжение увеличивается, при внутренней – уменьшается.

Большая ягодичная мышца. По своему ходу мышца перекрывает большой вертел, а также остальные мышцы этой группы. Она начинается от задней части наружной поверхности подвздошной кости, от бокового края крестца и копчика. Мышечные пучки тянутся косо вниз и латерально и прикрепляются своими верхними пучками к fascia lata а нижними к tuberositas glutea femoris. **Действие:** разгибает бедро, натягивает широкую фасцию бедра, выпрямляет согнутое вперед туловище. Средняя ягодичная мышца отводит бедро, передние пучки вращают бедро внутрь, а задние – кнаружи.

При вывихе – натяжение мышцы уменьшается. При вправлении – за счет низведения головки натяжение её увеличивается. Чем выше вывих, тем больше натяжение мышцы после вправления. Но за счет отведения бедра натяжение мышцы уменьшается.

Приводящие мышцы (аддукторы бедра) - длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца. Большая приводящая мышца, m. gracilis, m. rectineus.

Функция: приводит бедро, вращая его кнаружи. При вывихе происходит ее напряжение. При вправлении и отведении бедра в момент наложения гипсовой повязки натяжение увеличивается, что создает компрессию в суставе.

Биомеханика мышц на этапах лечения врождённого вывиха бедра:

1 и 2 этапы. Дозированное, постепенное низведение головки бедренной кости до уровня вертлужной впадины и вправление головки в вертлужную впадину.

Невправимость вывиха обусловлена комплексом мягкотканых образований, локализующихся в нижнемедиальных отделах сустава и содержащих нижние отделы капсулы сустава, поперечную связку, дистальные отделы пояснично-подвздошной мышцы. Нестабильность вправления определяется гипотонией капсулы сустава и окружающих сустав

мышц, неспособных удержать головку бедра в вертлужной впадине, как генерализованного, так и локального (миелодиспластического) характера (М.М. Камоско, 1995).

При проведении упражнений перед закрытым вправлением проводятся упражнения, направленные на расслабление и дистракцию приводящих, подвздошно-поясничной и ягодичных мышц, так как данные мышцы, в частности, приводящие и ягодичные после вправления создают компрессию в суставе за счет низведения головки бедра и отведения бедра при наложении гипсовой повязки. Подвздошно-поясничная мышца также входит в этот комплекс, так как она при вправлении служит препятствием. Натягиваясь, она перекрывает вход в вертлужную впадину.

3 этап. Рассчитан на удержание головки бедренной кости в вертлужной впадине.

В норме тазобедренные суставы формируются под влиянием постепенно нарастающей статической нагрузки. После вправления врожденного вывиха бедра резко меняется угол действия мышц, появляется осевая нагрузка на трофически измененную, не приспособленную к нагрузке головку бедренной кости. Укороченные мышцы (подвздошно-поясничная, субспинальная, наружные ротаторы) после вправления врожденного вывиха бедра увеличивают давление на контактные поверхности суставов. При нестабильности тазобедренного сустава вследствие чрезмерного давления на небольшие участки головки бедренной кости и вертлужной впадины развиваются контактные некрозы хряща, а затем деструкция костной ткани в них. В частности, при вальгусной деформации шейки бедренной кости, изменения отмечаются в верхне-внутреннем отделе головки бедренной кости и в наружном отделе вертлужной впадины; при варусной деформации шейки – в верхне-наружном отделе головки и шейке бедренной кости, что в тяжелых случаях может привести к развитию эпифизеолиза при чрезмерной антеверсии в верхне-задне-внутреннем отделе головки бедренной кости и в передне-наружном отделе крыши вертлужной впадины.

Исходя из вышесказанного проводится раздражение вышеуказанных зон в гипсовой повязке путем изменения положения нижних конечностей. Это достигается за счёт шарниров в центре дистракционных стержней которыми мы усовершенствовали гипсовую повязку.

4 этап. Восстановление функции тазобедренного сустава.

После снятия гипсовой повязки у части больных наблюдается выраженная наружноротационная контрактура в тазобедренном суставе, которая для устранения требует проведения длительной физиомеханотерапии. Причина развития наружноротационной контрактуры заключается в том, что деторсионная межвертельная остеотомия бедра, особенно при антеторсии 60° и более, способствует отдалению точек прикрепления мышц – наружных ротаторов бедра: внутренней и наружной запирающих, грушевидной, квадратных мышц. В эксперименте подтверждено, что происходит одномоментное, насильственное удлинение мышц – наружных ротаторов на значительную длину после деторсионно-варизирующей остеотомии. Это вызывает травматизацию и рубцевание мышц, которые способствуют развитию наружноротационной контрактуры в тазобедренном суставе (Х.З.Гафаров, 1986). Снижается сила мышц, страдает их способность выравнять давление на суставные поверхности, что создает условия неравномерного распределения нагрузки на суставные поверхности, и развиваются дегенеративно-дистрофические поражения суставов. Анализ анатомического расположения, а также функции мышц тазобедренной области показывает, что в процессе их деятельности на костном сегменте бедра образуется система рычагов. Группа наружных ротаторов бедра (задние пучки средней, малой ягодичных мышц, грушевидная, внутренняя и наружная запирающие, квадратные мышцы) прикреплена к большому вертелу, который является более латеральной точкой бедренной кости, чем место

прикрепления подвздошно-поясничной мышцы. При активном сгибании бедра в тазобедренном суставе головка бедренной кости упирается в вертлужную впадину, образуя рычаг второго рода. Постоянное действие этого рычага при сокращении указанных мышц способствует уменьшению угла антеверсии, а также оказывает сгибающее влияние на шейку бедренной кости кзади у ее основания по горизонтальной плоскости. При этом плечо данного рычага и момент изгиба шейки бедренной кости резко возрастают при активном сгибании конечности в тазобедренном суставе, если голень находится в разогнутом положении. Именно этот механизм обуславливает возникновение и увеличение ретрофлексии шейки бедра, а также уменьшение угла антеверсии в процессе торсионного развития сегментов нижних конечностей в период интенсивного роста детского организма.

Основными причинами внутренней установки нижней конечности выступают наличие большого угла антеверсии, а также отставание развития ретрофлексии шейки бедра. При наличии выраженного угла антеверсии шейки бедра подвздошно-поясничная мышца вызывает внутреннюю установку нижней конечности (Х.З.Гафаров, 1986).

После снятия гипсовой повязки проводится дозированная нагрузка на различные отделы вертлужной впадины в зависимости от рентгенологических данных и учитывая показатели индекса стабильности, косвенно говорящем о развитии различных отделов вертлужной впадины.

В зависимости от рентгенологических данных проводятся упражнения, направленные на устранение дисбаланса мышц и усиление самокоррекции нестабильности: при *coxa valga* - на усиление приводящих мышц бедра, при чрезмерной антеверсии – на усиление внутренних ротаторов и отводящих мышц бедра. Большое внимание необходимо уделить укреплению мышц спины.

Учитывая анатомию, биомеханические изменения при вывихе бедра, нами на основании мануальной терапии разработан комплекс упражнений, который в зависимости от этапа лечения проводится на различные группы мышц области тазобедренного сустава:

Мобилизация сустава

Мобилизация сустава: проводится тракция в двух направлениях – по продольной оси конечности и в направлении шейки бедра. Чем больше выражено вальгусное положение и чем уплощеннее вертлужная впадина, тем удачнее тракция по продольной оси, или чем выраженнее варусное положение и глубина вертлужной впадины, тем лучше удается тракция в направлении шейки бедра.

Тракция по продольной оси проводится следующим образом. Ребенок фиксируется на кушетке. Врач охватывает обеими руками пациента над лодыжкой в среднем положении сустава (легкая антеверсия, отведение и наружная ротация). Тракция проводится медленно, создавая преднапряжение. Выжидаем расслабление пациента и проводим более сильную тракцию. У детей старше года при возможности контакта с ребёнком можно для расслабления использовать постизометрическую релаксацию пациента, создающуюся медленной тягой и длительной тракцией. Пациент при этом оказывает сопротивление в течение примерно 10 сек, а затем наступает расслабление (рис. 72).



Рис. 72.

При тракции в направлении шейки бедра пациент лежит на спине с согнутой в колене ногой. Нога фиксируется левой рукой врача в надколенной ямке, правой паховой области. Производится тяга каудально и вбок. Производится также медленно тяга до расслабления мышц, затем тяга усиливается (рис. 73). У старших детей тракция сочетается с постизометрической релаксацией. В изометрической фазе пациент оказывает минимальное сопротивление и делает вдох, затем он расслабляется – осуществляется увеличение дистракции без тяги.



Рис. 73.

Упражнения, направленные на группу аддукторов

Положение ребенка лежа на спине. Нога на стороне релаксируемой мышцы согнута в тазобедренном и коленном суставах до 80° , ротирована внутрь до 20° . Одной рукой ребенок фиксируется инструктором за таз, другой производится отведение бедра. Упражнение проводится дозированно. Первоначальный объем движений зависит от ограничения отведения бедра. В течение 1-2 дней проводится отведение бедра до преодоления сопротивления. Затем при преодолении сопротивления и расслабления мышц (пауза), объем отведения увеличивается (Рис. 74).

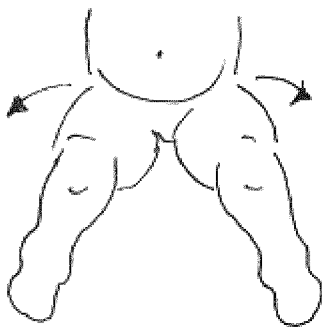


Рис. 74.

Подвздошно-поясничная мышца

Положение ребенка на здоровом боку. Нога на стороне релаксируемой мышцы выпрямлена. Инструктор одной рукой фиксирует ребенка, другой – производит дозированное переразгибание в тазобедренном суставе от 0° с отведением до $20-30^{\circ}$. При преодолении сопротивления (пауза) производится 5-10 переразгибаний в тазобедренном суставе (Рис. 75).

