



**Нина Александровна Абрашина**  
**Лечебный и профилактический массаж**  
**для детей с нарушениями развития**

*Издательский текст [http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=587925](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=587925)  
Лечебный и профилактический массаж для детей с нарушениями развития: Флинта, Наука, М.;  
2009*

*ISBN 978-5-9765-0765-4, 978-5-02-034605-5*

**Аннотация**

В книге представлены способы ранней диагностики и коррекции неврологических нарушений у новорожденных. Особое внимание уделено выявлению причин формирования неправильных движений у малышей. Приведены сведения об анатомо-физиологических особенностях маленьких детей, тесты для выявления асимметрии тела. В книгу включены методы исследования рефлекторных, пассивных и активных движений. Описаны практические методы применения массажа, приемы, улучшающие речевую деятельность и мелкую моторику у детей с неврологическими нарушениями.

Для массажистов, студентов медицинских училищ и вузов, специалистов, занимающихся восстановительным лечением детей с нарушениями развития, социальных работников, педагогов и родителей.

## Содержание

Введение	4
1. ПРИЧИНЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ	5
2. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НОВОРОЖДЕННЫХ	16
3. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С РОЖДЕНИЯ ДО 6 МЕСЯЦЕВ	24
Визуальная диагностика	27
Пальпация	37
Исследование рефлекторных движений	45
Исследование пассивных движений	53
Коррекция двигательных нарушений у грудных детей методами массажа и гимнастики	58
4. ПРИЕМЫ МАССАЖА	63
5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И КОРРИГИРУЮЩИЕ ТЕСТЫ	96
6. МАССАЖ ГОЛОВЫ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ	105
7. НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ	112
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	125
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	129
Словарь терминов	135
Литература	139

# **Нина Александровна Абрашина**

## **Лечебный и профилактический массаж для детей с нарушениями развития**

### **Введение**

Здоровый ребенок – счастье для родителей и польза для государства. Информация о методах физического развития детей обширно представлена в многочисленных изданиях и Интернете. Однако в большинстве своем эти методики рассчитаны на здорового ребенка. В случаях патологии, следуя непреклонной медицинской заповеди «не навреди», авторы книг советуют обращаться к врачу (что, безусловно, верно), и часто проблема растворяется в недоступной сфере медицины. Как же быть, если родители хотят знать больше о здоровье своего малыша, чтобы помочь ему побороть недуг?

Массаж и физические упражнения составляют важную часть реабилитации детей. Для раннего выявления и коррекции неврологических нарушений необходимо хорошо знать анатомо-физиологические особенности маленьких детей, методы исследования рефлекторных, пассивных и активных движений; приемы массажа. Родители могут активно помочь врачам в лечении своего ребенка, если вовремя распознать отклонения от нормы его развития.

Целью этой книги является описание способов ранней диагностики двигательных нарушений у детей и их коррекции. Эта книга появилась в результате восемнадцатилетнего опыта работы массажиста с детьми. Она адресована в первую очередь моим коллегам – детским массажистам, чей нелегкий труд вызывает большое уважение, а также родителям, педагогам, социальным работникам и всем, кого интересует эта проблема.

Студентам медицинских учебных заведений книга поможет в освоении приемов детского массажа, назначенного микроневрологом и ортопедом. В книге описан практический опыт, подтвержденный теорией. Автор собрала воедино известные методы массажа, усвоила и применила их на практике, включая собственные элементы, не применявшиеся ранее для детского массажа (тесты для выявления и коррекции асимметрии тела).

Массаж и гимнастика, в комплексе с медикаментозной терапией, с первых дней жизни ребенка помогут предотвратить и устранить такие заболевания, как детские церебральные параличи, сколиозы и нарушения осанки, задержки речевого и психического развития, минимальные церебральные дисфункции и другие нарушения нервной системы и опорно-двигательного аппарата.

Известно, что многие заболевания взрослых людей являются поздними проявлениями патологии в раннем детстве. Помочь избежать этого – главная задача этой книги.

# 1. ПРИЧИНЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ

Еще в XVII веке знали: «Наипервейшая причина силы государства – множество народа и здоровье его. Люди же плодятся и множатся там, где есть пища, одежда и прочее, необходимое для человеческого существования, а именно: мир и хорошо устроенное управление» (Ю. Крижанич) [1, с. 1–62].

В XXI столетии численность народа значительно умножилась по сравнению с XVII веком, пищи и одежды хватает, однако здоровье населения стремительно ухудшается, об этом говорят следующие факты.

Врачи старшего поколения вспоминают, что 30–40 лет назад детей с неврологическими заболеваниями было так мало, что их специально направляли в стационары для показа студентам медицинских институтов. Сейчас, по данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, выраженная неврологическая симптоматика имела место у каждого десятого новорожденного. Симптомы пограничных нервно-психических расстройств (жалобы на головную боль, усталость, агрессивные тенденции) встречаются у 92,7 % учащихся общеобразовательных школ. Все эти симптомы классифицируются по Международной классификации болезней (10-й пересмотр) как эмоционально-поведенческие нарушения (F 9). При клиническом обследовании детей-пациентов с пограничными нервно-психическими расстройствами были выявлены следующие нарушения: гипертонические и астенические синдромы, фобии (страхи), заикание, энурез, нарушения сна, снохождение, дислалия, дисграфия [2, с. 12–22].

В последние десятилетия отмечается тенденция к увеличению количества детей с различными нарушениями психомоторного развития. До конца не выработана единая тактика наблюдения за детьми из группы риска по формированию отдельных форм детского церебрального паралича. Ряд детей необоснованно включается в группу риска по формированию ДЦП, часто им проводится безосновательно массивная терапия. В то же время детям с реальной угрозой развития ДЦП часто не проводят комплексной терапии в раннем детском возрасте. Новорожденные группы риска по ДЦП должны получать своевременную и адекватную восстановительную терапию, что позволит улучшить исход их психомоторного развития. Новорожденные, не относящиеся к группе риска по формированию ДЦП, могут избежать необоснованной терапии [3, с. 4]. По данным Госкомитета РФ на конец 1999 года, на учете в России состояли 597, 2 тысячи детей-инвалидов в возрасте до 16 лет. Это почти в 7 раз больше, чем в 1985 году [4, с. 1].

Минздравсоцразвития РФ сообщает, что за последние 5–6 лет хроническими моторными тиками и вокализациями страдает каждый пятый российский школьник [5, с. 19].

Неврологические нарушения у детей могут быть незначительными (малые мозговые дисфункции) и проявляться в виде расстройств самочувствия, вялости, повышенной возбудимости, трудностей в учебе, сложностями в усвоении школьного материала, поведенческих нарушений, снижения памяти, головных болей.

У 90–98 % детского населения при специальных осмотрах выявляются нарушения развития позвоночника [6]. Более 70 % случаев неврологических нарушений являются врожденными или связанными с перинатальным периодом. Число пороков развития нервной системы увеличивается. Не менее чем в 25 % случаев причины формирования нарушений психо-неврологического развития остаются не установленными [7, с. 3].

Перинатальная патология ЦНС является фактором риска поствакцинальных осложнений у детей [8]. После прививки на ослабленный организм новорожденного не исключены

осложнения, поэтому невропатолог по необходимости дает отвод от прививок по своему усмотрению на некоторое время (от 3 месяцев до года) [9, с. 15].

У часто болеющих детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы отмечено более продолжительное течение острых заболеваний с высоким подъемом температуры, более частые осложнения, нарушения осанки. В семьях, где воспитываются эти дети, чаще наблюдаются такие нарушения семейного воспитания, как гиперпротекция (чрезмерное удовлетворение потребностей ребенка), чрезмерность запретов, воспитательная неуверенность и проекция на ребенка своих нежелательных качеств.

Предрасполагающими факторами для неврологических нарушений у новорожденных являются недоношенность и переношенность, затяжные роды с обвитием пуповины вокруг шейки плода, стремительные роды, а также характер предлежания плода в родах (головное, чисто ягодичное, двустороннее стопное, одностороннее стопно-ягодичное) [10, с. 148–152].

Одной из причин роста детской инвалидности по психо-неврологическим заболеваниям является **гипоксия**, то есть недостаток кислорода в тканях развивающегося плода. Она несет в себе опасность внутрочерепных кровоизлияний и тяжелого расстройства дыхания, повреждающих центральную нервную систему. В результате гипоксии плода в веществе головного мозга и вне сосудов происходит отложение солей кальция, обызвествления, подобные тем, что происходят при отравлении угарным газом (синдром Фара) [11, с. 59]. Если плод испытывал кислородную недостаточность во внутриутробном периоде или во время затяжных родов, он будет плохо взаимодействовать с матерью в момент рождения и хуже перенесет родовые перегрузки.

Во время нормальных родов головка плода медленно конфигурируется в соответствии с характером родовых путей. Мягкие кости и подвижные швы между ними позволяют черепу принять нужную удлинненную форму, которая после рождения малыша принимает естественную для головы округлость. При повышенном содержании кальция кости черепа становятся плотными и малоподвижными, что неестественно для новорожденного.

Во время стремительных или осложненных родов могут случиться сотрясения мозга и ушибы; внутрочерепные кровоизлияния, которые сдавливают жизненно важные центры ствола мозга, нарушают макро- и микрокровообращение в головном и спинном мозге; происходит смещение и образование спаек мозговых оболочек, травмирование сосудов, их резкое натяжение и скручивание, развиваются застойные явления в кровеносных сосудах клетчатки головы, сосудах и синусах мозга. Гематомы могут несколько сместить кости черепа и нарушить их подвижность и нормальные биоритмы головного мозга. При нарушении выработки желудочками ликвора и его всасывания венами оболочек головного и спинного мозга затрудняется циркуляция спинномозговой жидкости и возникает гидроцефалия и гидроцефальный синдром [12, с. 6].

Причины кровоизлияния различны. Прежде всего, имеет значение механический фактор – возможность захождения костей черепа плода одна на другую под влиянием сильного сдавления головки родовыми путями, причем происходит разрыв предлежащих сосудов. Чаще всего наблюдается захождение теменных костей друг за друга. Реже – захождение затылочных костей на теменные. При прохождении головки через родовой канал у новорожденного может быть так называемая родовая микротравма, при которой участок кожи на голове ребенка (чаще всего в теменной области) интенсивно сдавливается и повреждаются нервные волокна и окончания.

Черепно-мозговая травма приводит к нарушениям функций ствола мозга, трофическим нарушениям и параличам. При поражении двигательных центров, расположенных в подкорковой области или в стволе мозга, движения ребенка становятся произвольными, избыточными или чрезмерно скупыми. При поражении экстрапирамидной системы наблюдаются мышечная ригидность и симптом «зубчатого колеса», при поражении отводя-

щих нервов повышается внутричерепное давление и наблюдаются явления мышечной дистрофии. При нарушении функций мозжечка и нервных волокон, связывающих их с другими отделами нервной системы, нарушается координация движений, вертикализация тела, появляется неустойчивость. При поражении добавочного нерва нарушается иннервация трапецевидной и грудинно-ключично-сосцевидной мышцы [13].

Во время родов может произойти повреждение шейного отдела позвоночника в виде компрессии, перерастяжения или дислокации (смещения тела позвонка). Эта область, где проходят позвоночные артерии, подвергается особым перегрузкам при выведении плечиков плода, при тяге за голову при оказании акушерских пособий [14, с. 45]. Травмы шейного отдела позвоночника возникают обычно при пассивном повороте головы при извлечении плода чаще всего к правому бедру, когда акушерка неправильно определяет позицию плода и поворачивает шейные позвонки почти на 180 градусов. В том случае, когда при родовспоможении обеспечивается безопасность для роженицы и не учитываются последствия для здоровья ребенка, акушерка может противодействовать выведению головки, оказывая активное сопротивление ее движениям, что вызывает травму шейных позвонков. Растяжение шейного отдела позвоночника может произойти при такой акушерской манипуляции, как выведение плечиков и потягивание за голову. При ручном пособии при прорезывании головки, обвитии пуповиной, сдавлении плечевого сплетения при извлечении рук и т. д. новорожденный может чувствовать боль. Во время выведения плечиков плода может быть родовая травма вследствие поражения нервов при надавливании пальцами на подмышечную область или при резком разгибании и отведении плеч при рождении рук. После рождения плечевого пояса акушерка может, не дожидаясь очередной потуги, извлечь плод, обхватив его грудную клетку. В таком случае есть опасность для поясничного утолщения спинного мозга.

Тесно примыкая к костным образованиям и делая на пути четыре изгиба, позвоночные артерии легко подвергаются компрессии. При сдавлении позвоночных артерий в них намного уменьшается ток крови, вызываются симптомы ишемии головного мозга. В условиях недостаточного притока полноценной артериальной крови нервная ткань, очень чуткая к недостаточности кровоснабжения, быстро гибнет, и возникают параличи. Даже минимальные повреждения стенки позвоночных артерий грозят грубыми нарушениями кровотока головного мозга.

Клинические проявления натальной травмы кранио-цервикальной области – головокружение, нарушение равновесия, координации движений, асимметрия стояния плечевого пояса, напряжение шейно-затылочных мышц, кривошея, синдром «крыловидных лопаток» [15, с. 23]. Часто развиваются миотонический синдром и нарушения черепно-мозговой иннервации. Также имеет место снижение внимания [16, с. 19], нарушения осанки и сколиотическая деформация у подростков.

Перинатальная патология центральной нервной системы часто обусловлена повреждением шейного отдела позвоночника и спинного мозга, а также может быть результатом ишемии, инфекции или нарушения развития позвоночника, головного и спинного мозга. В большинстве своем перинатальное поражение нервной системы и шейного отдела позвоночника связаны с патологическими структурными и функциональными процессами в нервной ткани, возникающими во внутриутробном периоде и проявляющимися в неонатальном и более позднем периоде, – считают некоторые специалисты [17, с. 3, 44].

Основной причиной развития внутричерепных кровоизлияний у новорожденных, перенесших тяжелую гипоксию, является нарушение механизмов ауторегуляции тонуса церебральных сосудов [18, с. 8].

При повреждении верхнешейного и нижнешейного отдела позвоночника происходит дислокация (смещение) позвонков в среднем атлanto-осевом суставе и ротационное смещение атланта; деформация контуров позвоночного канала (сужение или растяжение),

деформация воздушного столба глотки, смещение трахеи. На уровне повреждения в шейном отделе происходит утолщение паравертебральных (околопозвоноковых) мягких тканей, может быть кривошея и последующие дегенеративные изменения в позвоночнике. Скрытая травма шейного отдела позвоночника внешне проявляется напряжением тканей и нарушением мышечного тонуса, что имеет значение для диагностики заболевания.

Чаще всего встречается односторонний спазм околопозвоноковых мышц при дислокации (смещении) шейных позвонков или травматическое сдавление (перерастяжение) периферических нервов. В результате этого понижается мышечный тонус, повышаются сухожильные рефлексы, нарушается двигательная функция, появляются парезы и параличи.

Распространение перинатальных форм поражения ЦНС в 90-е годы прошлого века у нас в стране выросло на 35 %. У новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы имеются нарушения во всех звеньях иммунной системы, увеличивается частота и тяжесть инфекционно-воспалительной патологии [19, с. 3, 5, 16].

Травма и связанное с ней болевое раздражение рефлекторно вызывает мышечное напряжение (или торможение) в соответствующем сегменте [20, с. 19]. «Напряжение в субокципитальной (СО) (шейно-затылочной) области приводит к асимметрии тела новорожденного (кинематический дисбаланс). Такие дети нуждаются в специальном лечении» [21, с. 48–49].

У новорожденных детей в ответ на болевое раздражение возникает совокупность поведенческих, двигательных, вегетативных изменений, характер и выраженность которых зависит от гестационного возраста новорожденных, механизма болевого раздражения и наличия предшествующего опыта восприятия боли. Болевая реакция возникает на внутримышечное введение вакцины против гепатита В и викасола, забор крови из пятки (на ФКУ), болевой синдром при родовой травме. Двигательная реакция на боль – дистальная флексия рук и ног. Причем флексия в лучезапястном суставе и подъем рук выше уровня плеч, перекрест рук на груди – ответ на наиболее болезненные манипуляции [22, с. 4, 21]. Характерная для родовой травмы флексия в голеностопном суставе.

Болевое раздражение вызывает значительный стресс у новорожденного. Вот как выглядит реакция человека на стресс (ее называют реакцией ухода). Сокращаются жевательные мышцы, мышцы глаз, бровей, плечевые, шейные (трапециевидные), при этом плечи поднимаются, а голова наклоняется вперед. Руки сгибаются в локтях, и ладони поворачиваются внутрь. В дальнейшем нервные импульсы, направляясь вниз, вызывают сокращение брюшных мышц и диафрагмы. Туловище выдвигается вперед, грудная клетка при этом опускается, и возникает задержка дыхания. Немедленно после этого сокращаются малые ягодичные мышцы, бедра поворачиваются внутрь, колени сгибаются. Поворот внутрь происходит и в голеностопных суставах, мышцы напрягаются. Тело как бы сгибается и свертывается, подобно младенцу в утробе матери [23, с. 67–68].

Именно такая сгибательная контрактура чаще всего встречается у детей с неврологическими нарушениями. В отличие от гипертонуса и спастичности мышц при мышечной гипотонии у ребенка наблюдается чрезмерная подвижность суставов, слабость мышечно-связочного аппарата, отсутствие или плохая опора на ножки. Мышечная гипотония может быть обусловлена поражением нервной системы на различных уровнях и первичным поражением мышц, костно-связочного аппарата, а также кровоизлиянием в заднюю черепную ямку в процессе родов [24, с. 244, 245].

Одним из существенных признаков гипотрофии церебрального происхождения является нарушение развития костного скелета, на основе чего нередко возникают вывихи и подвывихи тазобедренных суставов.

Напряженность паравертебральной клетчатки, связанная с травмой позвоночника, повреждает нервы, отходящие от спинного мозга, в результате чего ухудшается работа



конечностей, мышц, рефлекторные процессы в отдельных сегментах. Напряженные мышцы оказывают избыточное давление на стенки мелких кровеносных сосудов – капилляров, часто совершенно сдавливая их. Это приводит к увеличению давления на большие кровеносные сосуды, которые сужаются и утрачивают свою эластичность.

Несовершенная нервная система новорожденного, да еще вдобавок получившего родовую травму, не всегда может обеспечить согласованность работы мышц. Любое движение человека, любая его поза возможна только при взаимодействии мышц-синергистов и мышц-антагонистов. Первые выполняют общую работу, вторые – противоположно направленные действия. Даже в состоянии покоя мышцы взаимодействуют между собой, обеспечивая равновесие и правильную позу человека.

При параличе какой-либо мышцы тут же выявляется преобладание мышцы-антагониста. Длительное нарушение согласованности работы мышц вызывает стойкое мышечное напряжение, контрактуры. В результате этого могут формироваться уже вторичные вывихи и подвывихи суставов, асимметричная поза.

Изменения в шейном отделе позвоночника нарушают проведение афферентной импульсации в ЦНС, что в дальнейшем может привести к задержке психомоторного развития ребенка. При одностороннем сокращении длинной мышцы спины и межреберных мышц возникает наклон позвоночника в сторону сокращенной мышцы. Эта околопозвоночная мускулатура совместно с каждой стороной позвоночника образует симметричную боковую поддержку, которая и удерживает позвоночник в равновесии [14, с. 199].

Мышцы с одной стороны позвоночника оказываются более сильными, чем с другой, они стягивают позвоночник наподобие тетивы лука и образуют вогнутость на нем, что приводит к сколиозам.

*Вывод.* Таким образом, гипоксия, механическое сдавление, смещение костей черепа и повреждение шейного отдела позвоночника являются непосредственными причинами травматического повреждения центральной нервной системы и нарушения афферентной импульсации в ЦНС, что в дальнейшем может привести к задержке психомоторного развития ребенка. Одним из вероятных диагностических признаков неврологического заболевания ребенка является *асимметрия туловища*, вызванная рефлекторным односторонним спазмом околопозвоночной мускулатуры в процессе трудных родов, и *закрепление неправильного стереотипа движения и полого равновесия в центральной нервной системе*.