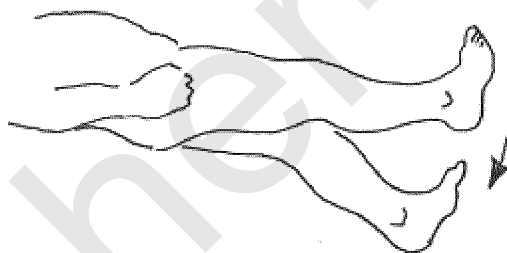


Рис. 75.

Задняя группа мышц бедра (БЯМ)

Положение ребенка на спине. Нога выпрямлена в коленном и тазобедренном суставах. Ногу больного поднимают до упора (воспроизведение симптома Лассега). При купировании напряжения – постепенное увеличение угла подъема бедра, одновременно производят наклон головы вперед (Рис. 76).

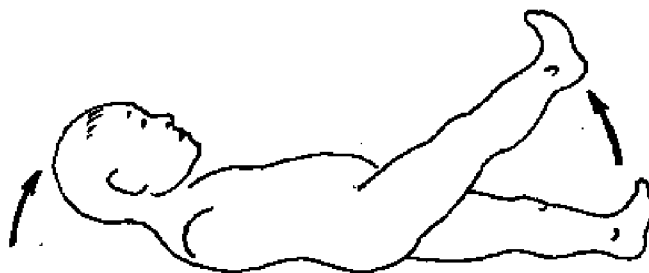


Рис. 76.

На вытяжении проводится мобилизация сустава: упражнения, направленные на мышцы, препятствующие вправлению (подвздошно-поясничная, аддукторы бедра).

Подвздошно-поясничная мышца

Ребенок лежит на здоровом боку. Нога на стороне релаксируемой мышцы выпрямлена, отведена до $20-30^{\circ}$ и максимально ротирована наружу. Инструктор левой рукой фиксирует таз, правой – проводит разгибание выпрямленной конечности от 0° , преодолев напряжение (сопротивление), достигнув релаксации, производится 5-10 разгибаний нижней конечности (Рис. 77).

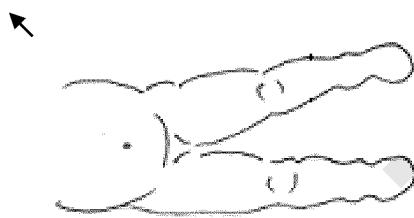


Рис. 77.

Приводящие мышцы (группа аддукторов)

Положение ребенка на спине. Проводится упражнение дозированно. Нога на стороне релаксируемой мышцы согнута в тазобедренном и коленном суставах до 90° , ротирована внутрь на $15-20^{\circ}$. Инструктор левой рукой фиксирует больное за таз, правой рукой производится отведение бедра в тазобедренном суставе. Объем движений зависит от первоначального. В течение 1-2 дней отведение проводится до преодоления напряжения. Затем после преодоления напряжения и расслабления проводится дозированное отведение: увеличение на $5-10^{\circ}$ в течение 3-5 дней (Рис. 78).



Рис. 78.

После снятия гипсовой повязки назначаются упражнения направленные на укрепление мышц области тазобедренного сустава для усиления стабильности вправления, учитывая

длительное нахождение в гипсовой повязке и частичную атрофию мышц. Данные упражнения включают постизометрическую релаксацию и выполняются у детей старшего возраста при возможности контакта с ребёнком.

Подвздошно-поясничная мышца

Нога согнута в коленном и тазобедренном суставах до 90° . Инструктор производит разгибание в тазобедренном суставе против усилия больного – сгибает ногу в тазобедренном суставе. Продолжительность 10-15 сек. Постепенно время упражнений (нагрузка) увеличивается. Через 10-15 сек. больной делает глубокий вдох (7-8 сек) и после расслабления, на выдохе – разгибание ноги в коленном и тазобедренном суставе 5-10 раз, увеличивая до 20 раз в день (Рис. 79).



Рис. 79.

Положение на спине. Нога на стороне релаксируемой мышцы свисает под собственным весом (сгибание в тазобедренном суставе 80° , коленном 110°). Просим больного удержать ногу в таком положении (15-20 сек). Затем больной постепенно выпрямляет ногу (Рис. 80). Длительность и частота в динамике увеличивается с 1 до 10 упражнений, с 15-20сек до 30-40 сек.



Рис. 80.

Положение ребенка на спине. Нога согнута с тазобедренном и коленном суставах до 90° . На нижнюю треть бедра надевается манжетка, через систему блоков подвешивается груз (подбирается индивидуально). Ребенку предлагается удержать груз в заданном положении конечности (Рис. 81). Нагрузка проводится дозированно, постепенно увеличивается длительность упражнения с 5 до 20-30 сек.

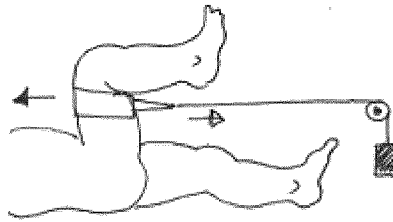


Рис. 81.

Приводящие мышцы бедра

Положение больного лежа на спине. Нога максимально отводится. Больного просим привести ногу. Инструктор производит отведение, продолжительность 4-5 сек, затем глубокий вдох, на вдохе – увеличение отведения (Рис. 82).

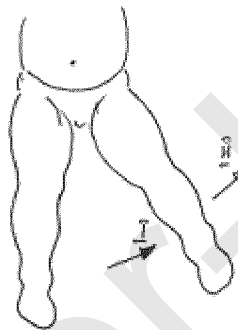


Рис. 82.

Наружные ротаторы (грушевидная, внутренняя запирательная мышцы)

Положение больного лежа на животе. Нога согнута в коленном суставе и ротирована кнаружи. Проводится противодействие внутренней ротации. На вдохе рука врача удерживает голень за пятку в положении максимальной наружной ротации, на выдохе эта ротация увеличивается (Рис. 83).

Средняя ягодичная мышца

Положение на спине. Нога на пораженной стороне максимально приводится и располагается над другой. Затем врачом проводится противодействие отведению в течение 7-8 с, пауза, увеличение приведения (Рис. 84).



Рис. 84.

Мышца, натягивающая широкую фасцию бедра

В положении лежа на спине пораженная конечность располагается над другой. Производится отведение бедра активными усилиями пациента против внешнего сопротивления. Пауза. На выдохе усиление приведения с легкой внутренней ротацией (Рис. 85).



Рис. 85.

Большая ягодичная мышца

Положение лежа на спине. Ноги больного согнуты в тазобедренном и коленном суставах, руками нижние конечности обхватываются за голень. Врач, стоя сбоку, сгибает голову больного (исходное натяжение разгибателей спины и большой ягодичной мышцы), одновременно оказывает легкое давление на согнутые ноги. Изометрическая работа – «выпрямление позвоночника» с помощью глазодвигательно-дыхательных синергий (смотреть книзу, выдох 7-8 с), во время паузы усиливается сгибание головы (проводит врач) и нижних конечностей (больной подтягивает ноги к себе) (Рис. 86).



Рис. 86.

Реабилитация при оперативном лечении

Послеоперационная реабилитация больных с врожденным вывихом бедра является одной из актуальных проблем ортопедии детского возраста. Нет единого мнения авторов о сроках гипсовой иммобилизации, о методике физиотерапии, о начале нагрузки на оперированную конечность. После оперативного вправления вывиха бедра и восстановления нормальных анатомических соотношений в суставе, возникают совершенно новые биомеханические и функциональные условия. Правильное дальнейшее развитие тазобедренного сустава, предупреждение возможных осложнений зависит от тщательно проведенной реабилитации.

Задачами восстановительного лечения являются: 1) улучшение функционального состояния мышц и восстановление объема движений в суставе оперированной конечности; 2) в связи со структурными поражениями проксимального конца бедренной кости, возможным развитием дистрофических процессов, стимуляция регенеративно-трофических процессов в тканях оперированной конечности; 3) обучение правильной ходьбе.

Восстановительное лечение после открытого вправления врожденного вывиха бедра мы подразделяем на 4 периода:

1. Предоперационный;
2. Иммобилизации;
3. Ранний восстановительный;
4. Период обучения ходьбе;

I период – предоперационный

Подготовка ребенка к операции должна начинаться сразу после поступления его в стационар. Как указывалось выше, у детей с врожденным вывихом бедра определяются недоразвитие костей, образующих тазобедренный сустав, и изменения в нервно-мышечной системе – атрофия ягодичной мускулатуры и контрактура сгибателей и мышц, приводящих бедро. Для достижения благоприятных результатов оперативного лечения существенное значение имеет правильное ведение больных в послеоперационном периоде, своевременное и квалифицированное применения физических факторов и лечебной гимнастики.

Целью ЛФК в этом периоде является расширение запаса двигательных навыков и улучшение функционального состояния нервно-мышечного аппарата, улучшение соматического и психоэмоционального состояния детей, общее укрепление организма, улучшение кровообращения в ягодичных мышцах, обучение расслаблению мышц, совершенствование координационных движений. Для увеличения запаса двигательных навыков и улучшения координации движений ребенка следует обучить правильному и четкому выполнению упражнений и изолированному сокращению и расслаблению мышц, а также выполнению именно тех упражнений, которые будут необходимы ему после операции, например сгибанию и максимальному отведению нижней конечности с опорой на скользящей плоскости.

Комплекс ЛФК состоит из упражнений, направленных на укрепление мышц в целом и оказывающих избирательное влияние на отдельные мышечные группы. Сюда включаются упражнения на растягивание приводящей группы мышц и сгибателей бедра, укрепление средней и малой ягодичных мышц. Занятия проводятся групповым, а для детей дошкольного

возраста игровым методом. Тем самым налаживается контакт с больным ребенком и ведется подготовка к предстоящим занятиям в послеоперационном периоде.

Физиотерапевтическое лечение предусматривает общее ультрафиолетовое облучение, электростимуляцию ослабленных мышц. Больным одновременно назначается избирательный массаж.

Второй период иммобилизации при открытом вправлении с деторсионно-варизирующей, укорачивающей остеотомией бедра продолжается 2-3 недели, с реконструкцией вертлужной впадины до 4-5 недель. Иммобилизация осуществлялась полуторной кокситной гипсовой повязкой в положении сгибания под углом 30° , угол отведения – $35-45^{\circ}$ в зависимости от величины ацетабулярного угла. При недоразвитии переднего края вертлужной впадины осуществляем внутреннюю ротацию, при недоразвитии заднего края конечность не ротируется.

Одной из ведущих причин развития асептического некроза головки бедра в послеоперационном периоде является компрессия суставных поверхностей (М.В. Волков с соавт. 1972, И.И. Мирзоева с соавт. 1976, К.С. Садырбаев с соавт. 1982). С целью профилактики асептического некроза головки бедра нами разработана методика разгрузки тазобедренного сустава. Для этого в повязку вгипсовываются кронштейны в верхней трети бедра и на сегменте тазового пояса. К кронштейнам крепятся кольца от аппарата Илизарова, которые соединяются между собой тремя штангами. Гипсовая повязка рассекается циркулярно в области тазобедренного сустава и осуществляется дистракция между кольцами до 5 мм.

Задачи лечебной гимнастики: укрепление мышц спины, живота, ягодичных мышц, внутренних ротаторов бедер и супинаторов стоп (при плоскостопии), растяжение и расслабление напряженных мышц, предупреждение контрактур в тазобедренных суставах, раздражение ростковых зон крыши вертлужной впадины. Лечебная физкультура в этом периоде направлена на повышение общего тонуса организма, улучшение функции дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Назначают упражнения общеукрепляющего характера, вовлекающие мускулатуру верхних конечностей, спины, живота, другой нижней конечности. Дыхательная гимнастика назначается с целью предупреждения гипостатической пневмонии. Больного несколько раз в день поворачивают. А.Ф. Каптелин (1969) в этот период не рекомендует производить изометрические (статическое) напряжение мышц оперированной конечности. Со второго-третьего дня после операции на область раны начинаем применять УВЧ-терапию, которая способствует стимуляции репаративных процессов, оказывает противовоспалительное и противоболевое действие. Процедуры отпускаются в олиготермических дозах, ежедневно по 6-10 минут (5-7 сеансов). С 8-го дня через гипс на область тазобедренного сустава назначается переменное магнитное поле низкой частоты, обладающее седативным и общеукрепляющим действием, кроме этого, отмечается усиление обменных процессов, кровообращения, трофики тканей. Продолжительность воздействия 10-20 минут на одно поле; процедуры проводим ежедневно, на курс до 15-20 воздействий. Целесообразно с целью сегментарного воздействия назначать УФО на не оперированный тазобедренный сустав. Для повышения реактивности и улучшения репаративных свойств назначалась витаминотерапия (витамины группы В, витамины А, С, Д), глюконат кальция в возрастных дозах, алоэ, Фибс, никотиновая кислота, противовоспалительные препараты (нимесил, ортофен, индометацин), иммуномодуляторы (левамизол, АТФ), хондропротекторы (румалон, мукартрин, артенатон), курантил, контрикал, метилурацил, препараты Са (кальцевила, кальций-сандоз форте, кальцинова).

Третий период реабилитации начинается через 2-6 недель после операции, когда ребенку меняем гипсовую повязку на отводящую шину Виленского с применением манжеточного вытяжения с грузом 1-2 кг.

Делится на два этапа:

1. этап пассивных движений в коленных, тазобедренных суставах.
2. этап пассивно-активных движений.

Задачи первого этапа – увеличить объем пассивных движений в оперированном суставе. Этот период лечения начинается после снятия передней стенки тазобедренной повязки. Сохранение основной повязки дает возможность без нарушения иммобилизации оперированной конечности рано начать восстановление движений в тазобедренных суставах.

Целью лечения на данном этапе является достижение максимальной амплитуды движений в оперированном суставе, укрепление разгибателей, отводящих мышц бедер, внутренних ротаторов бедра, укрепление мышц спины, живота, особенно косых, тренировка супинаторов стоп, подготовка тазобедренных суставов к осевой нагрузке.

Лечебная гимнастика начинается с пассивных упражнений с постепенно возрастающей амплитудой движений и сменой положения в коленном и тазобедренном суставах. Назначается щадящий режим двигательной активности (см. гл. 3, табл. 1). Для разгрузки головки бедра методист осторожно осуществляет тракцию конечности по оси и через 1 неделю назначают активные упражнения. Сразу по снятию гипсовой повязки применяют озокерит или парафин 3-4 раза на область коленного сустава оперированной конечности, а затем на область тазобедренного сустава на 30-40 минут при температуре 40-45⁰ ежедневно, всего 20-25 процедур. Для стимуляции процессов энхондрального костеобразования кроме озокеритовых аппликаций применяем амплипульс на поясничную область, электрофорез кальция, фосфора и аскорбиновой кислоты, трипсина, новокаина и никотиновой кислоты.

Обращается внимание на расслабление мышц живота и тазобедренного сустава чтобы движения осуществлялись в тазобедренном суставе без участия таза. Ребенка более старшего возраста следует научить контролю за правильностью выполнения этого упражнения наложением ладоней на передне-верхние ости подвздошных костей. Затем присоединяют пассивные движения на отведение и внутреннюю ротацию бедра. В этот период ребенка обучают повороту на живот через здоровую ногу с отведенной и поддерживаемой методистом оперированной ногой.

В положении лежа на животе производится разгибание конечности в тазобедренном суставе при сгибании в коленном суставе до 90⁰.

Одновременно с лечебной гимнастикой применяют специальные укладки 2 раза в день по 40-60 мин при помощи шин или валиков, дающие возможность дозированно и целенаправленно менять положение в тазобедренном суставе.

С уменьшением болевой реакции и приучением больного к пассивным движениям в комплекс специальной лечебной гимнастики включаются активные движения (см. гл. 3, табл. 2).

Ребенку разрешается сидеть. Все мероприятия направлены на достижение максимальной амплитуды движений в оперированной конечности, профилактику контрактур, наращивание силы и выносливости мышц, дальнейшее укрепление организма. Конечность в этот период должна находиться в положении сгибания, умеренного отведения и обычно внутренней ротации. Ежедневно с помощью валиков оперированная нога укладывается в положение максимального сгибания. Первостепенное значение приобретают индивидуальные занятия методиста с больным, которые проводятся 1-2 раза в день по 20-40 минут. При разработке комплекса упражнений должны обязательно учитываться характер оперативного вмешательства, центрация и устойчивость головки бедра, особенности послеоперационного состояния вертлужной впадины, головки и шейки бедра. Оперировавший хирург знакомит методиста с особенностями операции, они совместно определяют оптимальные положения конечности при разработке, ее интенсивность, объем движений. При недоразвитии переднего края вертлужной впадины и сохранении возрастной антеверсии шейки бедра головка лучше центрируется при внутренней ротации и движения следует разрабатывать в этом положении конечности с постепенным увеличением ротационных движений внутрь, а наружную ротацию начинаем осуществлять через 1-1,5 месяца. Наоборот, при недоразвитии внутреннего края вертлужной впадины – внутренняя ротация может привести к вывихиванию головки кзади. При вальгусном положении шейки бедра, недостаточно развитой крыши вертлужной впадины приведение бедра надо проводить

крайне осторожно, так как возможна релюксация головки. После снятия гипсовой повязки проводится дозированная нагрузка на различные отделы вертлужной впадины в зависимости от рентгенологических данных и учитывая показатели индекса стабильности, косвенно говорящем о развитии различных отделов вертлужной впадины.

На 40-50 день после снятия гипса включаем упражнения на приведение в оперированном суставе. К концу второго месяца занятий сгибание в тазобедренном суставе достигает $80-90^{\circ}$, отведение – 40° , приведение – 10° .

При хорошей подвижности в тазобедренном суставе и положительной динамике рентгенологической картины приступаем ко II этапу – укреплению мышц тазобедренного сустава с акцентом на разгибательно-отводящую мускулатуру с помощью активных упражнений. Наша задача на этом этапе – приблизить амплитуду активных движений к амплитуде пассивных. В комплекс вводятся упражнения на удержание конечности на весу вначале с помощью методиста, затем самостоятельно.

Все процедуры сочетаются с массажем мышц спины, живота, оперированной конечности. Массаж в этот период проводят общий с элементами растирания, разминания, но исключением элементов рубления, так как у детей отмечаются дистрофические изменения в тазобедренных суставах, а в позвоночнике на фоне дистрофических изменений позвонков имеется большая подвижность межпозвоночных дисков. Массаж в комплексе лечебных мероприятий применяется после снятия гипсовой повязки. В начале осуществляется легкий поверхностный массаж, включающий поглаживание, которое оказывает успокаивающее действие, но способствующее усилению крово- и лимфообращения оперированной конечности, рассасыванию инфильтратов в мышцах и снятию болевого синдрома, ограничивающего объем движений в тазобедренном суставе. Физиолечение в этот период зависит от задач, предъявляемых к нему. Для облегчения разработки движений в суставах назначаются парафин-озокеритовые аппликации, фонофорез с лидазой или террилитином, грязелечение, для улучшения трофических процессов в тканях, повышения тонуса мышц – индуктотермия, массаж и электростимуляция мышц нижних конечностей, для усиления консолидации – электрофорез с кальцием и фосфором и т.п. Во второй половине этого периода используется и механотерапия.

При выписке больного инструктор по лечебной физкультуре обучает родителей основным приемам массажа и комплексу упражнений. Ребенок выписывается в отводящей шине с исключением нагрузки на конечность.