Наиболее тяжелой формой неврологических нарушений у детей является детский церебральный паралич – ДЦП. Это заболевание характеризуется двигательными, речевыми и психическими нарушениями, отрицательно влияющими на социальную адаптацию больных. Слово «церебральный» означает «мозговой», в основе заболевания лежит поражение головного и спинного мозга, рефлекторно приводящее к нарушению мышечного тонуса и двигательным расстройствам. В зависимости от повреждения определенных систем мозга возникают различные двигательные нарушения. Ведущими клиническими симптомами в структуре спастических форм детского церебрального паралича являются встречающиеся в 100 % случаев двигательные нарушения в сочетании с недостаточностью мозгового кровообращения. В диагностике спастических форм ДЦП необходимо широко использовать нейропсихологические исследования, компьютерную ЭЭГ и Эхо-ЭС, транскраниальную доплерографию мозговых сосудов. Уделять особое внимание исследованию биоэлектрической активности головного мозга, внутричерепного давления и уровня мозгового кровотока [25, с. 18].

В соответствии с Международной классификацией болезней МКБ-10 (1995) ДЦП включает следующие формы.

1) *Спастическая диплегия (болезнь Литтля)*, которая характеризуется преимущественным поражением нижних конечностей (верхние конечности поражены слабее). В

работе мышц нет содружества, совершение любого движения сопровождается против воли больного ненужными заместительными движениями, на ходьбу затрачивается много энергии, опора нижних конечностей падает не на подошву, а на пальцы ног; при этом отмечается значительное нарушение речевых функций.

2) *Детская гемиплегия* – развивается в период новорожденности, характеризуется преимущественным поражением одноименных конечностей (верхние конечности поражены сильнее, чем нижние), нарушением ходьбы и повышением мышечного тонуса.

3) *Дискинетический (в том числе атетоидный) церебральный паралич*. Характеризуется гиперкинезами – хаотичными, избыточными движениями (повороты, выгибания, дрожание); атетоидными (червеобразными движениями), хореифорными движениями (по типу ревматизма), торсионной дистонией (перекручиванием туловища). Задержка реакции выпрямления и равновесия. Затруднение речи. Самостоятельная ходьба возможна в 6–8 лет, иногда в 10–15 лет.

4) *Атаксический церебральный паралич* характеризуется нарушением координации движения и равновесия; снижением мышечного тонуса (атония) и неустойчивостью (атаксия). Стопы плоско-вальгусные (упор на внутреннюю поверхность стопы). Больной промахивается в жестах (дизметрия), говорит медленно.

5) Другой вид церебрального паралича (в том числе смешанная форма – спастико-атаксическая, спастико-дискинетическая, атаксико-дискинетическая) – формируется в старшем возрасте из-за отсутствия адекватной реабилитации и нарастанием с возрастом спастики, гиперкинезов и атаксического синдрома.

6) *Детский церебральный паралич неуточненный*.

Причиной возникновения ДЦП считают воздействие на мозг различных вредоносных факторов: *внутриутробные нарушения* – инфекции, соматические и эндокринные заболевания матери, интоксикация, токсикозы беременности, патология пуповины и плаценты, иммунологическая несовместимость матери и плода (резус-конфликт), *родовые и послеродовые расстройства* – родовые травмы спинного мозга. Однако не всегда возможно определить причины ДЦП [26, с. 14].

В медицине последнего десятилетия появилось целое направление – перинатальная неврология, которая включает в себя достижения акушерства, неонатологии, педиатрии, невропатологии и других наук. В настоящее время принята новая классификация перинатальных поражений ЦНС с учетом современных методов диагностики: нейросонографии (НСГ), доплеровской энцефалографии (ДЭГ), компьютерной томографии (КТ), магнито-резонансной томографии (МРТ) и др.

Новая классификация перинатальных поражений ЦНС включает в себя [27, с. 3–8]: **гипоксические поражения ЦНС:** а) *церебральная ишемия* (возбуждение или угнетение ЦНС, внутричерепная гипертензия, вегетативно-висцеральные нарушения, судороги и др.); б) *внутричерепные кровоизлияния гипоксического генеза* (угнетение ЦНС, гипервозбудимость ЦНС, гиперестезия, внутричерепная гипертензия (острая гидроцефалия) и др.); **Травматические повреждения нервной системы:** а) *внутричерепная родовая травма* (ранняя внутричерепная гипертензия, гипервозбудимость ЦНС, судороги, гемипарез, внутричерепная гипертензия (прогрессирующая), нарушения дыхания и сердечной деятельности, острая гидроцефалия, угнетение ЦНС и др.); б) *родовая травма спинного мозга* (спинальный шок, дыхательные нарушения, двигательные и чувствительные нарушения и др.); в) *родовая травма периферической нервной системы* (вялый парез проксимального отдела руки (рук) [С5-С6], вялый парез дистального отдела руки (рук) [С7-Т1] и вялый тотальный парез руки (рук) [С5-Т1] при травматическом повреждении плечевого сплетения; дыхательные нарушения при повреждении диафрагмального нерва [С3-С5], лагофтальм; сглаженность носогубной складки на стороне поражения; при крике рот перетягивается в здоровую сторону). **Дис-**

**метаболические и токсико-метаболические нарушения функций ЦНС:** а) *преходящие нарушения обмена веществ* – угнетение ЦНС, судороги, опистотонус, синдром «заходящего солнца» при ядерной желтухе, угнетение или возбуждение ЦНС, судороги при гипогликемии и др.; б) *токсико-метаболические нарушения функций ЦНС* – гипервозбудимость, судороги, угнетение и др., обусловленные приемом во время беременности алкоголя, табакокурение, употребление наркотиков и медикаментов, вызывающих зависимость; действием на ЦНС токсинов (вирусных, бактериальных), а также лекарственных препаратов (или их сочетание), введенных плоду и новорожденному. **Поражение ЦНС при инфекционных заболеваниях перинатального периода:** а, б) *поражение ЦНС при внутриутробных инфекциях* (цитомегаловирусы, герпес, токсоплазмоз и др.) и *при неонатальном сепсисе* (стрептококковая, стафилококковая, коли-бактериальная или другая инфекция, листериоз, кандидоз, основными клиническими симптомами или синдромами которого являются менингеальный синдром, внутричерепная гипертензия, судороги, гидроцефалия, очаговые нарушения и др.).

Как видите, такая классификация включает в себя самые разнообразные формы и клинические симптомы, но большинство из них имеет много общего: двигательные и чувствительные нарушения, гемипарезы и вялые парезы рук, асимметрия мышечного тонуса, врожденный гипотонус или гипертонус, синдром неспецифической вялости ребенка, опистотонус (судорожное сокращение разгибателей спины), судороги, угнетение или гипервозбудимость ЦНС, внутричерепная гипертензия, гиперестезия и т. д.

Существует точка зрения, что рассматривать ДЦП только как результат осложнений в родах неверно. Некоторые формы моторной недостаточности (спастическая диплегия и тетраплегия, атонически-астатическая форма и атаксическая диплегия) могут являться наследственными заболеваниями. Нарушения двигательных функций могут быть не только в результате гипоксически-ишемической энцефалопатии, связанной с родовыми осложнениями и неврологической травмой. Имеются многочисленные медленно прогрессирующие дегенеративные заболевания ЦНС, которые генетически заложены от родителей и проявляются в результате нарушения метаболизма. Причиной его может быть обычный грипп. Анатомической основой многих случаев врожденной атаксии служит гипоплазия мозжечка и другие аномалии. Больного ребенка необходимо обследовать у специалистов в медико-генетической консультации [28, с. 39].

Из причин патологии родов наиболее частой является слабость родовой деятельности, сопровождающаяся медикаментозной стимуляцией, быстрыми родами, экстренным кесаревым сечением и т. д. У детей с перинатальной патологией выявлена церебральная венозная дистония – слабость механизмов ауторегуляции сосудистого венозного тонуса, неустойчивость кровотока; асимметрия в позвоночных артериях. На спондилограммах определяется расширение межпозвоночных промежутков С1-С2 позвонков, смещения зубовидного отростка С2 в сторону смещения С3-С4-С5 позвонков кзади (кифоз) [29].

Дети с поражением головного и спинного мозга плохо удерживают голову, поздно и с нарушениями начинают сидеть, стоять и ходить. Особенно трудно таким детям производить мани-пулятивные действия (точная или мелкая моторика). Нарушена согласованная работа групп мышц и формируются патологические позы и положения тела и конечностей (двигательные стереотипы).

Во всех случаях характерной особенностью двигательных расстройств при ДЦП является зависимость нарушений движений в конечностях от положения головы ребенка [30, с. 8].

Но не только двигательные церебральные расстройства могут быть у детей: «В результате патологических родов у новорожденного могут быть такие нарушения, как нейрогенный вывих бедра, сколиоз, косолапость, плоскостопие, а также наблюдаются нейрогенные дисфункции висцеральных органов, такие как синдром повышенной нервно-рефлекторной

возбудимости (тремор, мышечная дистония), снижение или повышение рефлексов (опоры или шагания), скованность, раздраженный, болезненный крик, паралич диафрагмы, клинически проявляющийся синдромом дыхательной недостаточности, верхним вялым парезом на стороне поражения; паралитические варианты кишечной непроходимости; срыгивания и рвота; спастические варианты дискинезии пищевода, выраженные нарушением акта глотания, дисфагией; ранние признаки шейного остеохондроза; нейрогенные дисфункции мочевого пузыря (энурез и др.) с развитием вторичных осложнений (обструктивный пиелонефрит, цистит и др.)» [31, с. 25–30].

Кроме этого, существуют незаметные, не менее важные расстройства, которые могут проявить себя, когда ребенок начнет активно общаться с окружающими. Эти нарушения называются ранним детским аутизмом (autismus – нарушение связи с реальностью). Аутичный ребенок с самого рождения не обнаруживает потребности в контакте с матерью. Он как будто не замечает никого вокруг, не фиксирует взгляд на глазах взрослого, смотрит как бы «сквозь», у него застывший, неподвижный взгляд, не возникает комплекс «оживления», специфичных поз готовности при взятии на руки, нередко даже ощущается сопротивление с его стороны, напряжение. Отмечается вялость, апатия, беспричинный плач в периоде новорожденности и эмоционально-двигательное возбуждение с элементами импульсивности и некоторой агрессии во втором полугодии жизни. Ребенок проявляет отчетливую неприязнь к контактам, ласке, иногда, наоборот, наблюдается симбиотическая привязанность к матери. Отсутствует любознательность, инициативность, активность в освоении окружающего мира. Отсутствие эмоционального резонанса, холодность и безразличие даже к самым близким сочетаются с повышенной пугливостью, чувствительностью к резкому тону, громкому голосу, малейшему замечанию в свой адрес. Иногда при звуках музыки зажимает уши, кричит. Для нормального ребенка с первых дней рождения общение становится основной формой жизнедеятельности. Посредством общения ребенок учится воспринимать и осваивать окружающую действительность, формируется его эмоциональный отклик и соответствующее поведение. Для аутичных детей типичны страхи: остаться одному в комнате, среди чужих, при этом нет страха темноты – ему нравится обстановка, лишённая сенсорных стимуляторов. Такие дети боятся бытовых шумов (лифт, пылесос и т. д.), определенных предметов (шланг, душ, зонт), боятся либо всего белого, либо всего черного, мягкого, пушистого. При этом у них может быть отсутствие чувства самосохранения (свешиваются за край коляски, выбегают на проезжую часть дороги). Такие дети чувствуют особое влечение к ритму (раскачивание, верчение предметов), любят быстрое ритмичное перелистывание страниц (к книге интерес больше, чем к игрушке). Двигаются на цыпочках, с широко расставленными руками, балансируют. Бег импульсивен – либо сидят неподвижно, либо бегут очень быстро. Движения недостаточно координированы. Речевые расстройства выражаются в слабой фазе лепета, употреблении необычных и малоупотребимых слов при неумении говорить обычные для этого возраста [32, с. 6–10].

Несмотря на различные двигательные расстройства, люди даже с такой тяжелой формой заболевания, как детский церебральный паралич, обычно не страдают нарушениями интеллекта и способны к активной творческой жизни. Они нуждаются в поддержке и понимании окружающих. Такова, в общих чертах, проблема неврологических нарушений у детей.

Итак, наиболее частыми причинами неврологических нарушений у новорожденных являются: 1. *Гипоксические* поражения ЦНС, церебральная ишемия; 2. *Травматические* повреждения нервной системы, случившиеся при неправильных акушерских манипуляциях: форсированное извлечение плода, избыточные боковые тракции или ротации туловища при фиксированной головке, неправильное выведение плечиков и головки, запрокидывание рук плода и др. Какие еще причины способствуют увеличению числа новорожденных с неврологическими нарушениями? **Различные инфекционные болезни**, особенно грипп, перенесен-

ные матерью во время беременности, являются причинами преждевременных родов и роста перинатальных поражений ЦНС. Участились случаи урогенитальных заболеваний, вызванных такими возбудителями, как микоплазмы, хламидии и вирусы. **Перенесенные и неизлеченные травмы** пояснично-крестцового отдела, гестоз и узкий таз, ушибы во время беременности также относятся к неблагоприятным факторам, влияющим на нормальное течение родов. **Активное медикаментозное вмешательство**, которое врачи в связи с этим считают необходимым, отрицательно действует на развивающийся плод. Нерациональное применение лекарственных препаратов не улучшает течение беременности.

При поступлении в родильное отделение будущая мать нуждается в психологической поддержке со стороны медицинского персонала. В тех случаях, когда этого не происходит, на фоне отрицательных эмоций у роженицы может нарушиться регуляция родового акта, дискоординация родовой деятельности и как результат – появление чрезмерно болезненных схваток [33, с. 104–111].

Акушеры привычно прибегают к медицинскому обезболиванию, хотя во многих случаях можно обойтись и без него. Полная безвредность для матери и плода не доказана ни у одного лекарственного соединения.

Обезболивающие и стимулирующие родовую деятельность лекарственные препараты быстро проникают через плацентарный барьер и отрицательно действуют на мать и ребенка. У матери это проявляется в ослаблении родовой деятельности. У ребенка угнетается дыхательный центр и повышается внутричерепное давление. При применении анестетиков и анальгетиков у матери во время беременности, родов и родоразрешения, у плода и новорожденного возникает токсическое поражение нервной системы, которое проявляется в виде синдрома возбуждения, повышенной реакции на внешние стимулы (тактильные, слуховые, световые и т. д.), судорог и синдрома лекарственной депрессии.

Парентеральные и ингаляционные методы обезбоживания в процессе родоразрешения (в том числе и при операции кесарево сечение) увеличивают риск развития нарушений ЦНС, вызывают ишемические и гипоксические изменения в головном мозге, брадикардию и гипотензию плода [34, с. 33–47]; [35, с. 127–43]; [36, с. 151–61]; [37, с. 1150–4].

**Ятрогенным** (по вине врачей) срывом компенсаторно-приспособительных механизмов у новорожденных считаются внутричерепные кровоизлияния, гидроцефальный синдром, эпилепсия, глухота, которые могли быть предотвращены уменьшением введения лекарственных препаратов, травматические повреждения при неправильных акушерских пособиях, поспешность выведения плечиков, препараты, применяемые при лечении матери и профилактике недоношенности [38, с. 71–76].

**Благоприятное течение беременности** во многом зависит от экологического состояния мест проживания беременных. Загрязнение окружающей среды и ослабление контроля за ее качеством ухудшают показатели здоровья, способствуют развитию перинатальной патологии, невынашиваемости беременности и аномалии родовой деятельности. На плод действуют такие неблагоприятные факторы, как химические соединения во внешней среде, связанные с промышленными и автомобильными выбросами, загазованность воздуха. Несовместимость матери и плода по резус-фактору или групповой принадлежности также могут отрицательно повлиять на течение беременности.

Наиболее значимым фактором риска, способствующим рождению недоношенного новорожденного с перинатальным поражением центральной нервной системы и синдромом задержки развития плода, являются медицинские аборт в анамнезе женщин (66,3 %) [39, с. 16].

Большую опасность для благоприятной беременности представляет курение. Если беременная женщина просто находится в прокуренном помещении, она подвергает плод табачному отравлению. Когда же курит сама женщина, ее ребенок, образно говоря, наглухо

закупорен в наполненной никотином матке. Через 8-12 минут после выкуренной матерью сигареты сердцебиение эмбриона учащается до 150 ударов в минуту. Вместе с питательными веществами мать передает ему и табачные яды (никотин и бензидин) в довольно высоких концентрациях. Сначала они попадают в кровь младенца, затем накапливаются в головном мозге, печени и сердце. *Постепенно развивается табачное отравление всего организма.* Отсюда – внутриутробная задержка развития, преждевременное излитие околоплодных вод и отслойка плаценты, выкидыши, преждевременные роды и т. д. У ребенка замедляется формирование костей и страдает синтез белков, выше риск развития аутизма [40, с. 180–181].

**Психологическая напряженность и стресс** не должны быть в семье, где ожидают ребенка. Еще в женской консультации при постановке на учет будущая мать может получить психологическую травму от неделикатного поведения врача и медперсонала, обязанностью которых является проведение психопрофилактической подготовки к родам, рекомендации по правильному режиму питания, труда и отдыха, выполнению упражнений для повышения физических возможностей организма. Упражнения для будущих матерей направлены на укрепление мышц диафрагмы, тазового дна и промежности, повышение упругости и эластичности брюшных стенок, устранение застойных явлений в малом тазу и нижних конечностях, а также усиления гибкости позвоночника и подвижности тазобедренных суставов. В то же время физические нагрузки надо дозировать, чтобы не было повышения тонуса матки и угрозы преждевременных родов.

К сожалению, одностороннее развитие медицинских дисциплин с предпочтением использования лабораторных и инструментальных методов исследования все больше отдаляет врача от больного. Некоторые врачи не считают беременность физиологической нормой и предполагают патологию даже там, где ее может не быть.

Положительный эмоциональный настрой будущей матери имеет особое значение для благоприятного течения беременности. При эмоциональных расстройствах в крови будущей матери накапливается избыточный дофамин, что приводит к внутриутробному подавлению тонических рефлексов плода и нарушению вследствие этого родового акта. Эмоциональные расстройства вызывают не только спазм сосудов головного мозга будущей матери, но и резко увеличенных сосудов матки, и тогда ишемические расстройства влияют отрицательно на формирование плода.

Древние медики считали, что причины многих болезней скрываются в сознании в форме некоторых негативных эмоций, и это может затем проявиться в душе, уме и теле: «Не сохранять равновесия в сердце; много ненавидеть и мало любить; хранить в памяти старую неприязнь; некрасивые высказывания и злые слова – это болезнь». «Милосердие в действиях и гармония в сердце; соблюдение ритма в движениях и паузах; преодолевая гнев, сохранять любовь; спасать в беде, помогая в трудностях; искренне и с верой сочувствовать и утешать – это лекарство», – говорили китайские мудрецы [41]. Знаменитый философ и врач Авиценна еще тысячу лет назад писал, что беременные женщины должны избегать «слишком резких движений, прыжков и падений, удара, а также переполнения пищей и гнева» [42, с. 338].

Древние индо-тибетские медики объясняли появление детских параличей несколькими причинами: 1) несоблюдением матерью гигиены; 2) неправильным проведением родов; 3) действиями «злых духов». Эти причины не потеряли своей актуальности и теперь, а что касается «злых духов», то давно известно, что так называются «злые помыслы, которые исходят из сердца» (Мф. 15, 19) при гневе, зависти и злости. В первых веках христианства для учеников Христа было равно: исцелять ли важнейшие болезни или изгонять духов. «От явлений злых духов человека избавляет ангел-хранитель, имя Иисуса Христа, молитва и пост» [43].

Причины снижения показателей здоровья, функционального развития и двигательной подготовленности детей некоторые ученые связывают с ухудшением социально-экономиче-

ских условий жизни, ухудшением оздоровительной и воспитательной работы с дошкольниками, плохой экологией, гипокинезией и проч. [44, с. 3].

Среди прочих причин ухудшения здоровья детей имеется одна парадоксальная: именно прогресс медицинской науки, совершенствование методов акушерской и реанимационной помощи новорожденным, в том числе глубоко недоношенным, позволяет проводить успешную реабилитацию. Восстановление всех систем организма таких детей нуждается в кропотливой и длительной работе по уходу за ними. При начатом в первые недели жизни адекватном и систематическом восстановительном лечении от 60 до 80 % детей становятся практически здоровыми [45, с. 9].

Даже тяжело больной ребенок для всех нормальных родителей является любимым и желанным, и они делают все возможное, чтобы малыш был здоровым и счастливым. «Надежда на возможное улучшение не имеет границ», – говорили классики медицины.

Итак, приходим к выводу, что многочисленные нарушения во время неблагоприятной беременности и родов, несмотря на различие их причин, приводят практически к одному результату: мы имеем поколение детей, с рождения отведавших горький вкус лекарств, так называемых нетипичных детей, многих из которых ждут детские дома, специализированные детские садики и школы-интернаты, пожизненная инвалидность, социальные, интеллектуальные и эмоциональные проблемы. В семьях таких детей затруднены взаимоотношения между близкими людьми, они нуждаются в помощи психолога и социального работника. Врачи, родственники, друзья и профессионалы должны помочь родителям нетипичных детей адаптироваться, создать чувство перспективы, научить их выйти из состояния стресса и сделать ребенка не предметом печали, а объектом своей любви. Но самая главная помощь в этой ситуации – не поддаваться панике и сделать все возможное для профилактики неврологического заболевания у ребенка.

Для того чтобы убедиться в резервных возможностях нервной системы маленького ребенка и способности его организма восстанавливать нарушенные функции, давайте вспомним анатомию новорожденного.

## 2. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НОВОРОЖДЕННЫХ

Малыш не является уменьшенной копией взрослого, все его органы находятся в непрерывном процессе развития. С момента появления на свет новорожденному очень важно, как его анатомо-физиологические системы регулируют функционирование организма. Нервная система обеспечивает наилучшее приспособление организма к воздействию внешней среды и осуществление его реакций как единого целого. В течение всего первого месяца жизни все системы (костная, дыхательная, кровеносная, нервная, пищеварительная) продолжают «дозреть».

В первый год жизни ребенка его психомоторные и нервно-мышечные функции меняются ежемесячно. По мере созревания высших мозговых центров исчезают многие безусловные рефлексы (рефлекс Бабинского, Бабкина, Моро, хватательный, поисковый, сосательный, шейный тонический, ходьбы и отдергивания).



Фото 1

**Кожа** новорожденных очень тонкая, нежная, богато снабжена кровеносными сосудами, легко смещается; эластична благодаря обильной подкожной жировой клетчатке; будучи обильно снабжена рецепторами, железами выделения и секреции выполняет важнейшие функции в организме. Поверхность кожи связана со всеми внутренними органами многообразными рефлекторными связями. В первые годы после рождения у детей происходит интенсивное увеличение инкапсулированных рецепторов, **особенно сильно их число увеличивается на участках, подвергающихся давлению**. При поглаживании включаются процессы выделения головным мозгом химического вещества бета-эндорфина, способного влиять на многие аспекты роста и развития новорожденного. Любое возбуждение, возника-



ющее при раздражении того или иного рецептора, попадая в ЦНС, широко в ней распространяется. Иррадиация тем шире, чем сильнее и продолжительнее афферентное раздражение.

Человеку свойственна потребность в прикосновениях, особенно маленькому ребенку, потому что в первые недели после рождения осязание является ведущим среди 5 чувств человека и имеет большое значение для всего последующего развития организма. Поэтому контакт матери с родившимся ребенком необходим в первые минуты появления на свет. Для этого новорожденного немедленно после родов выкладывают на живот матери, откуда он рефлекторно ползет вверх в поисках грудного молока. Когда младенец лежит на животе своей мамы, он чувствует своей кожей ее кожу, ощущает удары ее сердца и успокаивается. Кормление грудью вызывает выработку в организме матери окситоцина, который способствует нормальному полному отделению плаценты от стенки матки и является профилактикой кровотечений. Это пример физиологических родов в естественных природных условиях.

Осязание является необходимым физиологическим стимулом организма, обеспечивает ему тактильный комфорт.

**Скелетная мышечная система** у новорожденного анатомически сформирована и составляет 25 % от всей массы тела. Мышечные волокна очень тонкие, сокращения мышц слабые и вялые. Новые волокна не образуются, в процессе развития мышечная масса растет в основном за счет утолщения существующих мышечных волокон. Мышцы удлиняются за счет роста в зоне перехода мышечных волокон в сухожилие, где концентрируется наибольшее количество ядер. Между мышечными волокнами расположены кровеносные капилляры, связанные с мелкими внутримышечными артериями и венами. Иннервационный аппарат скелетных мышц в основном сформирован. Его единица – нервно-мышечное веретено.

**Костная ткань** новорожденных содержит мало солей кальция, имеет порозное сетчатое строение, в ней много воды и мало плотного вещества, поэтому кости новорожденных отличаются упругостью, эластичностью и гибкостью. В связи с этим они легко деформируются. Но также легко им придать нужную форму, исправить, воздействуя на мышечно-связочный аппарат массажем, гимнастикой или специальными ортопедическими приспособлениями. Кости новорожденных имеют богатую сосудистую сеть, что способствует хорошему кровоснабжению и энергичному протеканию процессов, обеспечивающих рост. Большое количество хрящевой ткани постепенно замещается костной тканью, хрящ при этом разрушается (позвоночник маленького ребенка почти целиком состоит из хряща и не имеет изгибов, поэтому **НИКАКИХ РУЧНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ НА ПОЗВОНОЧНИКЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ НЕ ПРОИЗВОДИТЬ!**) Кости разных отделов скелета завершают свое формирование в различное время. Окостенение позвоночника происходит постепенно и завершается к 20–25 годам. Утолщение кости происходит вследствие наложения нового костного вещества со стороны надкостницы.

**Надкостница** – это соединительнотканная оболочка, через которую внутрь кости проникают сосуды и нервы. Для роста костей очень важен витамин А, при его недостатке происходит сужение сосудов надкостницы, и кость перестает расти.

**Кости черепа** новорожденного тонки и гибки, закреплены эластичной соединительной тканью перемычек и перепонок и легко могут принять другую форму (например, когда ребенок лежит все время на одной стороне), хорошо выражен лобный (метопический) шов между двумя половинками лобной кости. Монолитная затылочная кость у детей до 3–6 лет состоит из соединения 4 частей: основной (базилярной), двух латеральных и затылочной чешуи.

**Большой родничок** (2 × 2,5–3 см) расположен в виде ромба в теменной области по ходу швов на месте сближения двух половинок чешуи лобной кости и теменных костей новорожденного. В теменной области находится центр двигательного анализатора. Малый родничок находится на стыке между теменными и затылочными костями. Боковой передний

родничок помещается в месте схождения лобной, теменной, основной и височной костей, а боковой задний – между затылочной и височными костями. Ко времени рождения малый и боковые роднички у большинства детей закрываются.

**Мягкие покровы головы** у новорожденных отличаются тонкостью и нежностью, хотя подкожная жировая клетчатка развита довольно хорошо. Апоневроз очень тонкий. Толстая сочная надкостница сращена с черепом только по ходу швов, в других местах она легко отслаивается от костей. В мягких покровах черепа много сосудов, особенно венозных, которые анастомозируют с венами лица [46, с. 5–8].

**Лицевой отдел головы** у новорожденных отличается слабым развитием костей, особенно нижней челюсти. Последняя состоит из двух половинок с недоразвитой альвеолярной частью, поэтому длина лица значительно меньше его ширины. Мышцы лица, как жевательные, так и мимические плохо развиты, тонки и мало дифференцированы. Артерии лица новорожденных начинаются ниже, чем у взрослых, мало изогнуты и более полого направлены вперед и вверх на лицо. Вены лица отличаются обилием анастомозов между собой и глубокими венозными сплетениями глазницы, крылонебной ямки. Лимфатические сосуды лица немногочисленны, ориентированы в сторону мочки уха и в поднижнечелюстную область. Глубокие лимфатические сосуды следуют к глубоким лимфатическим узлам, расположенным по ходу крупных кровеносных сосудов шеи.

**Височная ямка** относительно мала, она заполнена слабо развитой височной мышцей. Височная фасция состоит из 2 очень тонких пластинок. В височной области коры локализуется корковое представительство вестибулярного анализатора, отвечающего за перераспределение тонуса мышц, направленных на установление исходного положения тела.

**Шея** имеет тонкие и рыхлые кожу, подкожную жировую клетчатку и фасции. В межфасциальных щелях и пространствах, окружая сосуды и нервы, залегают рыхлая жировая клетчатка, которая допускает значительное смещение органов, сосудов и нервов при движениях головой.

**Таз** новорожденных состоит из отдельных, несросшихся костей. На поверхности подвздошной кости имеется суставная поверхность для сочленения с крестцом.

**Суставы** новорожденных в большинстве подвижны в нескольких плоскостях, но изолированные суставные движения не свойственны ребенку раннего возраста. Коленный сустав сформирован еще не полностью и находится в состоянии сгибания. Мышечное напряжение и двигательные расстройства как следствие родовой травмы ухудшают кровоснабжение и иннервацию тканей. Напряжения в мышцах приводят к изменению в суставах – положение тела изменяется. Мышечные спазмы являются причиной блокирования суставов и приводят к ограничению движений. Блокирование в одном участке позвоночника вызывает функциональные напряжения в отдаленных областях. Наибольшее значение в этом смысле имеет блокирование в ключевых регионах: шейно-головном, шейно-грудном, грудно-поясничном, пояснично-крестцово-подвздошном [20, с. 60].

**Нервная система.** У ребенка, получившего родовую травму, происходит задержка в развитии и созревании нервных клеток, что ведет к необратимым, как считают, нарушениям. Если ребенок с первых дней жизни не будет активно воспринимать окружающий мир, двигаться и общаться, тогда его мозг не будет постоянно загружен работой и прекратится приток нервных импульсов от двигательных центров коры больших полушарий мозга. Разовьются мышечная слабость, параличи, не сформируются автоматизмы восприятия и двигательной активности. Через некоторое время при утрате навыков движения погибнут нервные клетки, нарушится обмен веществ, трофика мышц, возникнут различные структурные и функциональные расстройства.



Фото 2

При рождении ребенок обладает двигательными автоматизмами (сосет грудь, сжимает кулачки и крепко держится за мамины пальцы, шагает, если поддерживать его в вертикальном положении, плавает в воде), которые со временем сменяются более совершенными. Так, автоматизм, обеспечивающий сгиба-тельное внутриутробное положение плода, после рождения мешает развитию движений рук и ног. Здоровый ребенок «забывает» его, а получивший травму надолго остается, как бы «замораживается» в этой ставшей уже ненужной позе эмбриона. В нервных клетках осуществляется интенсивный обмен веществ, для чего необходимы энергия и постоянный приток кислорода. Особенно чувствительны к недостатку кислорода клетки коры больших полушарий головного мозга. Кислородная недостаточность вызывает изменения в стволовых отделах мозга и ведет к обеднению нейронами, недоразвитию нервных клеток, к запустеванию сосудов микроциркуляторного русла в микросистемах ствола.

Но природа, создавая нас, позаботилась о возможных нарушениях и предусмотрела саморегуляцию как метод восстановления организма.

***Компенсаторно-приспособительные механизмы нервной системы новорожденных.***

Через несколько часов после рождения у здорового новорожденного происходит быстрая нормализация неврологического статуса, несмотря на перенесенные перегрузки (гипоксия, нарушение оттока крови из полости черепа при повышении внутричерепного и внутригрудного давления, застойные явления в области правого сердца, которые носят защитный характер) [18, с. 7]. Однако о хорошем прогнозе детей группы риска можно говорить только спустя 6–9 месяцев и позже, когда по мере роста и созревания ЦНС начинают обнаруживаться мало-выраженные и незаметные вначале изменения нервной системы. При относительно негрубой травме позвоночных артерий включается компенсаторная система кровообращения из бассейна сонных артерий. Развитие детей, получивших такую травму, происходит нормально в первые годы жизни. В дальнейшем по мере роста ребенка увеличивается нагрузка на сосуды мозга, кровоснабжение становится недостаточным и под влиянием различных внешних факторов (резкие повороты, запрокидывание головы, допол-

нительные травмы шеи, головы, ушибы, физические перегрузки) происходит срыв компенсации, проявляющийся преходящими нарушениями мозгового кровообращения либо в бассейне непосредственно позвоночных артерий, либо – сонных артерий. Появляются головные боли, преходящие двигательные нарушения, внезапные парезы только в одной руке, речевые и зрительные расстройства. Развитие церебральных сосудистых нарушений является следствием натальной травмы шейного отдела позвоночника и может обнаружиться спустя несколько лет после ее получения в дошкольном и школьном возрасте.

Особую опасность представляют патологические *синкинезии* и *гиперкинезы* – произвольные движения мышц тела, которые происходят спонтанно под влиянием разнообразных факторов (произвольное сгибание левой руки при произвольном сгибании правой и т. п.; громкий звук, внезапный свет, неожиданное прикосновение). *Синкинезия* – это движение какой-либо части тела пациента, которое произвольно (автоматически) вызывается движением другой части тела (синхронность движения руки с движением разноименной ноги при беге и т. д.). Патологические синкинезии – произвольное сгибание левой или правой руки лежащего на спине ребенка при произвольном (волевом) или силовом сгибании его правой ножки, или сгибание одной ручки за другой. Синкинезии увеличивают спастичность мышц. Деформируется походка. *Тиббиальный синдром* – при сгибании в коленном суставе стопа и большой палец принимают положение максимального тыльного сгибания – в случае, если в синергии участвуют передние большеберцовые мышцы.

*Гиперкинезы* – избыточные произвольные движения. С течением времени патологические позы и насильственные движения становятся устойчивыми навязчивыми стереотипами и препятствуют формированию целенаправленных действий, реакции равновесия и увеличивают спастичность мышц. Для подавления гиперкинезов выполняют упражнение – перекрестное движение конечностей – локоть-колени.

Нервные клетки у ребенка, получившего травму мозга, способны самопроизвольно «переучиваться». Существуют нервные клетки, которые способны взять на себя работу утраченных клеток. У детей хорошо развиты компенсаторно-приспособительные механизмы сосудистой системы: коллатеральное кровообращение, эластичность сосудов, пластичность мозга и т. д. Путем физиологической внутриклеточной регенерации в центральной нервной системе происходит усиление работы клеток, соседних с погибшими, реиннервация структуры. Все большее число клеток исследователи относят к полифункциональным, работающим как синергисты-дублиеры в системе гомеостаза (синергизм – совместная деятельность; гомеостаз – относительное постоянство внутренней среды). Например, клетки гладких мышц обладают не только сократительной функцией, но участвуют также в выработке волокнистых структур; тучные клетки продуцируют несколько совершенно различных биологически активных веществ.

Нервные клетки головного мозга, подвергшиеся гипоксии, но не погибшие, не утрачивают (!) способности к дальнейшему развитию. Более того, поступившие повреждения инициируют восстановительные процессы, что объясняется высокой нейро-пластичностью мозга новорожденных [47, с. 7–13].

Если мозг ребенка подвергается воздействию неблагоприятных факторов, нормальное взаимодействие между отдельными участками мозга нарушается, и патологические процессы фиксируются в долгосрочной памяти.

Мозг обладает способностью запоминать устойчивое состояние и возвращаться к нему. Для здорового мозга это защитный механизм, для больного – адаптивный и также защитный, хотя в последнем случае это и устойчивое патологическое состояние. Трудно бороться с устойчивым патологическим состоянием, поскольку оно зафиксировано в долгосрочной памяти. Возможный способ предотвращения устойчивого патологического состоя-

ния заключается в активности. В дополнение к физической активности полезна устная речь [48, с. 168, 189].

Одновременно с возникновением в мозге патологической системы активизируются структуры мозга, препятствующие развитию патологических процессов. В мозге развиваются защитные реакции, активируются структуры, неспецифически повышающие устойчивость нервной системы к внешним патогенным воздействиям, а также структуры, подавляющие формирование патологических процессов. К наиболее частым и существенным факторам риска возникновения патологических состояний высшей нервной деятельности относятся длительная гипокинезия, т. е. снижение двигательной активности, травмы мозга, расстройства нервной системы. На первом месте среди них – мышечная гипокинезия [49, с. 4–5].

В основе механизмов, направляющих развитие организма, лежит **двигательная активность**, которая улучшает миелинизацию нервных волокон и повышает их возбудимость. Активность мышц во время выполнения массажа и пассивных физических упражнений для новорожденных обеспечивается механическим воздействием на рецепторы и является тем фактором, который по принципу обратной связи влияет на функционирование структуры и функций нервной системы, а она, в свою очередь, направляет рост и развитие мышц.

При деятельности мышц (растяжении и сокращении), сухожилий и суставов от рецепторов мышц – сухожильных рецепторов Гольджи в ЦНС поступают вторичные афферентные (приносящие, центростремительные) импульсы, которые вносят постоянные поправки в осуществляющийся рефлекторный акт и обеспечивают наиболее тонкое приспособление организма к внешним воздействиям.

*Афферентные* импульсы, приходящие почти ото всех рецепторов тела, поддерживают активное состояние ретикулярной формации, которая оказывает влияние на двигательные спинно-мозговые рефлексы (ретикулярная формация расположена во всех отделах мозгового ствола в виде скопления нейронов, волокна которой густо переплетены между собой в разных направлениях) [45, с. 17].

Морфофункциональное развитие двигательных центров головного мозга в пре- и постнатальный период происходит под воздействием поступающей афферентации, так же, как и развитие всего мозга в целом. Основной структурой, воспринимающей афферентную импульсацию, особенно на первых этапах развития мозга, является ретикулярная формация ствола и специфические и неспецифические ядра зрительных бугров. Развитие двигательной системы происходит в процессе самого двигательного акта, на основе обратной афферентации, определяющей и контролирующей совершаемый двигательный акт и его адаптивные возможности. У детей, подвергшихся в перинатальном периоде жизни различного рода вредным воздействиям, развитие мозга идет патологическим путем, а, следовательно, патологическим путем будет формироваться и его моторика.

Рецепторы – многочисленные нервные окончания, которые находятся в коже, мышцах, фасциях, сухожилиях и на суставных поверхностях костей, дают представление о температуре окружающей среды, прикосновениях, положении тела в пространстве, механических повреждениях, состоянии мышц и сухожилий, внутренних органов, сосудов и т. д.

Чтобы включить механизмы саморегуляции организма ребенка, необходимо вовлечь в работу как можно большее число рецепторов, а это достигается с помощью общего массажа и применением не только приемов легкого поглаживания, но и глубокого разминания надкостницы, растягивания и сжимания мышц и сухожилий, чтобы проприорецепторы, расположенные в недоступных для пальпации суставах, также получали внешние раздражители и передавали нервные импульсы в ЦНС, где осуществляется анализ и синтез информации и возникает ответная реакция.

Проводящие пути кожного анализатора созревают раньше других. Поэтому ребенок с первых недель и месяцев жизни наиболее доступен воздействию через кожный анализатор. Тактильный раздражитель, которым является массаж, вызывает не только эмоциональные, голосовые, но и двигательные реакции, расслабляет мимические мышцы. Под влиянием массажа с кожи по нервным путям в кору головного мозга направляются бесчисленные потоки импульсов, которые оказывают тонизирующее влияние на ЦНС и улучшают ее функцию – контроль над работой всех систем органов и адаптацию организма к внешней среде. Растирание рефлекторных точек на поверхности тела способствует изменению функциональных возможностей мышц.

Массаж как прекрасный метод саморегуляции организма особенно важен для новорожденных, получивших родовую травму, так как в первую очередь он улучшает кровоснабжение тканей и нарушенную иннервацию, как местного характера, так и центрального происхождения, которые сопровождают травматическое повреждение тканей. Благодаря высокой пластичности развивающегося мозга у детей чаще, чем у взрослых, возможен благоприятный исход даже после тяжелых клинических вариантов черепно-мозговой травмы [50].

Анализ анатомо-физиологических особенностей новорожденных позволяет нам с большой долей оптимизма решать проблему неврологических нарушений.

1. Массаж и пассивные физические упражнения как методы интенсивного улучшения кровообращения и нервной импульсации помогут восстановить поврежденные структуры организма новорожденного, так как включение максимального числа рецепторов в рефлекторно-двигательную активность способствует образованию устойчивых рефлекторных связей, улучшают кровообращение и трофику тканей.

2. Устойчивые рефлекторные связи обеспечивают согласованную работу нервной системы и создают хорошие условия для саморегуляции организма новорожденного.

3. Нарушения в виде мышечных контрактур и суставных блоков, которые препятствуют прохождению нервных импульсов и вызывают двигательные расстройства, встречаются в ключевых регионах – шейно-головном, шейно-грудном, грудно-поясничном, пояснично-крестцово-подвздошном. Учитывая пластичность и гибкость тканей новорожденного, его возможности исправлять деформации мышц и суставов, легко придавать им нужную форму, мы имеем хорошие условия для максимального улучшения состояния нейромышечного и опорно-двигательного аппарата ребенка только ручными методами, применяя массаж и физические упражнения.