Третий период продолжается 8-9 месяцев, через 2,5-3 месяца после операции. Ребенок госпитализируется в стационар для удаления металлических конструкций, так как к этому времени наступает консолидация костных фрагментов. Задачей этого периода является дальнейшее увеличение движений в оперированном суставе, общая тренировка всего организма и укрепление мышц спины, живота, оперированной конечности и особенно ягодичных мышц. Широко используются занятия на блоковой системе, укрепленной к кровати больного. Таз фиксируется с помощью ремней, съемной гипсовой повязки. В этот период продолжают использовать различные уклады в крайних положениях, манжеточное вытяжение за конечность.

Продолжаются упражнения I-II периодов, но с большей частотой и интенсивностью. Добавляются новые, более активные упражнения в положении лежа на спине, животе и сидя. В положении лежа на спине производятся пассивное и активное сгибание в тазобедренном и коленном суставах, подтягивание пятки к ягодичной области, поднятие ног вверх с выпрямлением в коленном суставе, отведение конечности в положении разгибания и сгибания в тазобедренном суставе, ротационные движения. Выполняются упражнения лежа на животе, приподнимание головы и туловища с напряжением мышц спины. Из положения сидя достать носки ног руками. Через 4-6 месяцев отводящую шину снимают, разрешают ездить на трехколесном велосипеде, велотренажере. Кроме лечебной физкультуры для восстановления функции тазобедренного сустава большое значение имеет физиотерапия. Для этих целей назначают аппликации озокерита, парафина, чередуя с электрофорезом 5%

раствором новокаина и никотиновой кислоты по поперечной методике на область тазобедренного сустава. Плотность тока 0,03-0,05 МА/см, длительность процедуры 15 минут, на курс лечения 15-20 процедур. Стационарные курсы лечения больных мы осуществляем в течение месяца через каждые 1,5-2 месяца.

Один из наиболее сложных вопросов реабилитации – сроки нагрузки на ноги. Как и многие авторы (М.В. Волков с соавт. 1972, И.И. Мирзоев с соавт. 1976) мы не спешим ставить ребенка на ноги. Ранняя нагрузка не способствует увеличению объема движений. Преждевременная нагрузка на диспластический сустав, как правило, заканчивается развитием дистрофических изменений головки бедра. При отсутствии осложнений оптимальным сроком для поднимания больного на ноги мы считаем срок 10 месяцев-1 год. При внесуставных операциях ребенок становится на ноги через 6 месяцев.

Дозированная нагрузка на различные элементы вертлужной впадины (крышу, передний и задний ее края) начинается после снятия гипсовой повязки через 1-1,5 месяца после вправления (см. гл. 7). Через 10 месяцев после вправления ребенка начинают ставить на ноги и через год обучают правильной ходьбе.

Четвёртый период начинается спустя 10-12 месяцев после оперативного вмешательства и продолжается около полутора лет. Основной задачей этого периода является увеличение достигнутого объема движений, укрепление мышц, обучение больного правильной ходьбе – вначале с помощью костылей. Длительной постельное содержание способствует утрате порочного стереотипа ходьбы. Однако требуется специальное обучение правильной походке, равномерными шагами без покачивания. Перед обучением ходьбе необходимо выработать у ребенка чувство устойчивости при стоянии и научить его ходьбе на месте, обращая внимание на правильную позу (см. гл. 3, табл.3). При первых самостоятельных шагах целесообразно поддерживать его за специальные лямки, использовать «ходунки». Воспитанию правильной походки и увеличению длины шага способствует дорожка со следами стоп, ходьба вначале должна быть непродолжительной (5-10 минут) постепенно удлиняя до 30 минут, и чередуется с отдыхом. В этот период наряду с ходьбой используются активные упражнения в положении стоя. Назначают приседания и маховые движения ногой с поддержкой. Начиная с четвёртого периода целесообразно использовать упражнения в бассейне. После того, как больным разрешается ходьба с полной нагрузкой на конечность, продолжается диспансерное наблюдение. Лечение в этот период направлено, как правило, на профилактику коксартроза и проводится в амбулаторных условиях по месту жительства (2 раза в год), в условиях – стационара (желательно, один раз в год) и периодически – в ортопедических санаториях.

Эффективность восстановительного лечения контролируется изучением в динамике рентгенологических, биомеханических и электрофизиологических данных.

Лечение дистрофических процессов

Ранняя диагностика, своевременно начатое лечение дистрофических процессов головки бедренной кости дают возможность предотвратить или уменьшить тяжесть дистрофических процессов в головке. Вне зависимости от того, каким методом осуществляется консервативное вправление головки бедренной кости при врожденном вывихе бедра, при появлении беспокойства ребенка необходимо сразу же уменьшить отведение бедер (ослабить стремена Павлика, уменьшить длину распорки, освободить конечность от гипса). Сразу же рекомендуется применение тепловых процедур: тепловые ванны, наложение сухого тепла на паховую область (мешочки с теплым песком или поваренной солью, электрическая грелка). Для улучшения кровообращения назначается массаж, электрофорез с новокаином – 10 процедур парафиновые или озокеритовые аппликации, тепловые укутывания. Для улучшения капиллярного кровообращения

целесообразно назначать никотиновую кислоту, теоникол, компламин. Для снятия компрессии, возникающей в результате болевой контрактуры, целесообразно «разгрузить сустав» наложением лейкопластырного вытяжения в функционально выгодном положении конечности. В последние годы на улучшение трофики тканей сустава, снятие боли, устранение контрактур и стимуляции мышц используется рефлексотерапия (Рогова А.А. 1991):

- при болях в тазобедренном и коленном суставах, положительном симптоме Лассега иглорефлексотерапия проводится тормозным методом в 30.XI хуань-тяо, 36.III цзу-сан-ли, 60.VII кунь-лунь, 62.VII шень-май; АТ тазобедренного сустава, поясничного и крестцового отделов позвоночника.
- Лечение дистрофического процесса: вначале берутся точки чудесных меридианов: 62.VII шень-май – 3.VI хоу-си, 41.XI цзу-сан-ли – 5.X вай-гуань. Затем АТ парашитовидной железы, желез внутренней секреции, седалищного нерва, тазобедренного сустава, 30.XI хуань-тяо, 36.III цзу-сан-ли, 60.VII кунь-лунь, АТ тепло.

Контрактуры мышечного и болевого характера в послеоперационном периоде: вначале используются вышеуказанные чудесные меридианы, в последующем локальная терапия – при отводящих контрактурах делается тормозным методом 30.XI хуань-тяо, 11.IV цзи-мень – возбуждающим методом; при приводящих контрактурах – меняются методы воздействия в данных точках; при наружной ротации бедра – в 30.XI хуань-тяо и 36.VII чэн-фу используют тормозным методом, а в 11.IV цзи-мень и 9.IV ин-лин-цюань – возбуждающим методом.

После восстановления движений в ножке можно продолжить консервативное лечение вывиха бедра постепенным отведением бедер, продолжая лечение возможно начавшегося дистрофического процесса в головке. Повторные курсы лечения проводят обычно через 1,5-2 месяца. В этом периоде вместо электрофореза с новокаином назначают электрофорез с хлористым кальцием. Назначают физиотерапевтическое лечение, направленное на улучшение трофики тканей. Электрофорез 1% раствором эуфиллина и 1% раствором никотиновой кислоты по продольной методике на уровне поясничного отдела. Проводили ЛФК, электростимуляцию ягодичных мышц и четырехглавой мышцы. При наличии гипотрофии тканей рекомендуется аденозинтрифосфорная кислота (АТФ). Проводится витаминотерапия (витамины группы В, витамины А, С, Д), назначаются глюконат кальция в возрастных дозах, алоэ, Фибс, никотиновая кислота, нестероидные противовоспалительные препараты (нимесил, ортофен, индометацин), иммуномодуляторы (левамизол, АТФ), хондропротекторы (румалон, мукартин, артенатон), курантил, контрикал, метилурацил, препараты Са (кальцевита, кальций-сандоз форте, кальцинова), биологически активные добавки, бапол.

С целью улучшения микроциркуляции и трофики тканей, нормализации остеогенеза в комплексе лечения больных с врожденным вывихом бедра целесообразно включать гипербарическую оксигенацию, разработанную в Самарском медицинском институте (Бехтерева Н.Х., 1991).

Подъем давления осуществляется в течение 10 минут, причем у маленьких детей «ступенчато», с 3-х минутными задержками на 1,25; 1,5; 1,75 атм. Режим 1,7-2 атм., в зависимости от возраста и степени патологических нарушений, длительность основного режима сатурации 40-45 минут. Курс лечения 10 сеансов, через 5 сеансов – перерыв 1-2 дня с целью профилактики кислородной интоксикации. Повторный курс через 6-12 месяцев. Лечение сочетается с массажем, ЛФК. По данным авторов проведение оксигенотерапии отмечается в 3 раза больше положительных исходов.

Нагрузка после перенесенного дистрофического процесса должна осуществляться дозированно после окончания процесса.

С целью профилактики развития дистрофических процессов головки бедренной кости при врожденном вывихе бедра консервативное вправление должно осуществляться наиболее

щадящими функциональными методами, а восстановительное лечение следует начинать одновременно с началом ортопедического лечения.

Комплекс упражнений с дозированной нагрузкой

Клинические наблюдения различных авторов по данным литературы (Мельгунов. А. В, 1982.; Абакарову А. А. 1987; Чернова. Т. И., 1996; Grill. F., 1984; Macnicol. M., 1990) показали, что для создания благоприятных условий развития вертлужной впадины и головки бедра необходимо обеспечить функцию с дозированной нагрузкой. Однако многие вопросы (степень нагрузки в количественных показателях, сроки её начала, кратность, длительность, зависимость от клинико- рентгенологических данных) до сих пор остаются дискуссионными.

При физиологическом развитии ребенка формирование тазобедренного сустава происходит вследствие движений и постепенно увеличивающейся самодозированной нагрузки на тазобедренный сустав, выработанный в процессе эволюции человека. Ребенок вначале лежит, затем поворачивается, к шести месяцам сидит, ползает с 6 до 8-9 месяцев, становится на ноги к 10 месяцам, ходит придерживаясь руками, и наконец, полная нагрузка на тазобедренный сустав происходит к году, когда ребенок ходит. У детей с врожденным вывихом бедра данные этапы развития тазобедренного сустава в процессе лечения выпадают. При отсутствии такой нагрузки происходит задержка, неправильное развитие всех элементов тазобедренного сустава.

После закрытого и открытого вправления врожденного вывиха бедра все авторы придерживаются мнения о необходимости ранней разработки движений в тазобедренном суставе, а физиологический принцип постепенной дозированной нагрузки на тазобедренный сустав, сформированный в процессе эволюции человека, как бы выпадает.

Учитывая вышесказанное, нами разработан способ дозированной нагрузки при проведении лечебной физкультуры у детей с врожденным вывихом бедра в восстановительном периоде после консервативного и оперативного лечения (заявка на изобретение № 2002/07.14.1. от 28.05.2002г).

Предварительно была определена нагрузка на тазобедренные суставы в положении стоя на коленях, при ползании. Методика определения нагрузки осуществлялась следующим образом. Экспериментально было установлено, что давление на раздутую манжетку тонометра площадью около 10 кв. см, соответствующей площади ладони взрослого человека, соответственно 1 кг равен 2 мм рт. ст. Для определения нагрузки на тазобедренные суставы, манжетки одеваются на верхние трети голени с захватом коленных суставов. В эксперименте было установлено, что стоя на коленях нагрузка на каждый тазобедренный сустав составляет примерно 30% веса ребенка, а в различные фазы ползания колеблется от 20% до 25%.

Определение нагрузки на тазобедренные суставы было проведено на 30 детях в возрасте от 3 до 7 лет, весом от 12 до 24 кг.

Учитывая вышесказанное, первоначальную нагрузку, проводимую методистом лечебной физкультуры, определить как 0,5-1,0 кг в зависимости от возраста ребенка. Методика дозированной нагрузки осуществляется следующим образом: на верхнюю треть голени ребенка накладывается манжетка тонометра, раздувается. Ребенок лежит на спине на жесткой поверхности, ножки согнуты в коленных и тазобедренных суставах и разведены. Методист производит нагрузку по оси бедра с начальной силой давления 0,5-1,0 кг. Величина отведения, наружная, внутренняя ротация бедра зависит от начальной степени диспластических изменений элементов тазобедренного сустава, определяемой на основании рентгенометрических показателей, данных артрографии, компьютерной томографии, показателей индекса стабильности сустава, определяемого до вправления, а при оперативном лечении и на основании данных визуального осмотра тазобедренного сустава. До проведения занятий лечащий врач больного знакомит методиста лечебной физкультуры с больным,

параметрами изменений в тазобедренном суставе, величиной необходимой нагрузки, продолжительностью и постепенным увеличением. Наряду с дозированной нагрузкой проводится обычный комплекс упражнений, направленный на разработку движений в тазобедренном суставе.

При консервативном лечении дозированная нагрузка на различные элементы вертлужной впадины (крышу, передний и задний ее края) начинается после снятия гипсовой повязки, причем давление осуществляется в течение 5-6 секунд вначале №5, доводя постепенно (через 2 недели) до 20-30 раз, меняя положение бедра. Также постепенно увеличивается нагрузка по оси, которая через 2 месяца доводится до 20% веса ребенка. При консервативном вправлении врожденного вывиха бедра дозированная нагрузка начинается после снятия гипсовой повязки, т.е. через 3-4 месяца после вправления, при оперативном лечении также после снятия гипсовой повязки через 1-1,5 месяца после вправления. Через 5-6 месяцев после вправления вывиха бедра как консервативным, так и оперативным путем, начинается обучение ребенка ползанию. Нагрузка дозируется постепенно увеличением времени с 1 до 10 минут и количества повторений в день с 1 до 3 раз. Через 10 месяцев после вправления ребенка начинают ставить на ноги и через год обучают правильной ходьбе.

Воздействие на верхний край вертлужной впадины

Ребенок лежит на краю кушетки на спине. Ноги – на уровне края кушетки, согнуты в коленных суставах до 90° , выпрямлены в тазобедренных суставах. Внутренняя ротация до 20° . Производится давление на оси бедра – 5-10 упражнений в течение 5 дней. Затем в вышеуказанных положениях производится приведение по 5° в течение 5 дней. Производится 10-15 приведений бедра с одновременным давлением на оси бедра. Постепенно приведение доводится до 20° (Рис. 87, 88).



Рис. 87.



Рис. 88.

Воздействие на задний край вертлужной впадины

Ребенок лежит на спине. Ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах до 90° . Внутренняя ротация – 20° . В таком положении производится давление по оси бедра в течение 10-15 сек (Рис. 89). Затем в таком же положении производится дозированное приведение по 5° в течении 5 дней с одновременным давлением по оси бедра. Максимальное приведение - 20° .

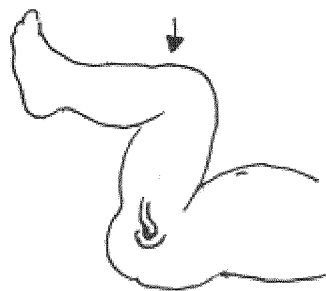


Рис. 89.

Воздействие на передний край вертлужной впадины

Ребенок лежит на спине. Ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах до 90° . Производятся круговые движения бедра при отведении $35-40^{\circ}$ – 20 упражнений (Рис. 90). Затем каждые 2-3 дня угол отведения увеличивается на $5-10^{\circ}$. При выполнении упражнения производится тяга по оси бедра в дистальном направлении.

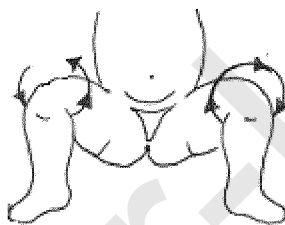


Рис. 90.

В комплекс упражнений в зависимости от возраста включаются упражнения, имитирующие физиологическую нагрузку на тазобедренный сустав (сидение, ползание).

Ребенок лежит на спине. Исходное положение: ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах до 90° . Отведение $20-30^{\circ}$, внутренняя ротация – $15-20^{\circ}$. Производится поочередное сгибание и разгибание в тазобедренном и коленном суставах в объеме $20-30^{\circ}$ с дозированной нагрузкой по оси бедра начиная с давления 1 кг и доводя в течение 2-3 недель до 20% массы тела ребенка (Рис. 91).

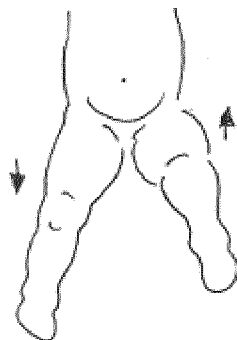


Рис. 91.

Ребенку в стременах Павлика или в шине Виленского разрешается ползать, с 6 месяцев – сидеть.

Физиотерапевтическое лечение

В комплексном лечении ДТС и врождённого вывиха бедра применяются разнообразные методы физиотерапии. Задачи физиотерапии состоят в снижении активности воспалительного процесса, активизации репаративных процессов, уменьшении болевого синдрома, улучшении кровообращения и трофики тканей, предупреждении и устранении контрактур, а также в восстановлении иммунных реакций и важнейших адаптационных систем организма (Обросов. А. Н. 1987).

Физиотерапевтические процедуры у детей необходимо использовать в дозировках, адекватных возрасту пациента, активности патологического процесса, состоянию адаптационно-компенсаторных механизмов, общей и местной реактивности (Фонарёва. М. И., 1983).

Принципами физиотерапии являются своевременное использование физических факторов, правильное сочетание их. Охарактеризуем наиболее распространённые методы физиотерапии:

Индуктотермия - действие переменного высокочастотного магнитного поля, образуемого током, протекающем в катушке. Осуществляет повышение локальной температуры на 1-6°, расширение артериол, капилляров, изменение проницаемости клеточных мембран, повышение интенсивности обмена веществ, снятие спазмов мышц и сосудов, снижение напряжения коллагеновых волокон в сухожилиях, суставной сумке, синовиальной оболочке, повышение функциональной активности суставов. Оказывает противовоспалительный, сосудорасширяющий, гипотензивный, болеутоляющий, бактериостатический эффект. Стимулирует регенерацию костной ткани, повышение функции остеобластов – образование костной мозоли, повышает фагоцитарную способность лейкоцитов. Противопоказания: нарушение болевой, температурной чувствительности, острые гнойные процессы, злокачественные новообразования. Аппараты 1) ИКВ – 4; 2) УВЧ – 66 (имеет индуктор, кабель-приставку ЭВТ – 1)

УФО – излучение – применение искусственно полученной лучистой энергии. В месте поглощения энергии образуются свободные радикалы, БАВ, эргостерин превращается в витамин Д. Осуществляет усиление ферментативной активности, проницаемости клеточных мембран и сосудистой стенки, синтез витамина Д, повышает содержание эритроцитов, гемоглобина, замедляется повышение СОЭ. Оказывает снижение болевой чувствительности, бактерицидное действие. Изменяет все виды обмена. Активизирует реакции иммунитета. Противопоказания: злокачественные новообразования, склонность к кровотечениям, заболевания крови, кахексия, гипертиреоз, системные заболевания. Аппараты 1) ДРТ – 220; 2) ОРК – 21 м; 3) ОУП – 2

Виброакустический массаж – выполняется аппаратом виброакустического воздействия «Витафон». Эффективность лечения достигается за счёт многократного увеличения микрокапиллярного кровотока и лимфотока в области воздействия аппарата. Виброфоны устанавливаются на область сустава на наиболее ровном участке под углом примерно 90° относительно друг друга. Лечение проводится по схеме № 38, приведённой в паспорте по применению аппарата. Продолжительность лечения – 14 дней. При появлении головокружения или слабости следует уменьшить время сеанса.