*Вы можете ребенку стать здоровым,  
потому что:*

1. Мы знаем, что, несмотря на многообразие клинических проявлений неврологических нарушений у детей, у них почти всегда имеется общее, чего не может отрицать никто – **асимметрия туловища**, и нашей задачей будет устранение этой асимметрии на всех уровнях – начиная от суставов головы и мышц лица до суставов и мышц всего тела, включая последнюю фалангу каждого мизинца.

2. Мы знаем, что устранить мышечные спазмы и суставные блоки при гипертонусе или, наоборот укрепить ослабленный мышечно-связочный аппарат при гипотонии возможно из-за благоприятных анатомо-физиологических особенностей организма у маленьких детей, которые хорошо реагируют на корригирующие прикосновения. 3. Мы готовы решить эту задачу, потому что нам известны ключевые зоны, где чаще всего встречается мышечное напряжение и блоки. Для восстановления симметрии тела ребенка необходимо **уравновесить все группы мышц**, особенно околопозвоночную мускулатуру, а также соотношение различных частей

тела. Необходимо добиться того, чтобы каждый сустав тела, будь то шейный позвонок или голеностопный сустав, выполняли свою амплитуду движений в полном объеме, как положено по его природе, а ослабленные мышцы и сухожилия укрепились и поддерживали суставы в необходимом для развития ребенка тонусе.

*В молитве Преподобному Иакову Железоборовскому, которому в старину молились от паралича, есть такие замечательные слова: «Восставь их, укрепи суставы их и на стезю добра немоществующих направь»!*

### 3. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С РОЖДЕНИЯ ДО 6 МЕСЯЦЕВ

«Через несколько недель после родов или при первых попытках к стоянию или ходьбе у ребенка обнаруживается своеобразная тугоподвижность ног, сдвигание их вместе или же неловкая походка. Ходить дети вообще начинают поздно. При этом туловище ребенка несколько наклонено вперед и малоподвижно, руки прижаты к нему, ноги повернуты вовнутрь, малоподвижны в тазобедренном суставе, ребенок передвигается на носках таким образом, что ставит ногу вперед, не поднимая стопы, а просто волооча ее и производя телом вращательное движение в другую сторону.



Фото 3

В резко выраженных случаях бедра перекрещиваются при ходьбе, ребенок передвигается вперед как бы толчками. Мышцы ног при ощупывании ригидны, бедренные, коленные и голеностопные суставы находятся в большей или меньшей степени контрактуры... Всегда имеется повышение рефлексов. Необычайно часто встречается косоглазие, затрудненные речь и глотание, хореоатетотические движения» [51, с. 391–392].





Фото 4

Вот такие симптомы двигательных нарушений представлены в медицинском пособии для врачей и студентов начала XX века. Подобную картину часто наблюдают врачи и в наши дни.



Фото 5

Ранняя диагностика неврологических нарушений у детей очень трудна, иногда даже опытным специалистам трудно отличить неврологическую симптоматику от ортопедической.

В нашей стране и за рубежом разработано много тестов для контроля за нервно-психическим развитием детей и состоянием опорно-двигательного аппарата, однако они существуют вне связи друг с другом, их сравнительный анализ показывает, что они дополняют друг друга, но не дают полной информации о здоровье ребенка. В основном тесты отражают развитие общих движений, двигательных реакций, общей грубой моторики, цепной симметричный рефлекс; развитие речи (голосовые реакции), движения руки (хватание), зрительные и слуховые реакции (сенсорное развитие, восприятие), социальное поведение – взаимодействие, социализация, адаптивные реакции, коммуникабельность, эмоциональное развитие, взаимоотношения со взрослыми и детьми и т. д. [52, с. 31–43].

Однако есть необходимость в быстрой и своевременной диагностике детей группы риска, а именно: недоношенных детей, перенесших трудные роды, получивших по шкале Апгар низкую оценку, родившихся у матерей с патологией беременности и родов, в асфиксии, имеющих неврологические расстройства в ранний период новорожденности (нарушения мышечного тонуса, угнетение безусловно-рефлекторных реакций, тремор, судороги, частые срыгивания после кормления и т. д.). Эта методика должна быть доступна и проста для медицинских работников, осуществляющих уход за новорожденными, врачей детских поликлиник, осуществляющих патронаж в первые недели жизни ребенка, специалистов по ЛФК и массажу, а также родителей, больше всех заинтересованных в здоровье малыша.

Когда ребенок попадает на стол к массажисту, у него, как правило, есть направление на массаж от врача. В направлении указан диагноз, обычно это перинатальное поражение ЦНС, синдром двигательных нарушений, гипертензионно-гидроцефальный синдром, перинатальная энцефалопатия, угрожаемый по церебральной патологии, парезы верхних или нижних конечностей и т. д. Результаты диагностических исследований могут указывать на смеще-

ние срединных структур мозга, асимметрию или увеличение желудочков мозга, внутричерепную гипертензию и т. д.

Теперь же представим, что мы, не обремененные знаниями о диагнозе ребенка, первые, кто осматривает ребенка. Попробуем избежать стереотипа мышления в оценке состояния больного. Каждый специалист будет оценивать больного с точки зрения своего профиля – ортопед одним взглядом оценит осанку, расположение конечностей, установку стоп и т. д.; невропатолог определит тип нарушений, изучая жесты и позу больного, кардиолога привлекут цвет кожных покровов (цианоз, румянец), характер дыхания; эндокринолога заинтересует конституция тела, выражение лица, состояние глазных яблок и припухлость в шейном отделе позвоночника. Эта способность к визуальной диагностике, как правило, проявляется молниеносно у опытного врача любой специальности еще до инструментальных и лабораторных методов исследования. Что должен видеть массажист, приступая к процедуре массажа? Он должен видеть все то, что видят врачи нескольких специальностей. Но разве можно обладать в совершенстве знанием всех необходимых медицинских дисциплин, а ведь именно массажисту позволено непосредственно манипулировать с человеческим телом – этим сосудом драгоценной бессмертной души. Каким образом построить работу над устранением нарушений своими, принадлежащими только этой профессии, методами и приемами? Знаменитые слова Авиценны «Врач должен обладать глазом сокола, руками девушки, мудростью змеи и сердцем льва» можно отнести и к профессии массажиста [53, с. 144]. Целительные руки массажиста – это инструмент, данный нам от природы. Кроме них, массажист должен обладать хорошей интуицией и постоянно совершенствоваться в своей профессии. Давайте рассмотрим возможности традиционных методов диагностики.

***Визуальная диагностика (наружный осмотр), пальпация, исследование рефлекторных, пассивных и активных движений – очень важные методы оценки состояния больного.*** Но их правильное выполнение зависит от мастерства и опыта исследователя.

## Визуальная диагностика

Первое, на что мы обращаем внимание при осмотре ребенка любого возраста, это состояние его кожных покровов: *цвет* – бледность, покраснение, желтушность, пигментированные участки, шелушение, расчесы, экскудативный диатез, молочные корки, потница, рубцы. Бледность кожи свидетельствует об анемии, спазме сосудов, отеке; гиперемия (покраснение) – лихорадка; желтушность – гепатит; цианоз – пневмония, круп, врожденные пороки сердца.



Фото 6

Важное значение имеет *развитие венозной сети*. Венозный рисунок в виде «головой медузы» указывает на застойные явления в системе воротной вены; венозная сеть волосистой части головы – гидроцефалия, рахит. Венозная сеть в верхней части спины – увеличение бронхо-пульмональных узлов; наличие сосудистых звездочек – хронические заболевания печени. Одним из важных признаков родовой травмы являются сосудистые пятна неправильной формы на затылке или шее, иногда в лобной или другой области. Эти пятна имеют розово-лиловый цвет и могут сохраняться несколько лет.

*Рост волос* – достаточный, недостаточный, выпадение, сухость, ломкость, жесткость указывают на дефицит железа, гиповитаминоз. *Ногти* – цвет, тусклый, желтовато-серый – дефицит железа, грибковые поражения. Форма – часовые стекла – хроническая гипоксия. *Видимые слизистые* должны быть розовые. Геморрагические элементы (синяки) указывают на тромбоцитопеническую пурпуру. Подкожная жировая клетчатка должна располагаться равномерно, достаточно [54, с. 6].

Для диагностики неврологических нарушений очень важно хорошо знать этапы психофизического развития ребенка на первом году его жизни (см. Приложение 1).

Давайте понаблюдаем за ребенком. Начнем с самых маленьких.

### **Осмотр новорожденных**

*Особенности позы ребенка до 1 месяца жизни.* Лежа на спине, новорожденный ребенок еще не способен держать линию туловища ровно, голова тоже смещена относительно средней линии и повернута в какую-либо сторону. Рука с лицевой стороны вытянута вперед,

рука с затылочной стороны полусогнута и поднята вверх. При повороте головы положение рук меняется. Ноги пассивно согнуты в тазобедренных суставах. Лежа на животе, ребенок также не может держать линию туловища и голову по средней линии.



Фото 7

Прежде чем осмотреть новорожденного, необходимо правильно уложить его на поверхность стола. Сначала подготовьте стол. Для этого накройте его тонким одеялом и пеленкой, чтобы поверхность стола не прогибалась и ребенок не «утопал» в мягких покрывалах. На плотной поверхности рефлексы новорожденного можно увидеть ясно.

#### **Расслабление ребенка**

Новорожденный ребенок в норме совершает непрерывные некоординированные движения руками и ногами. Для расслабления и осмотра ребенка уложим его вниз животом на его грудную клетку на вашей левой ладони. Ваша правая рука придерживает его за спинку. Уложив ребенка животом на ровную поверхность стола, несколько раз погладьте его по спинке для расслабления мышц. Ребенок может снова собраться в позу эмбриона и приподнимет таз, сжав кулачки и подогнув колени.

Тогда вы сложите ладони так, как будто черпаете воду пригоршней, и, подведя их со стороны мизинцев под плечи и грудь ребенка, поглаживайте его по бокам, как бы расправляя ручки и располагая их вдоль туловища. Большие пальцы ваших рук находятся на стороне спины (дорсальной), а мизинцы и все остальные пальцы – на стороне живота (вентральной). Подушечки больших пальцев обеих рук медленно двигаются сверху вниз, при этом легонько надавливают на спинку, крестец, ручки и ножки, чтобы ребенок расслабился и принял необходимую нам позу.

**Диагностика.** От того, как быстро «согласится» ребенок остаться в этой позе, зависит очень многое. Если новое положение тела ребенок принял спокойно, скорее всего, у него нет серьезных нарушений мышечного тонуса. Если же в ответ на ваши успокаивающие действия тело ребенка будет упорно возвращаться в позу эмбриона, быстро и резко сгибая конечности в коленном и тазобедренном суставах, и он будет выражать свой протест громким плачем, то вероятнее всего, у него имеется нарушение мышечного тонуса по гипертоническому (спастическому) типу. Такого ребенка уложить на живот очень трудно, его таз приподнят, и для соприкосновения его с поверхностью стола необходимо усилие массажиста.

Трудность ранней диагностики заключается в том, что у здорового новорожденного при касании позвоночника по линии от копчика к шее вызывается рефлекс Переза – сгибание верхних и нижних конечностей, приподнимание головы. Отличить норму от патологии в возрасте ребенка до 3 месяцев можно так: здоровый ребенок не будет долго сопротивляться вытяжению тела и спокойно останется лежать на животе с выпрямленными ногами. У ребенка с патологией чрезмерно повышенный тонус мышц конечностей будет препятствовать распрямлению туловища, а сама манипуляция болезненна для него. У такого ребенка затруднен рефлекс ползания.

У детей первые 3–4 месяца жизни, при нормальном развитии, наблюдается физиологический гипертонус сгибателей мышц верхних и нижних конечностей. При выполнении физических упражнений избегать усиления сгибателей, а применять поглаживающие, расслабляющие манипуляции. Напряженные мышцы и сухожилия могут быть следствием неврологических нарушений, таких как формирующийся детский церебральный паралич.

Если мы зафиксируем своими руками туловище новорожденного по средней линии в положении *лежа на спине*, а затем уберем свои ладони, здоровый ребенок будет лежать прямо, не изгибаясь, ручки приведены вдоль туловища в одинаковом положении. Он ритмично двигается, совершает автоматические движения конечностями симметрично и в достаточно полном объеме. Это норма. При патологии уравновесить части тела и привести их в среднее, по вертикальной оси, положение затруднительно даже на несколько секунд.

Если тонус повышен, при пеленании и купании ребенка обнаруживается тугоподвижность конечностей, ручки сжаты в кулачки и приведены к туловищу, большой палец зажат вовнутрь, а ножки перекрещиваются – это типично для *спастических парезов верхних и нижних конечностей*.

Когда вы смотрите на такого ребенка, вы ощущаете, как будто невидимые путы сковали его мышцы и не дают свободы движениям. Эти препятствия находятся в двигательных центрах головного мозга и в напряженных мышцах, которые сдавили важные нервные окончания и тормозят прохождение импульсов. Мышечное напряжение является предпосылкой для образования контрактур, оно может едва заметно сместить суставные поверхности и заблокировать их, потому что вокруг сустава, ограниченного в движении, начинает разрастаться соединительная ткань.

Картина может быть прямо противоположной: ребенок вялый, малоподвижен, мышцы его расслаблены, распластано лежит он на столе и малоактивен при произвольных автоматических движениях. При осмотре верхних конечностей отмечается свисание кисти и переразгибание в локтевом суставе, ладонь разогнута.

Нижние конечности находятся в позе «лягушки», суставы находятся в состоянии переразгибания и хрустят при пассивных движениях за счет разболтанности. У такого ребенка имеется нарушение мышечного тонуса по гипотоническому (паретическому) типу, и можно предполагать вялый парез конечностей.

Для диагностики важно, имеют ли конечности одинаковую активность в движении. Если движения несимметричны, одна конечность менее активна и отстает от другой при выполнении двигательных автоматизмов, на это надо обратить внимание как на симптом повреждения нервной системы.

Вариантов может быть множество, в том числе и смешанные формы, но разделение на повышенный и пониженный мышечный тонус из них наиболее характерные.

*Итак, для диагностики двигательных нарушений у новорожденного имеет значение скорость, с которой ребенок принимает позу расслабления, согласованность и симметрия движений конечностей, естественное равновесие позы в соответствующих возрасту положениях – лежа на спине, на животе, на боку, поза готовности при попытке взять ребенка на руки и т. д.*

Начальные проявления неврологических нарушений у новорожденных могут быть малозаметными. Симптомы, на которые следует обратить особое внимание при осмотре детей до 4 месяцев: общее тяжелое состояние, микроцефалия, нарушение функции сосания, нистагм, судороги, внутричерепная гипертензия, флексорная гипертония в конечностях, патологическая сгибательная поза, мышечная дистония появляются позже – к 2–4 месяцам. Эти симптомы могут указывать на формирующийся ДЦП.

**Следует обратить внимание,** что в период новорожденности (от рождения до 1 месяца) видимые двигательные нарушения у ребенка могут быть не выражены. Даже если ребенок перенес родовую травму, имеет другие повреждения нервной системы, они проявятся через некоторое время (в 2–3 месяца и позже): мышечная вялость сменится чрезмерным повышением тонуса сгибателей, тугоподвижностью тазобедренных суставов, формированием патологической позы и т. д. А в первые дни и недели мы наблюдаем у такого ребенка вместо физиологического гипертонуса мышечную гипотонию, снижение силы и объема активных движений в конечностях, плохое взаимодействие с окружающими. Особое внимание необходимо уделять положению первого пальца. У здорового ребенка при сжатии кисти в кулак первый палец ложится на указательный. У детей с ДЦП – отведение большого пальца резко ограничено, затруднено, как и его разгибание и сгибание во второй фаланге. Нередко наблюдается подвывих большого пальца, который развился вследствие одновременного сокращения приводящих мышц большого пальца и его сгибателей, с одной стороны, и мышц анатомической табакерки – с другой.

**Установление психологического контакта.** Возраст ребенка – от 2 месяцев и старше.

Уложив ребенка на стол, продолжайте осмотр. Сначала вы должны установить с ним эмоциональный и тактильный контакт. Присутствующие на месте родители должны стать вашими помощниками. Психологический контакт с ними получится у вас, если они почувствуют к вам доверие, что вам безразлично здоровье их малыша.

У здорового новорожденного вырабатывается особая эмоционально-двигательная реакция, обращенная к взрослому. Это *комплекс оживления* [55, с. 95]. Он выражается в том, что ребенок сосредоточивает взгляд на лице взрослого человека, улыбается ему, оживленно двигает ручками и ножками, издает тихие звуки.

Ребенок лежит на спине. Почувствуйте эмоционально, удобно ли ребенку лежать в этой позе. Посмотрите, как нуждается он в помощи и стремится ухватиться за ваши руки, чтобы уверенно чувствовать себя в пространстве. Он привык к тому, что мягкая среда окружает его и не дает никуда упасть. Ему так хочется, чтобы мама прижала его к себе и защитила! Мы способны понимать эмоциональное состояние другого человека, потому что набор эмоций достаточно невелик и понятен каждому – всем знакома зубная боль, страх, волнение, чувство тревоги или покоя. Посмотрите, что мешает принять нормальную позу ребенку, удобно расположить конечности в позе на животе. Не возникнет ли у вас эмоциональный и физиологический дискомфорт при виде маленького беспомощного комочка, который пришел в этот мир так драматично. Наши телесные очи при взгляде на окружающий мир могут видеть различия не только между светом и тенью, между белым и черным, но, и между безобразным и красивым, между правильным (соразмерным) и неправильным (несоразмерным), между чрезмерным и недостаточным [56, с. 250].

Если мы видим рядом с собой что-то страдание, наша нервная система может вызвать в нашем организме ответную реакцию в виде схожей эмоции. При этом у нас может измениться пульс, участиться дыхание, появиться покалывание или онемение, комок в горле или головокружение, чувство сдавливания в какой-либо части тела.

Для того чтобы вы смогли почувствовать состояние другого человека, нужно внимание, наблюдательность и искреннее желание помочь.

**Диагностика.** Если вы попытаетесь вступить в контакт с новорожденным, имеющим неврологические нарушения, то вместо комплекса оживления вы можете встретить резкий протест и нежелание продолжить общение. Ваши прикосновения помогут обнаружить гиперестезию – повышенную чувствительность, болезненность, которой обладают напряженные мышцы малыша, перенесшего внутричерепную родовую травму.

Но удивительное дело! Новорожденный, который нуждается в помощи, при умелом обращении с ним выражает свое доверие даже тогда, когда ему приходится выдерживать достаточные нагрузки при исследовании особенно болезненных зон. Он как бы просит сам, чтобы его расправили, придали правильную форму его поврежденному тельцу, словно знает, как прекрасно чувствовать себя свободным и здоровым в этом мире.

*Итак, затрудненность в установлении эмоционального и тактильного контакта с новорожденным является дополнительным свидетельством нарушения его психо-физического развития.*

**Симметрия тела. Осмотр ключевых регионов.** Возраст ребенка от 2 месяцев и старше. Картину, которую вам придется увидеть при осмотре ребенка, нельзя предугадать. Каждый случай индивидуален. Но у них есть общие черты, которые повторяются у многих. Мы уже знаем, какое значение для симметрии тела имеет состояние ключевых регионов позвоночника. Они являются местом перехода от одного типа движения к другому.

Наиболее важные из них – шейно-головное и пояснично-крестцово-подвздошное. Напряжение в шейном отделе позвоночника приводит к асимметрии тела новорожденного и вызывает рефлекторные изменения в области таза. У новорожденных поворот или наклон головы ведет к установочному рефлексу. Таз при повороте головы отклоняется в сторону [20, с. 51]. В случае кривошеи, короткой шеи, ригидности шейно-затылочных мышц или их слабости, а также переразгибания шейного отдела установочные рефлексы не сформируются правильно. Любые изменения функционального состояния области соединения позвоночника и головы будут вызывать нарушения проведения афферентной импульсации в ЦНС, что в дальнейшем может привести к задержке психомоторного развития ребенка [21, с. 48–49].

Наружный осмотр продолжаем сверху вниз, начиная с головы.

**Шейно-головное соединение.** Ребенок лежит на животе. Положение головы ребенка может сказать очень многое. Оно должно быть симметричным. Голова лежит по средней линии, не отклоняясь в сторону. Если головка склоняется к правому или левому плечу и при попытке придать ей правильное положение упорно возвращается в привычный наклон, это тревожный симптом. Посмотрите внимательно, как проходит линия затылок – позвоночник – межъягодичная складка. Позвоночная ямка должна проходить от шейной складки до крестца ровно, не изгибаясь.

**Диагностика.** Складки на шее, откуда эта борозда начинается, должны быть ровными, не прерывистыми, не быть одна выше другой и не пересекаться в сложном узоре, который свидетельствует о перенесенной травме шейного отдела позвоночника. Если вы видите, что голова ребенка склоняется к правому плечу, туловище тоже изогнуто вправо при положении ребенка лежа на животе – это **асимметрия тела** – верная предрасположенность к различным двигательным нарушениям ребенка. Посмотрите внимательнее на ребенка: вы увидите, что привычный наклон головы сопровождается плотная и глубокая складка, которая глубоко врежется в кожу шейного отдела с правой стороны. Посмотрите, нет ли еще складок, пересекающихся в месте соединения шеи и плеч, может быть, эта складка прерывается, или одна часть ее расположена выше другой? Кожная складка новорожденного в области шеи должна ровным полукругом располагаться от одного плеча к другому, не прерываясь и не пересекаясь с другими, которых в норме много быть не должно. Травма шейного отдела позвоночника «просигналит» нам неравномерным утолщением кожи, несимметричными складками, привычным наклоном головы на стороне поражения.



Фото 8

Может быть и такая картина: шея у новорожденного длинная и слабая, она не в состоянии удерживать голову, которая запрокидывается назад.

У новорожденных детей линия затылок – позвоночник – крестец прямая. Примерно в возрасте 2 месяцев начинает формироваться шейный лордоз – изгиб позвоночника вперед. У здорового новорожденного шейного изгиба, тем более гиперлордоза, быть не должно. В норме голова, шея и спина у новорожденного находятся на одной линии, как прямой «столбик», если держать ребенка вертикально.



Фото 9

В результате травмы шейного отдела позвоночника может быть не только симптом короткой шеи, но и перерастяжение шейных позвонков. Врачи таким детям назначают спе-



циальные воротники, фиксирующие шею, которые можно изготовить из плотного (но не толстого) слоя ваты и марли, прошитого нитками.

**Пояснично-крестцово-подвздошное соединение** определяет позицию крестца как основы позвоночника и имеет большое значение для функции таза, его особенностью является мощный связочный аппарат, который укрепляет суставную сумку и уменьшает подвижность сустава. В пояснично-крестцовом переходе часто случаются аномалии (таз с краниально удлиненным крестцом, расшатанный таз и т. д. [16, с. 75–76], а также подвздошно-крестцовое смещение или блокирование).

К возрасту 6 месяцев, т. е. к моменту, когда ребенок начинает сидеть, у него формируется поясничный лордоз. Неверно мнение, что этот изгиб позвоночника появляется после того, как ребенок начинает сидеть. Без поясничного лордоза у ребенка не сформируются правильные навыки сидения.

У детей и подростков крестцовые позвонки существуют отдельно, со стороны основания крестец сочленяется с V поясничным позвонком, а со стороны верхушки – с копчиком, который состоит из 3–5 недоразвитых позвонков, а у детей – еще не сросшихся. Такая подвижность крестцово-копчикового соединения является предпосылкой для его деформации во время родов.

**Диагностика.** При наружном осмотре пояснично-крестцово-подвздошного соединения можно увидеть, что линия затылок-копчик неровная, межъягодичная складка искривлена. Особое внимание обращаем на крестцовый ромб Михаэлиса. Он образован двумя ямками над задней верхней подвздошной остью, остистым отростком L<sub>v</sub> и высшей точкой анальной складки. Его асимметрия, когда одна верхняя задняя ость расположена более низко, ягодичная линия проходит неровно, указывает на нарушения в тазобедренном суставе. В случае, когда межъягодичная складка проходит неровно (ее верхний конец отклонен вправо или влево), это означает смещение верхушки крестца влево и, соответственно, вправо [16, с. 133].

Гипермобильность (расслабленность) крестцово-подвздошного сустава может быть причиной разницы в длине ног.

У новорожденного не должно быть никаких выпуклостей и искривлений на спине, поэтому, если вы обнаружили у 2 или 4-недельного ребенка поясничный лордоз, это говорит о напряжении поясничного отдела разгибателей спины. Поясничный гиперлордоз в сочетании со сгибательным положением бедер свидетельствуют о нарушении в тазобедренном суставе.

Кифоз – изгиб позвоночника выпуклостью назад. Если на месте будущего поясничного лордоза у новорожденного вы обнаружили выраженный кифоз, при котором таз приподнят кверху, это указывает на блокирование пояснично-крестцово-подвздошного соединения.

При этом, возможно, что кожа в области копчика образует мелкие несимметричные складки, как будто она «прилипла» однажды и не расправилась, став более тонкой и потеряв эластичность. В этом месте кожа не сдвигается, она может сместиться при некотором усилии с вашей стороны, если вы приподнимете ее (приемом защипывания), при этом вы можете услышать легкий щелчок.

Или другой вариант, когда крестец слегка вогнут, анальная складка уходит глубоко вниз и на своем пути образует в коже одно или несколько углублений, словно кожа на своем пути приросла к надкостнице, как бы глубоко втянулась и зафиксировалась, замедлив свой рост.

Впоследствии эти мелкие деформации в крестцовом отделе могут быть препятствием для правильного сидения и ходьбы.

**Осмотр головы и шеи.** Изучаем форму головы. Сразу после рождения голова ребенка может быть разной формы – сплюсненной, вытянутой в переднезаднем или поперечном направлении, иметь неправильную форму. Через несколько дней после родов форма головы

меняется, приобретая правильную округлую форму. Однако могут быть захождения чешуи лобной кости за теменные или теменных костей на затылочные.

Если голова несимметрична, то ей необходимо придать правильную форму специальными манипуляциями, которые существуют в практике акушеров с глубокой древности. Ниже вы ознакомитесь с некоторыми приемами народной медицины, которые устраняют захождения костей черепа и уравнивают суставы головы. При осмотре головы обратить внимание на состояние родничка, который не должен ни выбухать, ни западать. Очень важно определить ригидность затылочных мышц, если она имеется. Имеет большое значение граница волосистой части головы. При гидроцефальном синдроме верхняя граница лба повышена, форма лба «балконообразная». Гидроцефальный синдром может влиять не только на увеличение формы лба, но и височной или теменной области.

Лицо новорожденного должно быть симметричным – глазные щели, носогубные складки, крылья носа, стояние ушных раковин. Кожные покровы должны быть розового цвета. Бледная или синюшная окраска кожи указывает на спазм капилляров и мелких сосудов, расстройство деятельности сердечно-сосудистой системы, нарушение газообмена в легких.

**Шея новорожденного** в норме кажется короткой и толстой благодаря наличию богатой жировой прослойки, образующей поперечные складки, а также высокому положению грудины, ключицы и значительно расширенной верхней апертуры (отверстия) грудной клетки. Если ребенок имеет неврологические нарушения, у него может быть:

а) кривошея;

б) симптом короткой шеи, когда между головой и плечами почти нет расстояния, и это затрудняет уход за ребенком. Глубокие тугие складки кожи на шее ребенка трудно обрабатывать, они недоступны пальпации и часто представляют собой мокнущую раневую поверхность;

в) выраженный шейный лордоз, при котором голова запрокидывается назад из-за спастичности шейных мышц;

г) слабый тонус мышц шейного отдела, вызванный перерастяжением позвонков в этой области или другими причинами. Ребенок в этом случае не может удерживать голову. Нередко указанное нарушение сопровождается гидроцефальным синдромом.

**Осмотр других отделов.** При осмотре *лопаток*, которые в норме должны быть симметричны, вы можете увидеть глубокие кожные складки в подмышечной области, асимметрию стояния лопаток, кифоз в сочетании с искривлением позвоночника в верхнем грудном отделе.

**Грудная клетка** новорожденного должна быть симметрична, без искривлений, укорочена, иметь пирамидную, похожую на грушу, или колоколообразную форму. Верхняя часть грудной клетки узкая, нижняя из-за высокого расположения внутренних органов расширена, передне-задний диаметр ее больше поперечного. Межреберные мышцы слабо развиты. Форма живота в норме напоминает конус с узкой вершиной, обращенной вниз, симметрична.

При осмотре новорожденного, имеющего неврологические нарушения, вы можете заметить асимметрию грудной клетки, напряженность межреберных мышц, впалую или «куриную» грудь.

В случае спастичности мышц спины грудная клетка может быть приподнята и иметь изгиб кпереди (грудной кифоз). При вялом парезе форма груди часто колоколообразная, развернута книзу, в среднем отделе имеется сужение в результате пареза диафрагмального нерва, который берет начало там же, где и спинальный дыхательный центр.

При осмотре **живота** обратить внимание на напряжение или слабость мускулатуры. Дряблый распластаный живот может указывать на парез мышц брюшной стенки в результате повреждения грудного отдела спинного мозга на уровне D7-D12 сегментов.

Асимметрия может быть обнаружена в области пупка, который может быть несколько отклонен в сторону более сильных мышц, что свидетельствует об укорочении косой мышцы живота.

**Таз** новорожденных отличается более вертикальным расположением подвздошных костей, малым углублением подвздошной ямки, большим углом наклона таза кпереди.

Таз лежит ровно, не приподнимаясь над поверхностью опоры, ягодичные мышцы имеют нормальный тургор, межъягодичные и бедренные складки одинаковые, симметричные.

Бедренные складки должны быть симметричными.

**Верхние и нижние конечности**, а также суставы, должны быть симметричны, без деформаций, отечности, не иметь болезненности при движении и покое. Конечности должны симметрично сгибаться и разгибаться, выполнять амплитуду движений в полном объеме.

#### **Выявление признаков поражения определенных нервов.**

У здоровых новорожденных в первые дни жизни может наблюдаться симптом Грефе и симптом «заходящего солнца»: при быстром переводе ребенка из горизонтального положения в вертикальное глазные яблоки поворачиваются вниз и внутрь, а под глазным яблоком появляется полоска склеры; через несколько секунд глаза возвращаются в исходное положение. Постоянное наличие этого симптома после 2 недель, а также симптома Грефе свидетельствуют о внутричерепной гипертензии [24, с. 12].

Оценивают положение нижней челюсти (нет ли ее смещения, отвисания), величину глазных щелей, выраженность носогубных складок. Нарушения указывают на поражение тройничного и лицевого нервов.

Обращают внимание на глотание ребенка, звучность голоса. Поперхивания и захлебывания во время еды, нарушение голосовых реакций свидетельствуют о повреждении языкоглоточного и блуждающего нервов.

При осмотре и пальпации грудино-ключично-сосцевидной мышцы выявляется возможность поворота головы в обе стороны. Наличие кривошеи указывает на повреждение добавочного нерва.

При осмотре языка определяют его положение по средней линии. Если имеется отклонение языка в сторону, тремор или фибриллярные подергивания, можно говорить о повреждении подъязычного нерва.

Хотелось бы обратить ваше внимание на такое заболевание ребенка, как рахит. Рахит – это заболевание детей раннего возраста, обусловленное недостаточным поступлением и/или образованием в организме витамина D, характеризующееся нарушением костеобразования и функций других органов и систем вследствие изменений фосфорно-кальциевого обмена [57, с. 102].

При диагностике неврологических заболеваний иногда сложно отличить симптоматику рахита от другой патологии, например вялого пареза. *Клиника рахита*: первые симптомы рахита появляются уже в возрасте 1–2 месяцев, развернутая картина – к 3–6 месяцам жизни ребенка. Для рахита характерны потливость, снижение аппетита, повышенная возбудимость, нарушение сна, стойкий красный дермографизм, выпадение волос на затылке. Следует заметить, что отсутствие волосяного покрова на затылке может быть у ребенка при спастичности шейно-затылочных мышц, когда голова его с силой упирается в подушку и стремится занять не среднее, а боковое положение. При этом рахита может не быть. При постановке диагноза рахит обязательно наличие изменений со стороны костной системы: размягчение по ходу черепных швов – краниотабес; болезненность при надавливании костей черепа, податливость краев большого родничка, уплощенный затылок (у детей с неврологическими нарушениями затылок часто выпуклый). Могут формироваться теменные и лоб-

ные бугры, утолщения эпифизов костей предплечья («рахитические браслеты») или ребер – «рахитические четки». При тяжелой форме рахита могут отмечаться нависший «олимпийский лоб» (не путать с гидроцефальным синдромом!), запавшая переносица, килеобразная деформация грудной клетки («куриная грудь»); дугообразное искривление поясничного отдела позвоночника – кифоз («рахитичный горб»). Ребра становятся мягкими, податливыми, грудная клетка деформируется, уплощается с боков, расширяется ее апертюра. В месте прикрепления диафрагмы появляется втяжение ребер. Мышцы живота слабые, живот «распластан», как у лягушки. Мышечная гипотония сопровождается слабостью связочного аппарата, разболтанностью суставов. Ноги искривляются О-образно или Х-образно (в зависимости от преобладания мышц сгибателей или разгибателей) при первых попытках встать и ходить. Родничок поздно закрывается, зубки прорезываются позже. Для уточнения диагноза рахита необходима лабораторная диагностика – в сыворотке крови снижено содержание неорганических фосфатов, общего и ионизированного кальция и т. д. На рентгеновских снимках выявляется нарушение минерализации костной ткани. Профилактика рахита – прогулки на свежем воздухе, массаж, гимнастика, естественное вскармливание. Витамин D – по назначению врача.

**Признаки асимметрии позвоночника.** Самые частые находки, указывающие на асимметрию позвоночника, следующие [21,48–49]:

- наклон и ротация головы;
- кривошея;
- опистотонус мышц шеи, голова находится в рефлексии (положении разгибания).

Ребенок не может лежать на спине, так как голова запрокинута назад;

- определенная поза ребенка во время сна. Ребенок начинает беспокоиться, если мать пытается изменить его положение;
- асимметрия положения туловища и конечностей;
- нарушение сна – ребенок беспокойный, кричит, просыпается каждый час;
- крайняя чувствительность шеи при пальпации;
- отечность мягких тканей лица с одной стороны, асимметрия черепа;
- асимметрия ягодичных складок;
- асимметрия при разведении бедер.

Итак, после визуальной диагностики мы приступаем к следующему этапу – пальпации.

## Пальпация

Как мы уже отмечали, кожа человека обильно снабжена рецепторами, железами выделения и секреции, связана со всеми внутренними органами многообразными рефлекторными связями и выполняет важнейшие функции в организме. На подушечках пальцев руки на 10 квадратных мм приходится в среднем 230 рецепторов. Умение пальпировать зависит от природных качеств массажиста, но также от длительной практики, тренирующей чувствительность кожи на подушечках пальцев.



Фото 10

Сдвигая и растягивая кожу на различных участках тела, ощущая при давлении на ткани различные ее слои, отодвигая один слой за другим, мы различаем подкожную клетчатку, мышцы, фасции, надкостницу и сухожилия, а также нервы и кровеносные сосуды.

Пальпацией можно определить уплотнения, набухания, затвердения, узелки, углубления, повышение напряжения и снижение тонуса тканей, а также их консистенцию, сопротивляемость, температуру и влажность, эластичность. При нормальной эластичности кожная складка после захвата большим и указательным пальцами должна расправиться сразу после отнятия пальцев. Если это происходит постепенно – эластичность снижена. Эластичность определяется в области тыла кисти, на локтевом сгибе, груди и животе.



Фото 11

Пальпаторно легко определить состояние болезненности нервных стволов по ходу нерва в местах его выхода: лицевого, затылочного, седалищного.

Вокруг неиспользуемых при движении мышц и суставов начинает интенсивно разрастаться соединительная ткань, еще больше препятствуя вовлечению их в движение. Над этими зонами наблюдается ограничение подвижности кожи, подкожной клетчатки по отношению к фасциям, нарушение кожного рельефа, болезненность при пальпации, плотность. Можно определить даже незначительные смещения суставных поверхностей, места ушибов и остаточных контрактур, едва заметные пружинящие точки, которые остаются в мышцах и коже в виде хрустящих солевых отложений, пульсирующих закупоренных сосудов, сжатых мышечными спазмами болезненных нервных отростков, отека тканей вследствие лимфостаза, который может быть вызван спазмом мышц и фасций и сужением в них отверстий для сосудов и нервов. Нарушение баланса ткани из-за ее напряжения мешает нормальному крово- и лимфообращению и нервной проводимости. Напряженная соединительная ткань при пальпации оказывает выраженное сопротивление, а здоровая – не оказывает. Здоровая соединительная ткань имеет нормальную реакцию на массаж, а измененная – болезненна. При массаже измененной ткани вызывается ответная реакция со стороны внутреннего органа в случае нейрогенной дисфункции, что выражается в увеличении кровотока и обмена веществ.

#### **Пальпаторное исследование новорожденных**

Пальпаторное исследование новорожденного начинается уже тогда, когда вы берете его на руки. Две ладони, обхватывающие тело ребенка, не только удерживают его в безопасном положении, но и помогают вам получить о малыше много информации благодаря рецепторам кожи.

*Первый вариант.* Вы поддерживаете ребенка в вертикальном положении при помощи ладоней, осторожно, но крепко обхватывающих грудную клетку в области подмышек. Чтобы разместить ладони удобнее, вы слегка перебираете пальцами, чтобы определить наиболее комфортное для малыша место фиксации (не сжимать сильно грудную клетку, не пережимать кровеносные сосуды и т. д.).

Но в ответ на ваши попытки переместить ладони, вы встречаете сильное мышечное сопротивление: ручки малыша еще сильнее прижимаются к грудной клетке, препятствуя

движению ваших рук, а межреберные мышцы неестественно сокращаются. Вы с большим трудом можете добраться до подмышечной области или не сделаете этого вообще. На ваш вопрос, как мама справляется с купанием малыша и обработкой его кожных складок, она ответит, что эта манипуляция для нее труднодоступна, так как ручки малыша слишком сильно прижаты к телу. Кожа в этом месте обычно имеет покраснение и обилие мокнущих складок.

Результат вашего поверхностного обследования может свидетельствовать о спастическом парезе верхних конечностей у ребенка.

*Второй вариант.* Вы взяли на руки новорожденного ребенка. Но что это? Его тело едва не выскользнуло из ваших рук. Почему это произошло? У ребенка снижен мышечный тонус. Поэтому тело ребенка, не оказав вам сопротивления, сжалось как пружина по горизонтальной оси и устремилось вниз под тяжестью собственного веса. Ваши ладони надеялись встретить поддержку в области подмышек, где опущенные вниз руки создали бы препятствие для скольжения вниз. Но вялые руки не сопротивлялись. Они поднялись вверх, демонстрируя расслабленность плечевых суставов.

Вполне возможно, что вы обнаружили у ребенка вялый парез верхних конечностей.

Если взять ребенка на руки в вертикальном положении, то его головка может беспомощно свисать (назад, вперед или набок). Какие мышцы участвуют в удержании патологичной позы сгибания с запрокидыванием головки назад? Сгибанию головы и шеи назад способствует двустороннее сокращение ременной мышцы головы и шеи. При двустороннем сокращении грудино-ключично-сосцевидной мышцы голова запрокидывается назад, при одностороннем – поворачивается в противоположную сторону, а лицо – вверх. Грудино-ключично-сосцевидная мышца начинается от верхнего края грудины и грудинного конца ключицы, тянется косо вверх и прикрепляется к сосцевидному отростку височной кости. Эти точки надо запомнить.

Разгибание и вращение головы производят короткие затылочно-позвоночные мышцы, которые расположены между затылочной костью, атлантом и осевым позвонком. Эти точки соединения головы с шеей являются одними из ключевых регионов позвоночника.



Фото 12

Разгибание позвоночника, наклон его в стороны, вращение производят длиннейшие мышцы спины – остистая и поперечно-остистая. Поднимает лопатку вверх и медиально ромбовидная мышца, которая начинается от остистого отростка двух нижних шейных позвонков и четырех верхних грудных и прикрепляется к медиальному (лежащий кнутри) краю лопатки. Это – вторая ключевая зона позвоночника. При сокращении ромбовидной мышцы верхний угол лопатки тянется кверху, одновременно опускается ее латеральный (боковой) угол. Если мышцы находятся в постоянном напряжении (контрактура), то лопатки у ребенка будут находиться в этом неправильном положении. При исследовании мышцы мы определяем ее тонус, переход к сухожилию, место его прикрепления. Когда пальпируем кость, распознаем бугры, шероховатости и переход к суставу.

Мышечный тонус оценивается по степени упругости мышц, по тому сопротивлению, которое оказывают мышцы при пассивном движении.

Состояние среднего напряжения является нормой. При понижении тонуса в мышце определяется дряблость и вялость. Если тонус повышен – мышца будет плотной и ригидной.