Магнитотерапия (ПМн) – воздействие переменным низкочастотным магнитным полем. Осуществляет усиление локальной микроциркуляции, взаимодействие с движущимся потоком крови (гипокоагуляция), существенно ускоряет уровень метаболических процессов, окислительно-восстановительных реакций и свободного радикального окисления. Оказывает уменьшения отёка, возрастание фагоцитоза. Клинически – болеутоляющее, противозудное, противовоспалительное, бактерицидное, нейровегетативное нормализующее

действие. Противопоказания – склонность к кровотечениям, низкое АД, эпилепсия, психозы. Аппарат "Градиент 1"

Ультравысокочастотная терапия (УВЧ) – действие переменным непрерывным или импульсным электрическим полем. Физиологические реакции – изменение температуры тканей, осмотического и онкотического давления, повышение глобулинов, изменение состава аминокислот, образование БАВ, повышение свободных гормонов, обмена веществ, изменение состава крови, активация макрофагов, фибробластов и тучных клеток. Терапевтический эффект – противовоспалительное, бактерицидное, противоотечное действие. Улучшает периферическое кровообращение, трофику тканей, снижает болевую чувствительность. Противопоказания: злокачественные новообразования, склонность к кровотечениям, сердечно – сосудистая недостаточность II-III степени, гипотония, туберкулёз, инородные металлические предметы в очаге. Аппараты – УВЧ 40, 68 МГц и 27,12 МГц, "УВЧ –30", "УВЧ –66".

Лазерное излучение – электромагнитные волны оптического диапазона. Местные реакции: активация метаболизма, усиление продукции лизоцима и интерферона, ускорение расщепления и удаления патогенных агентов, активация внутриклеточной регенерации мембран и органелл, повышает размножение клеток. Терапевтический эффект – противовоспалительное действие, улучшение микроциркуляции, уменьшение отека тканей, стимуляция регенерации тканей, анальгезирующий эффект, бактерицидное и бактериостатическое действие, стимуляция местных механизмов иммунологической защиты. В.Е. Илларионов(1990) показал, что применение ИК лазерного излучения (4 мВт/см², длина волны 0,81-0,89 мкм, экспозиция на поле 2-4 мин) в сочетании с постоянным магнитным полем позволяет вызвать максимальную перестройку субхондральной костной пластинки с оживлением кровообращения в эндосте, что предохраняет от некроза ткани сустава. Число процедур более 15 оказывает угнетающее действие на жизнедеятельность тканей сустава, что выражается в появлении очагов остеосклероза. Противопоказания – как при УЗТ. Аппараты – «DGZ», «ЛТ-3М», «АФЛ-2».

Ультразвук – механические колебания упругой среды, влекущие за собой последовательно чередующиеся участки сжатия и растяжения в тканях; частота от 800 кГц до 3000 кГц. Физиологические реакции – изменение проницаемости мембран, микроциркуляторные сдвиги, диффузия активных ферментов, изменение скорости и регуляции биохимических процессов, усиление процессов перекисного окисления, реакция нервной и эндокринной систем, изменение окислительного фосфорилирования, изменение гомеостаза клеток и тканей организма в целом. Терапевтический эффект – рассасывающее, противовоспалительное действие, десенсибилизирующий эффект, анальгезирующее и спазмолитическое действие, стимуляция регенерации, повышение иммунологической реактивности, стимуляция адаптационно-трофических функций деятельности органов и систем. Противопоказания: гипотония, склонность к кровотечениям, гипотрофия, злокачественные новообразования, психические заболевания, болезни ЦНС. Аппарат – «УЗТ-101-Ф».

Гипербарическая оксигенация – насильственное введение в организм кислорода под повышенным атмосферным давлением. Физиологические реакции – повышение проницаемости клеточных мембран, усиление биосинтеза АТФ, усиление кровотока, лимфообращения, снижение периферического сопротивления току крови, увеличение емкости сосудистого русла, раздражение барорецепторов, афферентная импульсация в ЦНС. Терапевтический эффект: сосудорасширяющий, трофический, антиспастический, обезболивающий, седативный. Противопоказания: туберкулез, абсцессы, флегмоны, гипотрофия III ст, наличие полостей, гипертоническая болезнь, гидроцефалия, злокачественные новообразования, судорожный синдром. Аппарат – «БЛКС – 301 М».

Парафино-озокеритовая смесь (50 на 50). Озокерит – это смесь твердых, высокоплавких углеводов с примесью жидких и газообразных углеводородов парафинового ряда. Физиологические реакции: озокерит наряду с тепловым и механическим оказывает

выраженное химическое действие (ацетилхолиноподобное и экстрогенное действие), нормализует соотношение между симпатическим и парасимпатическим отделами нервной системы, активизируются обменные процессы, стимулируются элементы соединительной ткани и иммунные реакции. Терапевтический эффект: сосудорасширяющий, антиспастический, трофический, обезболивающий, рассасывающий, противовоспалительный. Противопоказания: острые воспалительные заболевания, явления гипертиреоза, диабет.

Гальванизация – постоянный непрерывный электрический ток, низкого напряжения (30-80 В), малой силы (до 50 мА). Физиологические реакции: местные под катодом – высвобождение БАВ, разрушение ацетилхолинэстеразы, яркая гиперемия на 1-2 часа, повышенная проницаемость клеточных мембран (отек), повышенная возбудимость нервов, усиление обменных процессов, более сильные ощущения от прохождения тока. Под анодом – ацетилхолинэстераза не разрушается, БАВ не образуются, неяркая гиперемия, уплотнение клеточных мембран (отсутствие отека), снижение интенсивности процессов обмена и понижение возбудимости нервов, менее сильные ощущения под электродом. Терапевтический эффект: противовоспалительный, обезболивающий, рассасывающий, регенераторный, трофический, стимулирующий крово- и лимфообращение, сосудорасширяющий, регулирующий функции ПНС и ЦНС. Противопоказания: новообразования и подозрение на них, острые и гнойные процессы, системные заболевания крови, нарушение целостности кожи, токсические состояния, непереносимость тока, судорожные состояния, гипотрофия III ст. Аппарат «Поток-1».

Лекарственный электрофорез – метод сочетанного воздействия постоянного электрического тока и лекарственного вещества. Особенности и преимущества метода: образование «кожных депо» ионов (на 1-2 до 15-20 дней); создание в патологическом очаге высокой концентрации лекарственного вещества, не насыщая им организм; непосредственное подведение к патологическому очагу лекарственного вещества; отсутствие повреждения кожных покровов и инфицирование; отсутствие побочных реакций. Концентрация растворов не должна превышать 3-5 %. Противопоказания – такие же, как при гальванизации. Аппарат «Поток-1».

Амплипульстерапия (СМТ) – токи переменные синусоидальные, частотой от 2 до 5 кГц, моделированные по амплитуде низкими частотами от 10 до 150 Гц. Физиологические реакции: возбуждающее действие токов на чувствительные нервные и мышечные волокна; усиление притока крови, венозного оттока и стимуляция коллатерального кровообращения, нормализация сосудистого тонуса. Влияние на чувствительную сферу нервной системы – уменьшение болей периферического происхождения (невралгических, посттравматических) за счет выделения эндорфинов ЦНС, нервной блокады и создание искусственной доминанты в коре мозга. Терапевтический эффект: улучшение функционального состояния нервной и мышечной систем, положительное влияние на центральную и периферическую гемодинамику, трофику тканей, болеутоляющее и антистатическое действие, противовоспалительное и регенераторное действие, повышение функциональной возможности ЦНС, ПНС, ВНС. Противопоказания: острые воспалительные процессы, склонность к кровотечениям, острые внутрисуставные повреждения, злокачественные новообразования. Аппарат «Амплипульс – 5».

Грязелечение – это природные образования, состоящие из воды, минеральных и органических веществ (мазеподобная консистенция). Химические вещества, содержащиеся в грязи (сероводород, соли, гуминовые, гормоноподобные и антибактериальные вещества, ионы растворимых кислот и др.), действуют на хеморецепторы кожи, поступая в кровь и лимфу, оказывая гуморальное воздействие. Стимулирует иммунологические и адаптационные реакции, уменьшается степень сенсibilизации организма. Терапевтическое действие: противовоспалительное, спазмолитическое, рассасывающее. Противопоказания общие для физиолечения, а также острые воспалительные процессы, гипотиреоз, диабет.

Массаж – это механическое воздействие на ткани организма при помощи специальных приемов, выполняемых руками или аппаратами с лечебно-профилактической или гигиенической целью. Физиологическое действие массажа многообразно и обусловлено нервно-рефлекторными реакциями, непосредственным механическим воздействием на ткани и органы, а также гуморальными сдвигами. Под влиянием массажа восстанавливаются функции рецепторов кожи, мышц, сухожилий, внутренних органов, улучшается проводимость, регенерация нервов, наблюдаются расширение действующих капилляров и открытие новых. Противопоказания: острые лихорадочные состояния, гнойно-воспалительные заболевания, гнойничковые и грибковые заболевания кожи, бородавки, экзема, герпес, ОРЗ, ангина, острый период травмы с гематомой, язвенная болезнь, заболевания крови, кровотечения, туберкулез, доброкачественные и злокачественные опухоли.

Основные правила комплексного использования лечебных факторов при врожденном вывихе бедра у детей.

Таблица 4.

Метод	Параметры тока, экспозиция в зависимости от возраста				Количество сеансов на курс	Ежедневно или через день	Кратность повторений	С какого возраста
	До 1 года	2-5 лет	6-10 лет	11-15 лет				
Гальванизация	До 1 мА 6-10 мин	От 3 до 5 мА 10 мин	6-15 мА 10-15 мин	10-20 мА 15-20 мин	10-12	Е/д или ч/д	Через месяц	С первых дней жизни
Лекарственный электрофорез	До 1 мА 6-10 мин	3-5 мА 10 мин	6-15 мА 10-15 мин	10-20 мА 15-20 мин	10-15	Е/д или ч/д	Через 1-1,5 мес	С 3-х недель жизни
Амплипульстерапия (СМТ)	II-IV pp 30-50Гц 1-1,5 сек.	2-3 мин кажд. pp	3-5 мин кажд. pp	7-10 мин кажд. pp	10-20	Е/д	Через 1-2 мес	С 2 лет
Магнитотерапия ПМП	10 мТл 10 мин	10 мТл 10 мин	15 мТл 15 мин	20 мТл 20 мин	15-20	Е/д	Через 1-2 мес	С 1 года, допускается с первых дней
Ультравысокочастотная терапия	15-20 Вт 6 мин	20 Вт 6-7 мин	30 Вт 7-8 мин	30-40 Вт 10 мин	8-12	Е/д	Через 3-6 мес	С первых дней жизни
Ультразвук	-	0,2 Вт/см ² 3-4 мин	0,4-0,6 Вт/см ² 5-8 мин	0,6 Вт/см ² 8-10 мин	10-12	Е/д или ч/д	Через 2-4 мес	С 2-3 лет. До 5 лет на рост. слой трубч. костей не назначается
Баротерапия (ГБО)	Компрессия 0,05-0,1 Атм. Р (давление); сеанс – 0,5-0,6 Атм 60 мин	1 сеанс – 0,4-0,5 Атм; 2			5	Е/д	Через 1 мес	С 2 лет
Парафино-озокеритовая смесь	Салфетно-аппликационный или цветочно-аппликационные методы 38° С 20-30 мин				10-15	Е/д, лучше ч/д	Через 2-3 мес	Парафин с первых дней, озокерит с 6 мес
Индуктотермия	20 Вт	20 Вт	30 Вт	30 Вт	8-12	Е/д	Через 3-6 мес	С 5 лет, а ЭВТ с 5-6 мес до 5 лет
УФО		С ¼ до 5-6 биодоз			10-12	Е/д или ч/д	1-2 мес	С первых дней жизни
Лазерное излучение	Длина волны 0,81 – 0,89 мкм, 4 мВт/см ² , Экспозиция на поле 2-4 мин.	Сегментарно 38-40° от 10 до 20 мин			10	Е/д или ч/д	Через 1 мес	С 2 лет
Грязелечение		От 10 до 30 мин			8-10	Ч/д	6 мес.	С 2-3 лет
Массаж		От 10 до 30 мин			10-15	Е/д или ч/д	Через 1 мес	С первых дней
ЛФК		От 10 до 30 мин			10-30	Е/д	-	С первых дней

Схема физиолечения при лечении ДТС и врождённого вывиха бедра (до года).

Таблица 5.

№	Физиолечение, ЛФК, массаж	В стремежах Павлика (3 мес.)	Восстановительный период (до 1 года)	Период обучения ходьбе
1.	Гальванизация и электрофорез	+	+	+
2.	ПеМП	+	+	+
3.	Эп. УВЧ	+		
4.	УФО	+	+	+
5.	Озокерит с 6 мес.	+	+	+
6.	Парафин с первых дней	+	+	+
7.	Массаж	+	+	+
8.	ЛФК	+	+	+
9.	Вибротерапия	+	+	+

Схема физиолечения при консервативном (закрытом) вправлении врождённого вывиха бедра.
Таблица 6.

№	Физиолечение, ЛФК, массаж	I период на вытяжении.	II - иммобилизации	III - ранний восстановительный	IV – обучение ходьбе
1.	Эп. УВЧ	+	+		
2.	Индуктогермия	+	+	+	+
3.	Гальванизация и электрофорез	+		+	+
4.	УФО	+		+	+
5.	Лазеротерапия	+		+	+
6.	УЗТ			+	+
7.	Стимуляция мышц СМТ			+	+
8.	ПеМП	+	+	+	+
9.	Вибротерапия	+		+	+
10.	Грязелечение				+
11.	Барокамера	+	+	+	+
12.	Озокерит			+	+
13.	Массаж	+	+	+	+

Схема физиолечения больных с врожденным вывихом бедра при оперативном лечении врождённого вывиха бедра.
Таблица 7.

№	Физиолечение, ЛФК, массаж	I период предоперационный	II - иммобилизация	III - ранний восстановительный	IV – обучение ходьбе
1.	Эл. УВЧ		+		
2.	Индуктотермия	+	+	+	
3.	Гальванизация и электрофорез	+		+	+
4.	УФО	+		+	+
5.	Лазеротерапия	+		+	+
6.	УЗТ			+	+
7.	Стимуляция мышц СМТ			+	+
8.	ПеМП	+	+	+	+
9.	Вибротерапия	+	+	+	+
10.	Грязелечение				+
11.	Барокамера	+	+	+	+
12.	Озокерит			+	+
13.	Массаж	+	+	+	+
14.	ЛФК	+		+	+

Биологически активные добавки применяемые при лечении врождённого вывиха бедра и дисплазии тазобедренного сустава.

Минеральные и витаминизированные добавки

Children's essentials with iron.

Обеспечивает жизненно необходимое сочетание витаминов и минералов, обладает общеоздоравливающим действием, укрепляет костно-мышечную систему, содержит антиоксиданты, защищающие клетки организма от повреждений, наносимых свободными радикалами, нормализует обмен веществ, укрепляет иммунную систему.

Состав: витамин А, С, Д, Е, В1, В2, В6, В12, железо, йод, магний, цинк, марганец.

Применение: по 1 таблетке (разжёвывая) 1-2 раза в день во время еды.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Enrich international, США.

Enrich Core Pack Children

Восполняет дефицит витаминов и минералов, предупреждает развитие гиповитаминоза у детей, обладает общеоздоравливающим действием, укрепляет костно-мышечную систему.

Содержит минералы в наиболее биодоступной хелатной форме, обеспечивает детский организм всеми необходимыми витаминами и минералами в соответствии с рекомендуемой ежедневной дозой потребления, содержит важнейшие натуральные ингредиенты, такие как фруктоолигосахариды (из концентрата цикория), концентрат сибирского и китайского женьшеня, дезодорированный чеснок, концентрат эхиноцеи и лецитина, необходимые для укрепления постоянно развивающегося организма ребёнка.

Применение: размешать 1 порцию (37 грамм) в стакане воды или молока, предпочтительно утром.

Жир рыбий пищевой в капсулах

Источник витаминов А, Д и полиненасыщенных жирных кислот. Нормализует липидный обмен, повышает сопротивляемость и восстановление организма, способствует росту и укреплению костной ткани. Применяется для профилактики и лечения рахита.

Состав: жир из печени трески в желатиновой капсуле.

Способ применения: детям до 3 лет – по 1 капсуле в день, взрослым – по 2-3 капсулы в день.

Противопоказания: геморрагический синдром.

Производитель: Фиш Ойл Север, Россия.

Кальциевый комплекс

Источник минеральных веществ.

Состав: гидропатит и цитрат кальция, хелатное соединение магния, цитраты цинка и магния, окись кремния, бор, витамины С и Д, хондритинсульфат, хром.

Способ применения: по 5 капсул в день во время еды.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: New Spirit Naturals, США

Enrich Calcium-Magnezium Complex

Комплексный минеральный препарат, содержащий кальций, магний и витамины, в виде соединения кальция и магния с аминокислотами, называемая хелатным комплексом, которое усваивается тканями и клетками организма в 3-10 раз лучше обычных. Предотвращает развитие остеопороза, укрепляет костную ткань, обеспечивает нормальный рост и развитие детского организма, хорошая профилактика рахита, улучшает нервно-мышечную проводимость, повышает иммунитет.

Состав: аминокислотный хелат кальция, магния, марганца, бора, витамин Д.

Способ применения: детям до 4 лет по 1/4 чайной ложки на полстакана воды или сока, с 4 до 8 лет по 1/3 чайной ложки в день, старше 8 лет – по 1/2 ч. л. Курс 1 –1,5 месяца.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Enrich international, США.

Биофит « Кальция »

Таблетки из криопорошка скорлупы куриных яиц.

Содержание: соли кальция природного происхождения, магний, натрий, и другие.

Рекомендуется при остеопорозе, диспластических процессах, рахите.

Применение: детям до 5 лет по 1/2 таблетке 2 раза в день, старше 5 лет по 1 таблетке 2 раза в день до еды, запивая подкисленной водой.

Также применяются Биофиты различного состава: «Боярышник с кальцием», «калина с кальцием», «морская капуста с кальцием».

Производитель: ЗАО « Биофит», г Н. Новгород. Россия.

Антиоксиданты

Life Path Chewies

Антиоксидантный комплекс, укрепляет и оздоравливает весь организм на клеточном уровне.

Состав: комплекс биофлавоноидов, (гесперитин, нарингин, концентрат виноградных косточек, рубин, кверцетин), молочный чертополох, грейпфрутовый пектин, плоды ацерока, энридон-3-карбинок (концентрат из капусты брокколи и кабачковых)

Способ применения: детям до 4-х лет по 1 конфете 1 раз в день, старше 4-х лет по 1 конфете 2 раза в день.

Противопоказание: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Enrich international, США.

Неоселен

Защищает организм от накопления продуктов окисления, предотвращает окислительную деструкцию клеточных и органоидных мембран.

Состав: 0,05% раствор натрия селенистокислого в 4% растворе хлористо-водородной кислоты.

Способ применения: Для лечебных целей необходимо придерживаться схемы приема при конкретных заболеваниях. В профилактических целях 1 раз в день во время еды от 2-х месяцев до 2-х лет.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Забайкальский НПЦ «Исинга» по медико-биологическим и экологическим исследованиям, Россия.

Лайфпак: источник витаминов, минеральных веществ, антиоксидантов и бифидобактерий, повышает иммунитет, нормализует обмен веществ и микрофлору.

Состав: бета-каротин, витамины группы В, аскорбиновая, фолиевая, пантотеновая кислота, никотинамид, биотин, витамин Д, магний, кальций, железо, медь, цинк, лиофилизат бифидобактерий.

Способ применения: по 1 пакетику, содержащему 4 капсулы вечером, запивая водой.
Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.
Производитель: Vision, Франция.