Одни мышцы склонны к спазму, укорочению и гипертонии: сгибатели на верхних конечностях; мышца, поднимающая лопатку; стерильная часть большой грудной мышцы; разгибатели спины; квадратная мышца поясницы; грушевидная мышца; сгибатели колена; мышца, напрягающая широкую фасцию бедра; прямая мышца бедра; икроножная мышца. К расслаблению и псевдопарезу склонны: большие, средние и малые ягодичные мышцы;



широкие мышцы бедра; передняя большеберцовая мышца; малоберцовая мышца; мышцы живота; нижние стабилизаторы лопатки (передняя зубчатая мышца, средний и каудальный отделы трапецевидной мышцы), ромбовидные мышцы; поверхностные и глубокие сгибатели шеи.

Например, при повреждении плечевого сустава во время родов затормаживаются и атрофируются дельтовидная, подостная и надостная мышцы; спазматически сокращаются грудные мышцы, широчайшая мышца спины, подлопаточные мышцы. При пониженном мышечном тоне обычно расслаблены ахилловы сухожилия, что приводит к подвывихам в голеностопном суставе. Повышенный мышечный тонус прямых мышц бедра и подвздошно-поясничной мышцы способствует сгибательно-приводящей ротационной установке в тазобедренном суставе.

Такие незначительные спинальные нарушения, как негрубая кривошея, асимметрия стояния плечевого пояса (одно плечо несколько выше другого), отстояние лопаток и гипотрофия над- и подостных мышц, гипотония мышц и слабость в руках, являются элементами вялого парализа. Эти нарушения указывают на повреждение шейного отдела позвоночника и объясняют причину появившихся у ребенка головных болей, мозговых сосудистых кризов, раннего шейного остеохондроза. У таких детей часто наблюдается защитное напряжение шейно-затылочных мышц, которое видно на расстоянии.

Возьмите ребенка на руки, поддерживая тазовую область левой рукой, а основание черепа – правой. Вы почувствуете давление на вашу руку, потому что голова запрокидывается назад с достаточной силой. Если вы выпрямите запрокинутую шею ребенка и будете удерживать голову по средней линии на одном уровне с позвоночником или попытаетесь привести ребенка в «позу эмбриона», он заплачет и что есть сил будет стараться высвободиться, повернуть голову на правый или левый бок. При пальпации шеи вы обнаружите два плотных мышечных тяжа вдоль шейного отдела позвоночника.

Они прикрепляются к затылочному бугру, образуя в месте прикрепления мышечное напряжение. Эти ригидные мышцы формируют шейный гиперлордоз и ухудшают ликвородинамику и кровообращение в этом отделе, а также нервную проводимость в ретикулярной формации. Сложите ребенка в позу эмбриона – он тотчас высвободится и не сможет приблизить подбородок к коленям из-за болезненности и одностороннего спазма околопозвоноковых шейных мышц.

В области таза также наблюдается асимметрия мышечного тонуса.

При пальпации крестцового отдела вы можете обнаружить неровную поверхность выпирающих позвонков. Кожа в области соединения крестцовых и копчиковых позвонков плотно прижата к надкостнице, сдвинуть ее можно лишь при усилении с вашей стороны. Итак, вы определили асимметрию мышечного тонуса у новорожденного в связи с заблокированностью ключевых регионов позвоночника – шейно-головного и пояснично-крестцового соединений.

**Исследование головы.** Чистыми и теплыми руками прикасаемся к теменной части головы ребенка, лежащего на животе. Рука массажиста движется уверенно, но ее прикосновение почти невесомо. Обнаруживаем большой родничок по ходу швов на месте сближения двух половинок чешуи лобной кости и теменных костей. Родничок можно только слегка погладить, чтобы определить его границы и убедиться, что он не напряжен и не западает. И то и другое свидетельствует о нарушениях и необходимости показать ребенка врачу. Между костями черепа у новорожденных имеются пространства размером около 3 мм, заполненные соединительной тканью – швы. Со временем соединительнотканная прослойка становится едва различимой, но в первые дни швы достаточно широкие и несросшиеся, поэтому касаться головы новорожденного необходимо с большой осторожностью.

Продолжаем исследование в положении ребенка на спине. Обеими раскрытыми ладонями легонько обхватываем голову новорожденного и пальпируем кожу, которая в норме должна быть мягкой, эластичной и образовывать складку при ее смещении. Руки перемещаются с затылка на боковые стороны черепа и слегка нажимают на крупные теменные кости возле макушки.



Фото 13

Затем подушечками больших и указательных пальцев слегка нажимаем на кости черепа от надбровных дуг к теменной и височным областям и далее сверху вниз, к затылочным костям. Этим мы определяем места захождений костей друг за друга.

Тренированная рука опытного массажиста тотчас находит место нарушения, для сравнения касаясь остальных участков головы легким поглаживающим движением, чтобы еще раз убедиться в правильном решении. Голова у здорового новорожденного симметрична, и руки массажиста не встречают каких-либо выпуклостей и бугров по ходу швов, а также ощутимого расстояния между ними. Отклонением от нормы будет асимметрия формы головы, наличие бугров и захождений костей черепа, глубокие и подвижные кожные складки на голове, а также почти полное отсутствие кожных складок, как будто на ребенка надета плотная кожаная шапочка, ограничивающая дыхание черепа. Казалось бы, можно легко исправить асимметрию головы новорожденного, ведь структура его черепа позволяет гибким костям и податливым соединительнотканым мембранам принять необходимую форму, вернуться к той, что создала природа. И поэтому вы будете удивлены, если встретите двухнедельного ребенка, чья голова при пальпации окажется жесткой. Обычно это случается в затылочной области, где ригидные шейные мышцы прикрепляются к затылку и образуют плотную, словно каменную поверхность. В этом случае у ребенка произошло повышенное отложение кальция в костях черепа.

Целью массажа здесь будет воздействие на кости черепа и обеспечение в них нормального обмена и кровообращения. Расслабив затылочные мышцы и «разрыхлив» надкостницу, вы поможете кости правильно развиваться. Большое значение здесь имеет определение границ между затылочными, височными и теменными костями. При определении швов, соединяющих две половинки кости, определяется степень закрытия швов, податливость краев плоских костей черепа. Особенно интересен в исследовании метопический шов, соединяющий две половины чешуи лобной кости. Подушечками указательного или среднего пальца

слегка прижимаем кожу в центре переносицы и совершаем штриховые «ползущие» движения вертикально вверх, до родничка. Можно почувствовать продольный бугорок, который свидетельствует о захождении костей друг за друга. При микроцефалии этот шов выступает четко и на рентгенограмме.

При гидроцефальном синдроме шов будет широким и не-сросшимся. Целью массажа в первом случае будет сглаживание неуместной бугристости, во втором – осторожное сближение к центру лба лобно-височных участков во время купания ребенка, а также расслабление напряженной затылочной мышцы, которая является антагонистом лобной мышцы.

**При исследовании лица** мягкими прикосновениями подушечками пальцев определяем чрезмерное напряжение мышц, затрудняющих акт сосания (чтобы устранить его, надо слегка растянуть к уголкам рта кожу над верхней и нижней губой); напряжение мышц, вызывающих асимметрию щек и носогубного треугольника.

Исследуем состояние височно-нижнечелюстного сустава, определяя болезненность и напряжение, которые надо устранить легкими и мелкими круговыми движениями вокруг суставов при открытом рте, захватывая область вокруг ушей и под подбородком.

**Исследование шеи.** Всегда болезненны у новорожденных места прикрепления грудино-ключично-сосцевидных мышц (от верхнего края грудины и грудинного конца ключицы к сосцевидному отростку височной кости), но при травме шейного отдела, кривошее и симптоме короткой шеи болезненность еще более выражена. Тем не менее необходимо исследовать кости ключицы, обнаружить впадинки надключичных и подключичных ямок на всем их протяжении. Возможно, вам придется освободить прижатые спазмированными мышцами области сонных артерий, питающих мозг, а эта процедура очень не нравится малышу. Для этого надо подушечками указательных и средних пальцев определить верхние края ключицы и, углубляясь круговым разминанием в надключичную ямку, исследовать ее края с внутренней стороны штриховыми горизонтальными движениями. Здесь уместны приемы точечного массажа.

**Исследование спины.** Спину и грудную клетку сначала пальпируем поглаживанием подушечками больших пальцев, определяя равномерность мышечного тонуса и болезненность точек, вызванных чрезмерным напряжением мышц. Пальпировать позвоночник у новорожденных нельзя, так как он пока слаб и не защищен. Паравerteбральная мускулатура и межреберные мышцы пальпируются подушечками указательного и среднего пальцев осторожно.

**Исследование конечностей.** При исследовании конечностей вы должны тщательно пропальпировать все мышцы рук и ног, обращая особое внимание на состояние суставов, их форму, наличие деформаций, отечность, цвет кожи, амплитуду движений суставов. Движение производят в направлении допускаемой формы исследуемого сустава, затем определяется пассивная подвижность согласно физиологической направленности движения. Движения в плечевом суставе возможны по всем осям; сгибание в локтевом суставе возможно до угла 30–40°, а разгибание до 180°; в лучезапястном суставе сгибание – 110–115°, разгибание – 135–160°; в пястно-фаланговом суставе сгибание возможно до 90°, разгибание до 180°; в тазобедренном суставе движение возможно по трем осям – сгибание бедра до 70°, отведение до 120°, приведение – за срединную линию.

Может быть, вам не понравится излишняя напряженность мышц и сухожилий или слишком слабым разболтанный, неустойчивый сустав – невозможно предвидеть и рассказать обо всех случаях нарушений, которые встретятся вам в практике.

При исследовании *верхних конечностей* обращается внимание на болезненность и напряженность мышц-сгибателей, состояние мышечного тонуса в области плечевого сустава и лопатки, сухожилий в области запястья. Проверьте амплитуду движения всех суставов верхней конечности (см. в пассивных движениях).

При исследовании *нижних конечностей* можно применить такой прием. Ребенок лежит на животе.левой рукой вы фиксируете его спинку, а большим и указательным пальцами правой руки или между указательным и средним пальцами (если ребенку 2–6 недель) захватываете его стопу. Затем начинаете легонько растягивать нижнюю конечность на себя по продольной оси. Вы можете определить контрактуру коленного сустава, его неполное разгибание. До трех месяцев у ребенка коленный сустав может (и должен) находиться в положении сгибания. Отличить норму от патологии поможет ваше умение пальпировать. У здорового ребенка коленный сустав почти полностью распрямится при небольшом усилии с вашей стороны, и это не будет болезненным для ребенка. Ребенок при этом лежит на спине, а вы фиксируете его бедро левой рукой. Большим пальцем правой руки вы легонько нажимаете на голень чуть ниже коленного сустава, под наколенником.

Коленный сустав распрямится, и вы ощутите, что ваше давление могло быть продолжено, так как эластичные связки позволят мягко завершить разгибание, словно сустав постепенно утопает в упругих хрящевых тканях.

Но если вы встретите вместо пружинистости сопротивление, короткий жесткий блок – это значит, что в суставе есть ограничение движения, он не свободен и заблокирован мышечной или суставной контрактурой.

Нечто похожее происходит при использовании приема выжимания или техники «дояния», когда рука массажиста разминает сверху вниз конечность плотно сомкнутыми пальцами. В конце этого движения вы можете ощутить, как в голеностопном суставе вместо податливости мышц и сухожилий вы неожиданно встретили обратную пружинистость сустава, который вместо свободного расслабления резко сократился. Это неожиданно, потому что все остальные мышцы нижней конечности ребенка были нормальными и даже слабыми. И только обилие поперечных складок в области ахилловых сухожилий да опора ног на цыпочки вызывали вашу тревогу. Этот участок, который вы обнаружили при помощи пальпирования, нуждается в длительном и настойчивом массаже. Необходимо расслабить чрезмерно напряженные участки задней и передней поверхности мышц и сухожилий в области голеностопного сустава, на сгибе, потому что без этой упорной работы трудно ожидать хорошего результата. При этом очень осторожно относиться к упражнениям на сгибание и вращение стопы. Слишком большое усердие может вызвать разболтанность сустава и его неустойчивость. При исследовании пальцев ног вы можете также ощутить обратную пружинность – при потягивании пальцев на себя по линии их продолжения вы можете обнаружить резкое сопротивление и стремление спастичных мышц втянуться назад. При этом кожные складки на сгибах суставов пальцев будут глубокими и болезненными.

*При выполнении таких манипуляций, как растягивание конечности по продольной оси, необходимо соблюдать осторожность, не повредить чрезвычайно слабые связки новорожденных и не сместить суставные поверхности. Это касается всех крупных суставов: плечелопаточного, локтевого, лучезапястного, а также тазобедренного, коленного и голеностопного.*

Пальпируя тело ребенка, вы уже мысленно подготавливаете такие приемы массажа, которыми вы будете «стирать» болезненную ткань с созданного Богом совершенного человека. Вы как бы «процеживаете» ребенка сквозь свои пальцы и отбрасываете «застрявший» в живых тканях нездоровый балласт – уплотнения, контрактуры и боли. Несомненно – к человеку, который взял на себя труд помогать больным и беззащитным, обязательно придет мастерство, выстраданное на этом нелегком пути. Каждый ваш успех запомнит ваше сердце, и этот личный опыт вас не подведет.

## Исследование рефлекторных движений

Здоровый доношенный новорожденный совершает в период бодрствования множественные беспорядочные, некоординированные движения конечностями, приведенными к телу, с повышенным тонусом сгибателей. У новорожденных выявляются многие врожденные временные рефлексы: защитный, опоры верхних и нижних конечностей, автоматической походки, хватательный, ползания и др. Достаточно выражены сухожильные (надколенный, коленный и другие рефлексы). Выражены двигательные реакции на звуковые, световые, температурные и другие раздражители. Особенности движений новорожденного обусловлены слабым развитием мышц, малой дифференцировкой мышечных и соединительнотканых волокон и недостаточной миелинизацией нервных путей. Изолированные суставные движения не свойственны ребенку раннего возраста.



Фото 14

*Развитие установочных рефлексов.* На втором месяце жизни ребенок начинает отрывать голову от поверхности стола, на котором он лежит, поднимает голову, лежа на спине, при попытке взять его на руки. При ДЦП – рефлекс развивается к 5–6 месяцам. К 6 месяцам здоровый ребенок в положении на животе опирается на предплечье, тело его образует дугу, открытую кверху – позвоночник соответственно изогнут, ноги приподняты над поверхностью. Затем встает на четвереньки, садится. *Тонические рефлексы, не редуцированные своевременно, лежат в основе патологического двигательного стереотипа у детей с ДЦП.*

Ребенок производит следующие **рефлекторные движения** [58], [54].

**Рефлекторное ползание.** Разгибание ног при упоре стоп в горизонтальном положении. Новорожденный лежит на животе, ноги согнуты в коленях, стопы соединены. Упираясь подошвами в твердую опору (ладони методиста), энергично отталкивается, ползет. То же – в положении на спине. Рефлекс сохраняется до 2,5–3 месяцев.



Фото 15. Рефлекс ползания

**Рефлекс опоры нижних конечностей** – выпрямление полусогнутых ног в вертикальном положении при поддержке подмышки (потанцовывание).



Фото 16. Автоматическая походка новорожденного

**Шаговый рефлекс** – при поддержании новорожденного под мышки в вертикальном положении ноги его упруго опираются на пеленальный стол, при наклоне вперед с поочередным переносом веса тела с одной ноги на другую появляется автоматическая походка. При этом ребенок опирается на всю стопу, а не на кончики пальцев. Это очень важно!



Фото 17



Фото 18. Снижен шаговый рефлекс



Фото 19. Шаговый рефлекс в норме

**Рефлекс Бабинского – нижний хватательный рефлекс.** При надавливании на подошву в области первого межкостного промежутка стопы происходит подошвенное сгибание пальцев ног. При надавливании на подошву в области первого межкостного промежутка стопы происходит подошвенное сгибание пальцев ног.

**Подошвенный рефлекс.** В положении новорожденного лежа на спине методист удерживает ногу в области голени, затем кончиком указательного пальца слегка нажимает на кожу подошвы у основания пальцев ребенка – происходит рефлекторное сгибание пальцев ноги; затем нажимает по наружной стороне подошвы от пальцев к пятке – возникает рефлекторное разгибание пальцев ног. Систематическое повторение этого упражнения стимулирует активное движение стоп. Подошвенный рефлекс сохраняется от 1,5 до 6 месяцев.

**Разгибание позвоночника и отклонение головы назад (рефлекс положения).** Ребенок на животе, ногами к методисту, который подводит обе руки под живот ребенка до прикосновения мизинцев, большие пальцы ложатся поперек спины на уровне поясницы. Затем поднимает ребенка со стола в горизонтальном положении и удерживают 15 сек.





Фото 20. Рефлекс положения

Ребенок приподнимает голову и удерживает ее хорошо, мышцы спины и ягодиц сокращены. Систематическое повторение упражнения укрепляет мышцы спины и тренирует вестибулярный аппарат. Если ребенок пассивен, ослаблен, голова свисает вниз – прием бесполезен. Рефлекс сохраняется от 4 до 6 мес.

Новорожденный ребенок совершает в воде плавательные движения (рефлекс плавания).

**Рефлекс «заходящего солнца»** – глазные яблоки новорожденного ребенка сходятся к носу и опускаются вниз при быстром переходе из горизонтального в вертикальное положение тела. Этот рефлекс исчезает к 3-4-й неделе жизни. Сохранение рефлекса на более длительное время может указывать на поражение промежуточного мозга.

**Рефлексы: сосания, поисковый и хоботковый** – прикосновение к углу рта пальцем вызовет выпячивание губ трубочкой. Эти рефлексы исчезают к 6-8-й неделе жизни. Отсутствие их у новорожденного может быть связано с родовой травмой, асфиксией, наблюдается при дефектах развития нервной системы.

**Хватательный рефлекс** – в ответ на прикосновение пальцем к ладонной поверхности рук ребенка происходит тоническое сгибание пальцев, и ребенок рефлекторно плотно обхватывает палец методиста. Вызывается этот рефлекс до 2–3 месяцев жизни, иногда позднее. Хватательный рефлекс новорожденных должен исчезнуть в первые недели жизни, при ДЦП он может оставаться постоянно. Захватив в руку предмет, не может разогнуть пальцы и отпустить его.

**Ладонно-рото-головной рефлекс** – при надавливании на ладонную поверхность рук новорожденный пригибает голову к груди и раскрывает рот, при черепно-мозговой травме рефлекс не проявляется.

**Рефлекс объятия (Моро)** – возникает при быстром подъеме новорожденного из положения на спине, при этом плечи расправляются, руки отходят в стороны, а затем соединяются на груди обхватывающим движением. Рефлекс отсутствует при черепно-мозговой травме.

**Рефлекс Таланта** – новорожденный лежит на боку. Методист проводит большим и указательным пальцами штриховыми движениями вдоль спины (на 1 см кнаружи от позво-

ночника) от крестца к шее. Туловище ребенка рефлекторно разгибается в направлении раздражителя.

**Рефлекс Переза** – проведение пальцем по остистым отросткам позвонков и легкое надавливание на них от копчика к шее вызовет крик новорожденного, сгибание верхних и нижних конечностей, приподнимание головы. При поражении мозга рефлекс отсутствует.

При попытке взять на руки здорового новорожденного вы ощутите упругость позы готовности его к этому движению. Он приподнимет голову и попытается сесть. При двигательных нарушениях голова ребенка будет отброшена назад, и он будет сопротивляться вашему намерению. В положении лежа на спине повышенный тонус мышц – разгибателей головы и конечностей мешает ребенку согнуть голову, а это мешает формированию готовности к сидению.



Фото 21

**К безусловным тоническим рефлексам** относится асимметричный шейный тонический рефлекс (АШТР), симметричный шейно-тонический рефлекс (СШТР).

**Шейный симметричный тонический рефлекс (СШТР)** проявляется при голове, опущенной на грудь, рефлекторном повышении тонуса сгибателей верхних конечностей и разгибателей нижних конечностей. При голове, закинутой назад, картина меняется – в обратном порядке повышается тонус сгибателей нижних конечностей и разгибателей верхних конечностей.

**Лабиринтный тонический рефлекс (ЛТР).** У ребенка с ДЦП, положенного на живот, независимо от возраста происходит напряжение сгибателей верхних и нижних конечностей, мышц живота. Он не может поднять голову, разогнуться, разогнуть руки и ноги, как это делает здоровый ребенок 3–6 месяцев. Если ребенок лежит на спине, у него возникает повышение тонуса мышц-разгибателей как в нижних, так и верхних конечностях. Ребенок не может сесть, перевернуться, встать. При вертикализации тела происходит тройное сгибание в суставах нижних конечностей.

Тонические рефлексы регулируют мышечный тонус в зависимости от положения тела в пространстве, у здорового ребенка они исчезают к 2–6 месяцам жизни. У детей с сохранившимся **АШТР** отмечается воздействие сгибания и разгибания конечностей на положение головы и другой конечности. Так, сгибание предплечья сопровождается рефлекторным

поворотом головы в противоположную сторону и разгибанием предплечья на этой же стороне. Наоборот, разгибание предплечья провоцирует поворот головы в сторону разогнутой руки и сгибание предплечья другой стороны. При сгибании руки, захватившей предмет, голова ребенка рефлекторно поворачивается в противоположную сторону. По этой же причине наличие этого рефлекса мешает ребенку поднести руку ко рту.

**Поза «фехтовальщика»** – при повороте головы ребенка в сторону «лицевая» ручка разгибается, «затылочная» сгибается [59, с. 45].



Фото 22

**Рефлекс с головы на туловище и с таза на туловище.** При наличии этих рефлексов ребенок не может совершить изолированно поворот плечевого и тазового поясов – он поворачивается всем туловищем. Сохранение рефлекса препятствует сохранению равновесия и балансировке туловища при ходьбе. **Нарушение торзии туловища** – патологическая синергия. Не редуцированный рефлекс с таза на туловище – при пассивном повороте таза в сторону, как у ребенка до 4–5 месяцев, происходит поворот в ту же сторону плечевого пояса и всего тела. То же при повороте плечевого пояса в сторону. А так после 5 месяцев быть не должно.

**У здоровых детей тонические рефлексы редуцируются к 2 месяцам.** Таким образом, ранняя диагностика ДЦП возможна при достижении ребенком двухмесячного возраста (если диагноз не был поставлен ранее).

При нарушении процесса развития врожденных рефлексов у детей с ДЦП формируется патологический двигательный стереотип (в зависимости от локализации основного поражения мозга). Четко проявляется во втором полугодии жизни. Рефлекторно при опущенной на грудь голове повышается тонус большой грудной мышцы. А это влечет за собой рефлекторное повышение тонуса пояснично-крестцовой мышцы. Это звено – у всех больных ДЦП. Если у новорожденного были незначительные двигательные нарушения, то есть два пути, по которым может развиваться его организм: в первом случае он справится с болезнью сам, и проблем со здоровьем ребенка не будет. Во втором случае едва заметные лишь опытному специалисту симптомы проявятся по мере созревания нервной системы и будут все дальше отдалять состояние ребенка от возрастных норм психо-физического развития, если не начать комплексное лечение.

Если вы заметили, что ребенок вскоре после рождения плачет, запрокидывает голову, часто срыгивает пищу после кормления «фонтаном», косит глазками или имеет полосу склеры между зрачком и верхним веком «синдром заходящего солнца», опирается не на всю ступню, а на цыпочки, при шагании перекрещивает ножки, и при этом тело его асимметрично – необходимо показать его детскому врачу-неврологу (микроневрологу) как можно скорее.

В первые 2 месяца жизни ДЦП диагностируется очень редко. Гипертензионный синдром может быть одним из первых и основных клинических признаков церебрального неблагополучия, начавшегося внутриутробно и продолжающегося постнатально. Гипертензионно-гидроцефальный синдром проявляется быстрым или более медленным ростом объема головы, расхождением швов, расширением большого родничка, уплотнением краев костей швов и родничков, синдромом Грефе. Об этом могут свидетельствовать напряженные расширенные вены кожи головы [12, с. 57].

## Исследование пассивных движений

### *Пассивные движения новорожденного:*

Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах; скрещивание рук на груди и отведение их в стороны; поднимание вверх и опускание вниз выпрямленных рук; попеременное поднимание выпрямленной руки вверх и опускание ее вниз; отведение рук в стороны и опускание их вниз; попеременное сгибание и разгибание рук в плечевом и локтевом суставах; отведение плеч назад со сведением лопаток; одновременное и попеременное сгибание и разгибание ног; поднимание выпрямленных ног из положения лежа на спине; поднимание выпрямленных ног из положения лежа на животе. **Соппротивление этим движениям свидетельствует о неврологических нарушениях у ребенка.**



Фото 23

**Возраст ребенка старше 2 месяцев.** Для того чтобы проверить состояние мышечного тонуса и симметрию тела маленького ребенка, необходимо положить его на живот на ровную и плотную поверхность и приподнять правой рукой обе сомкнутые нижние конечности, удерживая их в области голеностопного сустава. Затем ладонной поверхностью левой руки (ближе к запястью) производим поглаживание спины от копчика до шеи. Нажим должен быть небольшой, но достаточный для того, чтобы ребенок прогнулся вперед. Ребенок старше двух месяцев в норме легко разогнет позвоночник, и ваша рука будет двигаться, не ощущая сопротивления. Если же ваша рука встретит в области крестца выпуклое уплотнение (кифоз) и при движении вверх резко изменит направление, соскользнет в сторону от средней линии из-за быстрого изменения мышечного тонуса, а конечности ребенка будут принимать положение сгибания – значит, у ребенка асимметрия тела. Нарастание мышечного тонуса и активизация тонических рефлексов приводят к фиксации ребенка в сгибательной позе лежа на животе.

Существуют пробы на разгибание головы и шеи, когда врач кладет руку под голову лежащего на спине ребенка и пытается ее согнуть. В норме голова сгибается и руки выдвигаются вперед. У ребенка с формирующимся церебральным параличом ощущается сопро-

тивление этим движениям, и голова давит на руку исследователя, а руки остаются прижатыми к грудной клетке.



Фото 24



Фото 25

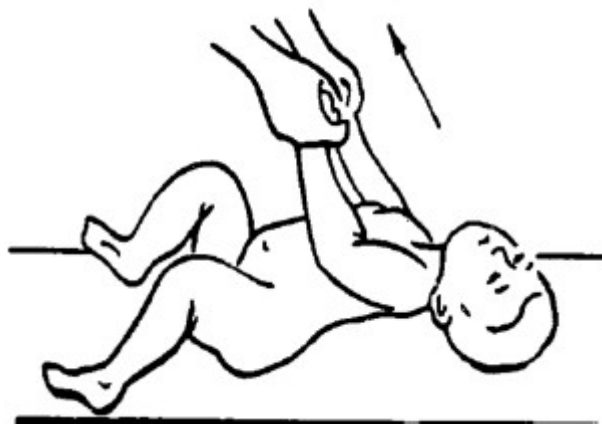


Рис. 1

Проба на тракцию. Врач берет ребенка за кисти и тянет на себя. В норме это движение вызывает сгибание головы и попытку сесть. У ребенка с церебральным параличом голова отбрасывается назад.



Фото 26

Если мы, удерживая ребенка в воздухе в горизонтальном положении лицом вниз, постепенно приблизим его к столу, то в норме (в 5–6 месяцев) он выдвинет руки вперед, пытаясь достичь опоры. При усилении сгибательного тонуса эта реакция отсутствует или выражена недостаточно.

В вертикальном положении ребенок с формирующимся церебральным параличом плохо удерживает голову, затруднен ее поворот или, наоборот, голова поворачивается в одну сторону и запрокидывается назад. Целенаправленная двигательная активность (мелкая моторика) развивается позже, таким детям трудно захватывать предметы.

В возрасте 6–9 месяцев у ребенка с формирующимся церебральным параличом отчетливой становится патологическая поза, выраженное сопротивление пассивным движениям, снижается произвольная двигательная активность.

Критерии, по которым вы определите блокирование в суставе, – ограничение движения, отсутствие пружинистости в конечном положении и осязаемое при пальпации повышенное напряжение в заблокированном сегменте. Например, при поднимании вверх

выпрямленных рук ребенка с гипертонусом вы почувствуете скованность мышц, которые препятствуют завершению этого движения. Когда вы поднимете руки до горизонтального уровня или чуть выше, мышцы плечевого пояса вместо плавного растяжения резко сократятся, и ребенок прижмет руки к туловищу. У здорового новорожденного ребенка руки поднимаются достаточно свободно, несмотря на физиологический гипертонус мышц (*резко разгибать верхние конечности нельзя из-за опасности повредить плечевое сплетение*). Вы чувствуете, что могли бы и дальше продолжать движение плеча вверх, потому что это не предел, и упругие пружинящие связки хорошо удерживают сустав. При спастичности мышц вместо растягивания при усилении с вашей стороны получается обратный эффект – мышечный спазм ограничит движение в суставе.

*Пассивные упражнения.* Производятся с помощью массажиста без волевого усилия ребенка после 6 месяцев, после исчезновения физиологического гипертонуса мышц-сгибателей конечностей. При гипертонусе мышц предварительно их расслабляют. Пассивные упражнения способствуют формированию рефлекторного кольца двигательного навыка и улучшают возможность выполнения активных движений. Упражнения: разведение рук в стороны и последующее скрещивание их на груди; сгибание и разгибание рук, сгибание и разгибание ног в коленных и тазобедренных суставах и другие упражнения.

Пассивные движения с целью обучения необходимым двигательным навыкам: переворачиваться со спины на живот, умение держать голову, принимать сидячее положение, правильно ползать и т. д. Улучшать качество движения.

У нормально развитого ребенка в возрасте после 6 месяцев появляются произвольные (активные) движения.

*Упражнение на выявление асимметрии туловища.*

Ребенок лежит на животе. Массажист берет ребенка за правую руку, заводит ее за спину и осторожно тянет вниз и влево, чтобы соединить со ступней левой ноги, согнутой в коленном суставе. Происходит растягивание конечностей по диагонали. То же самое повторить с левой рукой и правой ногой.

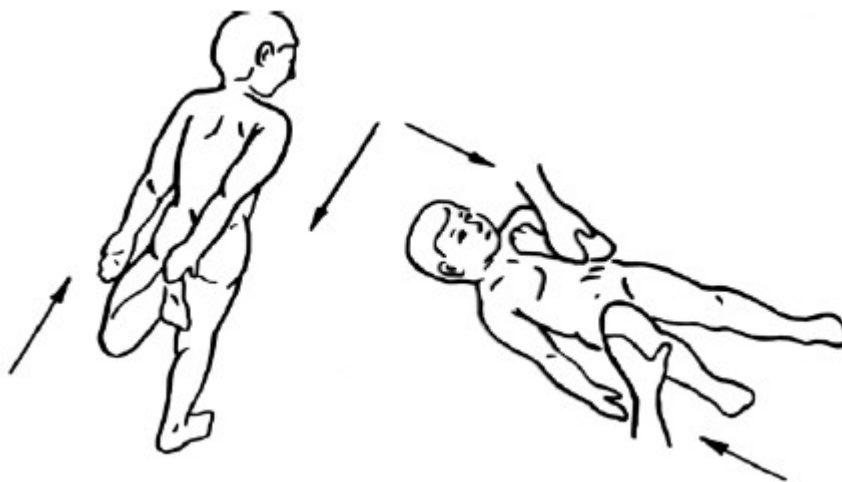


Рис. 2





Фото 27

При спастичности мышц или подвывихе в тазобедренном или плечевом суставе вы не сможете соединить конечности, так как расстояние между ними слишком велико, чтобы его преодолеть без причинения малышу боли. Если конечности легко соединяются с одной стороны, но с другой вы встречаете сопротивление, значит мышечный тонус несимметричен. Постепенное выполнение упражнений поможет преодолеть асимметрию, растягивание мышц и связок освободит заблокированные суставы, и они смогут выполнять движения в полном объеме. То же проделайте в положении ребенка на спине (можно на мяче).

**АКТИВНЫЕ движения.** С 3-4-месячного возраста активные движения производятся с помощью массажиста. С 5-6-месячного возраста – присаживание, перевороты, ползание, приседания и т. д. Активные упражнения: активный поворот со спины на живот, ползание на четвереньках за предметом, поднятие рук за игрушкой, отталкивание мяча ногой, поворот головы и корпуса в стороны и т. д.

Развитие двигательных навыков: умение держать голову, двигаться в горизонтальном положении, переворачиваться с живота на спину и наоборот, умение садиться, ползать, ходить и т. д. Участие крупных мышц. Развитие мелкой моторики – улучшать движения пальцев и кисти рук. Выпрямление и равновесие. Развитие координации движений – перенос центра тяжести тела с одной ноги на другую, сохранять равновесие (для ребенка более старшего возраста).

Растягивание: Стоя спиной у стенки (затылок, лопатки, таз прижаты к стене), ноги в 20–30 см от стены – двигать руками в стороны, вверх и обратно, не меняя положения тела. Подняться на носки, присесть у стены.

## Коррекция двигательных нарушений у грудных детей методами массажа и гимнастики

Улучшение физического и двигательного состояния ребенка зависит от состояния его опорно-двигательного и нервно-мышечного аппарата, состояния нервно-рефлекторного и гуморально-эндокринного механизмов регуляции и их вегетативного обеспечения.



Фото 28

Массаж межреберных мышц увеличивает подвижность грудной клетки и жизненную емкость легких. Общий массаж улучшает циркуляцию крови и ускоряет скорость кровотока, обеспечивает кровоснабжение, то есть питание клеток в отдаленных участках. Кровь несет питательные вещества и особенно кислород в головной мозг, где происходит восстановление поврежденных структур. Улучшается ликвородинамика, постепенно уменьшается и отступает гипертензионно-гидроцефальный синдром, рассасываются кисты и псевдокисты, восстанавливается симметрия желудочков мозга и т. д.

Нервная импульсация во время массажа способствует образованию устойчивых рефлекторных связей, обеспечивающих согласованную работу нервной системы.

Массаж и физические (вернее – соматические [45, с. 8–9]) упражнения содействуют поддержанию общего тонуса организма, улучшают трофику тканей, противодействуют развитию вторичных изменений в мышцах, суставах и всего двигательного аппарата. Для нормального протекания обменных процессов синовиальная жидкость должна находиться в постоянном движении. Такое состояние обеспечивается при физической нагрузке, давлении кости друг на друга. Во время физической нагрузки при массаже и гимнастике усиливается скорость движения крови, расширяются капилляры, включаются в кровообращение сосудистые анастомозы (соединения между двумя сосудами). Повышается теплоотдача, улучшается эластичность сосудистой стенки. Улучшается белковый обмен в стенках мелких кровеносных сосудов и капилляров в ретикулярной ткани. Улучшается циркуляция жидкости и обменные процессы в тканях, отток крови и лимфы из поврежденной области, восстановление строения поврежденных тканей, рассасывание отеков, инфильтратов, кровоизлияний.

Механическое и тепловое раздражение кожи и мышц при массаже стимулирует работу нервных центров по принципу доминанты, усиливает рефлексы, включает в работу проприорецепторы, которые локализуются в мышцах, сухожилиях, сухожильных влагалищах, меж-

костных мембранах, фасциях, тканях суставов, надкостнице и т. д., и посылает в центральную нервную систему информацию о положении, деформациях и смещениях различных частей тела. Информация от мышц и суставов поступает в спинной мозг и высшие отделы головного мозга. Существует также множество нервных связей между мышечными рецепторами и мозжечком, т. е. тем отделом головного мозга, который ведает тонкими движениями, координацией и равновесием. У детей, прошедших курсы массажа с тщательным прорабатыванием суставов кистей рук и устранением мельчайших подвывихов и мышечных спазмов в верхних конечностях, значительно улучшилась **мелкая моторика**.

Массаж головы активизирует электрическую активность коры больших полушарий головного мозга. Массаж улучшает кровообращение, помогает устранить избыточную соединительную ткань (хрящи), которая начинает интенсивно разрастаться вокруг неиспользуемых при движении мышц и суставов, препятствуя вовлечению их в движение, ограничивая подвижность кожи, подкожной клетчатки по отношению к фасциям, нарушая кожный рельеф над этими зонами, болезненными при пальпации.

Итак, несмотря на значительные повреждения, связанные с гипоксией, захождением костей черепа, дислокацией позвонков, перерастяжением мышц, нервов и кровеносных сосудов, случившимися во время родов, ранняя диагностика и своевременная восстановительная терапия неврологических расстройств позволяет избежать тяжелых последствий.

Массаж нормализует мышечный тонус, восстанавливает нарушенные рефлексы новорожденного. Массаж и физические упражнения (активные и пассивные) необходимы детям для нормального естественного развития. Кроме того, прикосновения являются уникальным языком общения между новорожденными и взрослыми, в первую очередь родителями. Доказана зависимость умственного развития ребенка в младенчестве от количества прикосновений, получаемых им в этом возрасте.

Медикаментозное лечение в этой работе не рассматривается, оно является безусловно необходимым под контролем педиатра или детского невролога. Полный отказ от лекарственных препаратов, который встречается в практике со стороны родителей и некоторых массажистов, лишь затормозит излечение вашего ребенка. Рациональное медикаментозное лечение необходимо на каждом этапе восстановительной работы с ребенком.

Несмотря на то что «Канон врачебной науки» знаменитого врача Авиценны был написан давно, правила обращения с новорожденными не устарели и сейчас: «Когда нужно будет пеленать ребенка, то необходимо, чтобы восприимница сначала нежненько прикоснулась кончиками пальцев и помяла части его тела. При этом она должна расширять то, что желательно расширить, и суживать то, что желательно сузить, чтобы каждой части тела придать более красивую форму. Все это следует повторить несколько раз легким ощупыванием концами пальцев. Затем необходимо вытянуть обе руки ребенка так, чтобы локтевая часть его рук прикоснулась к коленям.

...Необходимо, чтобы в колыбели голова его лежала выше остальных частей тела, и нужно остерегаться того, чтобы не погнулись его шея, конечности и спинной хребет.

...Во время купания ребенка нужно держать следующим образом. Сначала купающий кладет ребенка грудью, а не животом, на свою левую руку и придерживает правой рукой. Затем во время мытья он старается, чтобы обе ладони ребенка слегка и осторожно касались его спины, а стопы – его головы. Затем ребенка осушают мягкой тряпкой и потихоньку обтирают, причем сначала кладут на живот, а затем на спину. В течение всего этого времени не перестают *поглаживать, пощупывать и придавать форму его членам*» [42, ч. 1, с. 130–131].

**ОСОБЕННОСТИ МАССАЖА ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ.** Защитная функция кожи новорожденных развита слабо, легко возникают царапины, ранки, опрелости, которые могут быстро инфицироваться и вызвать пиодермию (гнойничковое заболевание кожи). При массаже новорожденного руки массажиста должны быть идеально чистыми, вымыты с мылом

несколько раз, а в условиях стационара обработаны специальными дезинфицирующими растворами до и после процедуры массажа. Терморегуляция у ребенка до одного года развита слабо – ребенок легко переохлаждается и перегревается. Температура тела легко изменяется от внешних и внутренних факторов: температуры воздуха, укутывания, большой двигательной активности, волнений и т. д. Чтобы повысить адаптацию к внешней среде, необходимо закаливание. Выделительная функция кожи новорожденного очень активна – через потовые железы интенсивно выделяются продукты обмена (мочевина, калий, натрий) и шлаки. Массаж новорожденным можно производить только по чистой коже и ежедневно купать ребенка с использованием детского мыла. Дыхательная функция кожи развита у маленьких детей в 8 раз лучше, чем у взрослых. Поэтому распеленутый для массажа малыш получает дополнительную порцию кислорода. У кожи ребенка высоко развита резорбция (обратное всасывание). Поэтому при использовании кремов, масел и мазей для массажа нужно учитывать чувствительность кожи к этой продукции. Кремы, которые используются для массажа детей, должны быть сертифицированными.



Фото 29

Надкостница относительно толстая и прочная, но достаточно легко отслаивается от кости, что способствует возникновению поднадкостничных гематом. Во время процедуры массажа следует осторожно обращаться с костями, которые легко могут сломаться по типу «зеленой веточки», где роль «коры» играет надкостница.

Сухожилия у маленьких детей мягкие и эластичные, поэтому при массаже надо соблюдать осторожность и не допускать чрезмерного их растяжения. Например, перерастяжение ахилловых сухожилий может привести к формированию «конской стопы» или плоскостопия. Перерастяжение в области тазобедренного сустава – к неустойчивости его и подвывиху. В то же время эластичность связочного аппарата дает возможность формирования правильного расположения суставных поверхностей и устранения контрактур (в голеностопном суставе, плечевом и т. д.).