Лецитин с витамином Е

Содержит полиненасыщенные жирные кислоты и антиоксидантный витамин Е, обладает мембраностабилизирующими свойствами.

Состав: лецитин из сои, витамин Е.

Способ применения: до 7 гр. препарата в день, добавляя в еду.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Шнеекопес, Германия.

Хондропротекторы

Костные

Общеукрепляющее средство, восполняет дефицит кальция и фтора в костной ткани, снижает резорбцию костной ткани и стимулирует костеобразование; ускоряет регенерацию костей при переломах; помогает укрепить костную систему, зубы.

Состав: глюконат кальция, фторат натрия, хвощ полевой, крапива, цветочная пыльца, семя кунжута.

Способ применения: по 1-3 таблетке 3 раза в день в течение 30 дней.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов. Тромбозы, мочекаменная болезнь, повышенное содержание кальция в крови, обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Производитель: Леовит, Казахстан.

Противовоспалительные, обезболивающее, противоотечные, улучшает метаболизм хрящевой ткани, способствует улучшению функционального состояния суставов.

Состав: лопух, горец птичий, лист лавровый, лист березы, прополис, барбарис, никотиновая и аскорбиновая кислоты.

Способ применения: по 2-3 таблетки 3 раза в день.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Леовит, Казахстан.

Arth – улучшает микроциркуляцию в тканях суставов. Выводит соли из организма.

Обладает противовоспалительным и гормоноподобным действием.

Состав: юкка, люцерна, корень лопуха, гортензия, кора ивы белой, клопогон, петрушка, араллия, красный стручковый перец, лобелия, редмондская глина и корень вяза ржавого в желатиновой капсуле.

Способ применения: по 2 капсулы 3 раза в день с большим количеством воды.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Enrich international, США.

Bone

Источник кальция и кремния. Помогает при остеопорозе. Улучшает эластичность суставных тканей (диски, сухожилия связки).

Состав: овес, хвощ полевой, листья оконника.

Способ применения: по 2 капсулы 3 раза в день с большим количеством воды.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Производитель: Enrich international, США.

Osteo Essentials

Укрепляет костную ткань, связки и суставы, источник естественного легкоусвояемого кальция, магния и кремния, предупреждает развитие остеопороза, уменьшает боль и воспаление в суставах, способствует восстановлению хрящевых тканей суставов, нормализует выработку внутрисуставной жидкости.

Состав: витамин С, кальций, марганец, глюкозамина гидрохлорид.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта.

Применение: по 2 таблетки 3 раза в день во время еды.

Производитель: Enrich international, США.

Enrich BoneMate

Укрепляет костную систему, предупреждает развитие остеопороза, является источником легкоусвояемого кальция и магния, содержит Остивон - уникальный нутрицевтик негормональной природы, стимулирующий образование новых клеток костной ткани.

Остивон, в сочетании с кальцием, препятствует потере костной ткани.

Состав: кальций, магний, иприфлавон.

Противопоказания: нет.

Применение: по 2-3 капсулы во время еды

Производитель: Enrich international, США.

Glucosamine A.L.F.

Средство поддержания суставного и связочного аппарата в хорошем состоянии, способствует процессу синтеза коллагена, улучшает качество и количество синовиальной жидкости в суставах, предупреждает разрушение суставной поверхности, стимулирует образование гиалинового хряща, улучшает процессы питания хрящевой ткани.

Состав: глюкозамина гидрохлорид, клубни лютика полевого, экстракт акульего хряща.

Способ применения: по 2 капсулы в день с большим количеством воды.

Производитель: Enrich international, США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уважаемые коллеги в прочитанном Вами пособии систематизированы реабилитационные мероприятия в зависимости от возраста, вида патологических изменений и способа лечения у детей с наиболее распространённой патологией детской ортопедии врождённым вывихом бедра и дисплазией тазобедренного сустава. Подробно освещены массаж, лечебная физкультура у детей первого года жизни в зависимости от возраста, режима ребёнка и его двигательной активности. Даны характеристики различных способов массажа, техника их выполнения. Реабилитационные мероприятия при консервативном (закрытом) и оперативном вправлении систематизированы по этапам лечения, с учётом клинической и рентгенологической картины в зависимости от степени патологии. Подробно освещена клиничко-анатомическая характеристика мышц области тазобедренного сустава в норме и патологии в зависимости от этапа лечения. На основании этого разработан комплекс ЛФК на мышцы для устранения их патологического влияния. Представлен разработанный нами комплекс упражнений с дозированной нагрузкой на сустав, направленный на доразвитие сустава и предупреждение развития дистрофических процессов при подготовке ребёнка к статической нагрузке. Дано обоснование этого метода на основании физиологического развития ребёнка и клиничко-рентгенологической картины на различных этапах лечения. Определены количественные показатели нагрузки в зависимости от веса ребёнка, степени выраженности патологии и этапа проводимого лечения. Описаны различные виды физиолечения применяемые при лечении врождённого вывиха бедра. Дана

их подробная характеристика, параметры, возрастные границы применения, показания и противопоказания. Разработаны схемы применения методов физиотерапии в зависимости от вида патологии, возраста и этапа проводимого лечения. Представлены биологически активные добавки, применяемые при лечении данной патологии, систематизированные по фармакологическому действию.

Данное пособие является обобщением многолетнего опыта авторов и анализа литературных данных по лечению и реабилитации детей с врожденной патологией тазобедренного сустава на базе ортопедического отделения ДГБ № 2 г. Астана. Надеемся, что наши рекомендации помогут в Вашей практике по лечению и реабилитации детей с дисплазией тазобедренного сустава и врожденным вывихом бедра, вследствие чего уменьшится процент неудовлетворительных результатов лечения и инвалидизация больных. Данную работу мы считаем своим вкладом по оздоровлению детского населения Казахстана в Год здоровья. Все замечания по работе, которые сделают читатели, авторы примут с благодарностью.

Список литературы

1. Абакаров А. А., Мусихина И. В. Реабилитация детей после хирургического устранения дисплазии вертлужной впадины // Восстановительное лечение детей с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата. / Сборник научных трудов под ред. проф. В. Л. Андрианова.-Санкт-Петербург, 1991.-С64-66.
2. Абакаров. А. А., Развозова. Е. П. И соавт. Лечебная гимнастика и физиотерапия в процессе хирургического лечения врожденного вывиха бедра у детей // Заболевания и повреждения крупных суставов у детей / Сборник научных трудов под редакцией проф. В.Л. Андрианова. Ленинград, 1989. - С. 85–89.
3. Ахматов. А. Функциональное лечение врожденного вывиха бедра у детей в возрасте от 5 месяцев до 3-х лет // Заболевания и повреждения нижних конечностей у детей / Сборник научных трудов под редакцией проф. В.Л. Андрианова.- Лениздат, 1990. - С. 55-61.
4. Веселов. Н.Г., Затекин. А.И. и соавт. Принципы организации восстановительного лечения детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в условиях стационара. Методические рекомендации.-Ленинград, 1986.-С 4-12.
5. Волков. М.В., Дедова.В.Д. Детская ортопедия. М.- Медицина, 1980.-312с.
6. Герцен. Г.И., Лобенко. А.А. Реабилитация детей с поражениями опорно-двигательного аппарата в санаторно-курортных условиях.- Москва. Медицина, 1991.- С. 56-67, 245-249.
7. Гафаров Х.З. Ортопедия, травматология и протезирование - №7. Москва. Медицина, 1986.- С. 29-31.
8. Гафаров. Х.З. Лечение детей и подростков с ортопедическими заболеваниями нижних конечностей.- Казань, 1995.- 384с.
9. Ерекешов. А.Е. и соавт. Профилактика нарушений осанки у детей. Учебно-научные медицинские рекомендации.- Астана, 2002.- 27с.
10. Зоров. П.Н. Практическая лазеротерапия.- Симферополь. 1999.- С. 171.
11. Махмудова. Г.Х. Лазерная активация в медицине.- Алма-ата, 1992.- 248с.
12. Обросов. А.Н. Руководство по физиотерапии и физиопрофилактике детских заболеваний.- Москва. Медицина, 1987.-С. 334.
13. Поздникин. Ю.И., Камоско. М.М., Волошин. С.Ю. Предрепазиционная подготовка в системе комплексной реабилитации детей грудного возраста с врожденным вывихом бедра // Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии / Материалы научно-практической конференции детских ортопедов-травматологов России.- Санкт-Петербург, 2000. С. 315-317.
14. Рогова. А. А. Патологическая перестройка тазобедренных суставов после вправления врожденного вывиха бедра у детей // Восстановительное лечение детей с заболеваниями и

- повреждениями опорно-двигательного аппарата / Сборник научных трудов под ред. проф. В.Л. Андрианова.- Санкт-Петербург, 1991.- С. 61-64.
15. Сапарова. К.Т. Врожденный вывих бедра // Некоторые вопросы патогенеза, клиники, и консервативное лечение / Автореф. дис. канд.- Акмола, 1996.-27с.
16. Тихоненков. Е.С. Восстановительное лечение после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе // Профилактика и лечение ортопедических заболеваний у детей / Сборник научных трудов.- Казань, 1987. С. 25-31.
17. Фонарёва. М.И. Справочник по детской лечебной физкультуре.- Ленинград, 1983.- С. 298
18. Чернова. Т.Н. Дифференциальная диагностика и схема лечения диспластических заболеваний тазобедренного сустава у детей // Новое в детской ортопедии и травматологии / Сборник научных трудов под ред. проф. В.Л. Андрианова.- Санкт-Петербург, 1993г.- С. 83-85.
19. Шапошников. Ю.Г. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей. Том 3. М. Москва. Медицина.- 1997.- 624с.
20. Шевелёва. Н.И. Лечебная физкультура при дисплазии тазобедренных суставов, врожденном вывихе бедра. Практическое руководство.- Караганда, 2001.- 30с.
21. Каталог продукции Unicity Eurasia. - 2002.- 105 с.

Akusher-Lib.ru