**Противопоказания для массажа:** болезненность и увеличение размеров лимфатических желез (затылочных, околоушных, надключичных, подключичных, подбородочных, переднешейных, заднешейных, грудных, подмышечных, паховых), повышенная температура, кожные заболевания, кормление менее чем за 1,5 часа до начала массажа, прием ней-

ротропных аппаратов и другие причины, указанные врачом, который дает ребенку направление на массаж.

Следует знать, что у детей с нарушениями нервной системы встречается гиперестезия (повышенная чувствительность) кожи, поэтому даже простое поглаживание вызывает болевую реакцию. После нескольких сеансов массажа чувствительность нормализуется, а одним из показателей здоровья ребенка является его спокойное поведение во время массажа.

Систематическое применение массажа и гимнастики для новорожденных стимулируют метаболические процессы, создают наиболее благоприятные условия для пострадавших, но не погибших нейронов. Правильно выполненные манипуляции не вызывают никаких побочных отрицательных результатов, что нельзя сказать о случаях нерационального применения лекарственных препаратов.

Особенностью массажа для новорожденных с неврологическими двигательными нарушениями является то, что массажист ежедневно видит меняющуюся картину болезни, к чему он должен быть готов. Каждый день родители сообщают ему положительные результаты в развитии ребенка: уже вчера при купании легко было помыть шейку, потому что напряженные кожные складки расслабились и позволили проникнуть в болезненные ранее места. Или сообщают, что ребенка стало легче одевать, потому что уменьшилась скованность ручек. Дети долго спят после массажа с интенсивной нагрузкой, у них повышается аппетит. После массажа они смотрят на вас с благодарностью за то, что вы освобождаете их от скованности и слабости. Да-да, новорожденный ребенок понимает, что, несмотря на болезненные иногда процедуры, вы и он – союзники в борьбе за полноценное здоровье малыша.

Массажист должен разрабатывать ежедневно методику занятий с ребенком, учитывая процесс восстановления двигательных функций в динамике. Но при массаже с детьми этой категории важны не виртуозность исполнения приемов, не заученная последовательность их выполнения, как будто мы имеем дело с неким абстрактным больным и такой же абстрактной болезнью.

Когда вы приступаете к массажу, кроме знаний и практического опыта у вас должно быть еще одно важное качество – открытость к восприятию новой информации о конкретном больном и готовность постоянно учиться. Ни одна ситуация в точности не повторяется, несмотря на общеизвестную медикам «парность или бинарность случая». Важны не сами приемы поглаживания или разминания, не обязательное точное направление движений, как написано в пособиях, рассчитанных на здоровых или с небольшими нарушениями детей, – а собрать в одну согласованную систему все части тела, расстроенного, как плохой музыкальный инструмент. Под вашими пальцами находится материал, подобный глине скульптора – она может быть сухая и ломкая, тяжелая и вязкая – но мастер вкладывает в работу свою душу, и изделие поражает красотой. Работу массажиста можно сравнить с лепкой, ваянием. Исследуя ткани человеческого тела и повторяя его линии, он держит в сердце совершенный образ, к которому стремится. Когда вы задаете себе вопрос: почему этот сустав не совершает движений в полном объеме, ваше тактильное чувство отвечает на него. Вы обнаруживаете жесткие мышцы, которые сдерживают активность конечностей; находите хрящевые наросты в должной быть свободной суставной щели или тонкую натянутую струну сухожилий среди растянутых слабых мышц.

Каждый участок тела исследуется и именно для него подбирается необходимая сила воздействия и определенный прием: послойное глубокое проникновение в напряженные мышечные ткани, разминание заблокированных участков или поверхностное пощипывание кожи с тонким слоем подкожной клетчатки и едва заметными кровеносными сосудами, словно вы хотите «разрыхлить и впустить» прибитую дождем и высохшую на солнце землю.

Уравновесить все группы мышц и добиться симметрии тела можно только детальной проработкой и укреплением всего связочно-суставного аппарата и улучшением подвижности суставов.

Как «не существует единого метода лечения сколиотической болезни, что каждому пациенту необходим особый, нужный именно ему метод» [46, с. 6], так и новорожденные, перенесшие неблагополучные роды, особенно нуждаются в индивидуальном подходе.

Давайте рассмотрим некоторые приемы массажа для новорожденных.

Прежде всего, определим этапы процедуры массажа.

## 4. ПРИЕМЫ МАССАЖА

### 1. *Подготовительный.*

На этом этапе подготовки к массажу ребенка раздевают и укладывают на массажный столик. Вы уже знаете, как он должен быть приготовлен: на поверхность стола, покрытого байковым одеялом и клеенкой, расстилается индивидуальная пеленка. Еще лучше, если вы изготовите специальный матрац из клеенки, который легко обрабатывается и обеспечивает ровную поверхность во время процедуры массажа.

Пока массажист тщательно моет руки (два раза с мылом и горячей водой) и обрабатывает их специальным дезинфицирующим раствором, он расспрашивает родителей, как чувствует себя ребенок, как он спал и т. д.

Новорожденного ребенка нельзя побудить активно и сознательно участвовать в процедуре массажа, но эмоциональная настройка ему необходима для повышения возбудимости нервной системы. В это время вы знакомитесь с малышом, если он пришел на массаж в первый раз, разговариваете с ним и его родителями. Не стесняйтесь объяснить ему, что вы собираетесь делать, можете шутливо использовать медицинскую терминологию: «Ты знаешь, малыш, тебе придется немного потерпеть, потому что нам надо устранить кое-какие нарушения твоего опорно-двигательного аппарата, чтобы в будущем у тебя не было проблем». Для ребенка важны тон, с которым вы к нему обращаетесь, уверенность, что вы знаете свое дело и не навредите малышу, а также чувство защищенности, с которым он будет находиться в ваших руках. Еще более важен ваш эмоциональный контакт для его родителей, особенно кормящей матери, которая нуждается в щадящей психологической атмосфере. Кроме того, родители новорожденного только недавно столкнулись с проблемой, которую они не ожидали, и нуждаются в психологической поддержке.

### 2. *Собственно массаж.*

В зависимости от возраста ребенка и степени тяжести его заболевания время массажа распределяется таким образом:

- для детей двухнедельного возраста с неврологическими заболеваниями средне-тяжелой формы продолжительность массажа не должна превышать 5–7 минут;
- для детей двухнедельного возраста с легкими неврологическими нарушениями продолжительность массажа может быть от 5 до 15 минут;
- для детей от двух недель до 1 месяца в зависимости от их состояния массаж продолжается от 10 до 20 минут;
- для детей от 1 месяца до 3 месяцев массаж длится 15–25 минут;
- для детей от 3 месяцев до полугода продолжительность массажа составляет 20–30 минут.

Более 40 минут продолжать массаж детям не рекомендуется, даже если это легкий расслабляющий массаж, так как длительное воздействие на нервные окончания может утомить нервную систему.

Основная часть включает в себя выполнение приемов массажа и гимнастики, направленные на выполнение индивидуальной программы для каждого малыша. Во время выполнения процедуры массажист может корректировать свои действия и менять первоначальную схему в зависимости от реакции ребенка, его состояния и возникших в результате работы новых идей. Например, выполнению сегментарного массажа в какой-либо области может помешать контрактура в выше– или нижележащем сегменте. Значит, нужно подготовить и эти мышцы, чтобы в движении участвовали все части тела. Вибрации, глубокое разминание, растягивание мышц помогут выполнить эту задачу.

**3. Заключительная часть продолжается 5–7 минут.** В это время интенсивность массажа уменьшается, вступают в действие приемы поглаживания, успокаивающие ребенка, и упражнения на растягивание, уравнивающие суставы и все группы мышц. Следует похвалить ребенка и сказать родителям, каких успехов достиг сегодня малыш.

Родители должны быть осведомлены, что успешность исцеления малыша зависит от систематичности занятий. Необходимость продолжения программы в домашних условиях имеет большое значение для закрепления достигнутых результатов. Болезнь не дремлет, она ведет свою разрушительную работу в организме, и старания врачей будут успешными, если их целенаправленные действия (медикаментозное лечение, физиопроцедуры и массаж) не будут «гласом вопиющего в пустыне». Даже комнатное растение нуждается в непрерывном уходе, а ребенок, имеющий двигательные расстройства, особенно – ведь у него сформируются неправильные двигательные стереотипы, мозг привыкнет посылать неправильные сигналы к непослушной мышце, и она с трудом будет переучиваться, если вы только изредка будете напоминать ей ее обязанности.

#### **Особенности массажа для детей с неврологическими нарушениями.**

Еще одна особенность у массажа для детей с неврологическими нарушениями – необходимость хорошей фиксации массируемой поверхности. Массаж здоровым детям или имеющим незначительные симптомы болезни должен быть приятным и не вызывать болевых ощущений. В отличие от них дети, перенесшие осложнения в родах, особенно ранимы, и как правило, хорошо знают людей в белых халатах. В этом случае поход к массажисту не может вызывать особого оптимизма у малыша.

Если массаж выполняется новорожденному ребенку, то мы уже рассматривали подробно, какие сложности может вызвать даже простое укладывание ребенка на массажный стол из-за некоординированных движений конечностей.

Чтобы массаж был результативен, только расслабляющих поглаживаний недостаточно. Слишком большую цену иногда платят дети за такой неуместный гуманизм. Щадящие методы лечения обрекают маленького ребенка со спастическим параличом на инвалидность, которой могло и не быть при решительных и активных действиях его врачей.

При воздействии на глубоко лежащие мышцы и фасции ребенок может чувствовать болезненность. Поэтому процедура массажа не вызывает желания к ней стремиться. Лечебный массаж с моделированием равновесия мышечных групп и движений суставов дает хорошие результаты в борьбе за здоровье ребенка, но пока малыш этого не знает, он будет стремиться покинуть «поле сражения». Поэтому необходима хорошая фиксация тела ребенка. Из-за беспорядочных движений новорожденного во время массажа иногда бывает трудно достичь массируемой поверхности. В результате такие важные области, как шея, сгибы суставов, межпальцевые пространства на конечностях, могут остаться без лечебного воздействия массажа. На это надо обратить внимание. Не желая «ссориться» с малышом и испортить ему настроение, некоторые массажисты бегло обходят труднодоступные для пальпации места, не учитывая того, что именно эти необследованные участки со временем могут затруднять движение. Это кожные складки, места прикрепления сухожилий и мышц, лицевая жевательная и мимическая мускулатура и т. д. Как правило, эти участки болезненны, воздействие на эти точки должно быть кратковременным – 1–3 секунды за один сеанс.

**Несколько примеров:** в положении ребенка лежа на животе при выполнении массажа задней поверхности шеи можно использовать приемы фиксации.

1. Массажист укладывает ребенка грудью на раскрытую ладонь левой руки и слегка приподнимает его. Голова ребенка слегка свешивается вниз, и массажист получает возможность массировать шейно-головное соединение, затылочные мышцы.



Для этой цели можно фиксировать голову пальцами раскрытой ладони, располагая их веерообразно в височно-теменной области. Область затылка открыта для возможности манипуляций, при этом голова ребенка слегка сгибается.

2. Массажист фиксирует левой рукой лобную поверхность ребенка и производит массаж шейно-грудного соединения.

3. Для массажа верхней конечности и кисти ребенка в положении ребенка лежа на спине можно использовать такой способ фиксации. Для того чтобы беспорядочные движения ножек малыша не мешали массажу, массажист тыльной поверхностью предплечья и ладони левой руки фиксирует правое запястье ребенка и слегка прижимает к поверхности стола его правое бедро (ребенок лежит ножками к массажисту), а правой выполняет массаж ладони и пальцев. Фиксация массируемой поверхности как необходимый вспомогательный прием в массаже новорожденных не просто пассивное действие. Легкое давление, сжатие и растягивание мышц при выполнении этого приема оказывает дополнительное воздействие, играет роль механического раздражителя рецепторов кожи и мышц. Ни одна часть рабочей поверхности рук массажиста не должна бездействовать, все должно быть вовлечено в работу. Обеспечить максимальное расслабление массируемой поверхности с одновременным удержанием ее в удобном для массажиста положении позволяют следующие приемы.

#### 4. *Краткая характеристика приемов отдельных видов массажа.*

**ПОГЛАЖИВАНИЕ.** Производится легко, медленно и плавно с небольшим нажимом, нежно ладонью по направлению движения лимфы – от периферии к центру (на верхних конечностях от кисти к подмышечным лимфатическим узлам, на нижних – от стопы к паховым лимфоузлам). Поглаживание способствует расслаблению мышц при гипертонусе, успокаивающе действует на нервную систему, повышает массу тела, улучшает аппетит ребенка.



Фото 30

**РАСТИРАНИЕ.** Производится подушечками пальцев в быстром темпе, несильном нажиме, как по ходу, так и против тока лимфы и крови. Кожа сдвигается вместе с массирующей рукой. Растирание воздействует на кожу, подкожную жировую прослойку, связки, сухожилия и поверхностно расположенные мышцы. Растирание способствует увеличению подвижности тканей, растягиванию рубцов и спаек при сращении кожи с подлежащими тканями, усиливает приток крови к тканям, улучшая их питание, эластичность и сократительную способность. Энергичные растирания по ходу нервных стволов или в местах выхода нервных окончаний на поверхность тела вызывают снижение нервной возбудимости.



Фото 31

**РАЗМИНАНИЕ.** Производится одной рукой, в то время как другая удерживает массируемую поверхность. Прием разминание при массаже новорожденного производится тремя пальцами, затем, смещая их в сторону большого пальца, слегка отжимаем в обратном направлении. Совершаются круговые поступательные движения по ходу мышц, захватывание и приподнимание (оттягивание) тканей, сжимание и потирание. Разминание повышает тонус и сократительную способность глубоко расположенных мышц, восстанавливает пониженный тонус, а также освобождает ткани от накопившихся в них продуктов обмена [60].

Разминание выполняется в направлении мышечных волокон от дистальных к проксимальным концам.



Фото 32



Фото 33



Фото 34

**ВИБРАЦИЯ.** Производится рукой, неотрывно от массируемой поверхности совершающей колебательные движения, ритмично сотрясая тело ребенка. Вибрации производятся либо на одном месте, либо вдоль массируемой поверхности. Вибрация может усилить или восстановить утраченные глубокие рефлексy, оказать выраженное обезболивающее действие, улучшить питание тканей и сократительную способность мышц. При выполнении приема вибрации большое значение имеет тонкое тактильное чутье руки массажиста.



Фото 35

**ПОХЛОПЫВАНИЕ.** Производится поверхностью пальцев рук. Улучшает кровообращение, питание мышц, деятельность более глубоко расположенных внутренних органов. Легкое похлопывание успокаивает ребенка, более сильное полезно для детей с большой массой тела.

Есть еще такие приемы, как защипывание двумя и четырьмя пальцами, прерывистое давление большим и средним пальцами.

#### **СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЙ МАССАЖ.**

Этот массаж отличается тем, что он воздействует на соединительную ткань, которая занимает в теле человека более 50 % и выполняет важнейшие функции: *опорную* (содержит плотные коллагеновые волокна, составляет скелет тела человека и обеспечивает двигательную активность вместе с мышцами), *трофическую* (метаболическую, так как соединительная ткань является внутренней средой организма, сквозь нее проходят кровеносные и лимфатические микрососуды, снабжая все другие ткани питательными веществами и удаляя продукты обмена), *защитную* (кожа, серозные оболочки и капсулы внутренних органов защищают организм человека от вредных влияний внешней среды и проникновения вредных веществ), *структурообразовательную* (смена молекулярного состава клеток, коллагена, влияние на строение и форму тканей) и *репаративную* (ликвидация дефектов ткани вследствие травмы, инфекции, нарушения кровообращения).



Фото 36

Костная мозоль, грануляционная и рубцовая ткань также являются видами соединительной ткани при патологии.

Соединительная ткань с ее клеточными и внеклеточными компонентами тесно связана с множеством нервных окончаний.

Массаж соединительной ткани был разработан и введен в лечебную практику в 1929 году немецким физиотерапевтом Элизабет Дикке [61, с. 8].



Фото 37

При массаже соединительной ткани происходит раздражение натяжением механорецепторов кожи, подкожной соединительной ткани, фасций и соединительной ткани сосудов. В ответ на раздражение механорецепторов возникают различные рефлекс, влияющие на органы, иннервируемые вегетативной нервной системой. Во время процедуры массажа соединительной ткани возможны различные вегетативные реакции: ощущение жара, голода, жажды, позывы на мочеиспускание или дефекацию. В соединительнотканном массаже нет застывшей схемы лечения, техника и дозировка подбираются индивидуально. Массаж

выполняется в местах большого скопления соединительной ткани (область крестца, по краю костей, фасций, сухожилий, мышц, в области суставных капсул и т. д.). Технику соединительнотканного массажа делят на кожную, подкожную и фасциальную. Кожную технику всегда применяют у детей. Массажист работает кончиками среднего и безымянного пальцев. Работающие пальцы прямые, тесно прилегают друг к другу (ногти коротко подстрижены и подпилены). При выполнении кожной техники больной чувствует слабую резь. При выполнении подкожной и фасциальной техники массаж выполняется кончиками ногтевых фаланг среднего и безымянного пальцев, находящихся на одном уровне. После соприкосновения с массируемым участком короткие движения осуществляются сдвиганием складки подкожной соединительной ткани до возможных границ ее смещения (1–3 см) и растяжением складки в течение нескольких секунд. Наличие рези говорит о правильном выполнении. Длинные движения производятся вдоль края сухожилия, фасции и мышц. Фасциальной техникой воздействуют на глубоко лежащие изменения соединительной ткани, близкие к фасциям. Больной ощущает острую резь. Осторожно массировать в области подколенной ямки, локтевом сгибе, подмышечной впадине.

Соединительнотканый массаж можно выполнять также указательным, средним и четвертым пальцами, начиная со спины, от крестца вверх к шее, затем ниже, к плечам и т. д. Применяется смещение, растягивание и захватывание кожи и подкожной жировой ткани большим и указательным пальцами, чтобы растянуть перенапряженную соединительную ткань в зонах Захарьина-Геда (соответствующие сегментно связанным с ними внутренним органам и сосудам). При осмотре сегментарных зон выявляются смещения, плоскостные углубления и набухания кожного рельефа. При пальпации путем зашпигования можно установить уплотнения, узлы и исчезновение кожной складки, которая перемещается как целый блок [62, с. 172]. Движения пальцев мягкие.

#### **СЕГМЕНТАРНЫЙ МАССАЖ.**

Производится послойно, начиная с кожи и переходя к более глубоким тканям с целью повлиять на рефлекторные изменения в тканях, поверхностно расположенных на теле человека.

Используются различные техники массажа.



Фото 38



Фото 39

Для кожи – поглаживание, при уплотнениях в соединительной ткани – нежный вид вибрации и поверхностные растирания. При наличии сращений приемы должны быть средней силы, в то время как при значительных затвердениях принимают более глубокое растирание.



Фото 40

При изменениях в мышцах принимают вибрационные приемы – стабильную или лабильную непрерывную вибрацию для релаксации мышц с повышенным тонусом. Сегментарный массаж обладает рядом специальных приемов, как, например, сотрясение таза, растяжение грудной клетки, обработка подлопаточной области и др.

Показан при неврологических заболеваниях и нарушениях опорно-двигательного аппарата.



Фото 41

### **ТОЧЕЧНЫЙ МАССАЖ.**

Производится медленными, мягкими воздействиями 1–2 пальцами на определенные рефлексогенные зоны, с одновременным вращением пальца. Точечный массаж улучшает кровообращение, выведение токсичных побочных продуктов обмена и ослабляет нервное напряжение. Благодаря этому организм начинает лучше функционировать, так как согласно учению рефлексологов, каждая часть тела обладает прямыми линиями связи с соответствующими точками на подошвах, кистях рук и ушных раковинах.



Фото 42





Фото 43



Фото 44



Фото 45



Фото 46



Фото 47



Фото 48



Фото 49

**МАССАЖ ПО ХОДУ НЕРВНЫХ ТОЧЕК.** Производится приемами поглаживания, вибрацией и кругообразным растиранием после тщательного отыскания нервных точек (точка, где нерв входит в мышцу, проявляющая большую болезненность при нажатии) [62, с. 171].

В зависимости от силы воздействия на точку массаж оказывает раздражающее (при выполнении с большой силой) или успокаивающее (при выполнении с небольшой силой) действие. Общий эффект массажа – болеутоляющий.

**ОБЩИЙ МАССАЖ, ПО МОНАКОВУ.** посредством глубокого воздействия массажем на уплотнения в области больших сосудов и мягких тканей получают общую рефлекторную реакцию организма. Упор падает на нервно-сосудистый пучок и нервные точки Корнелиуса. Ход массажа направлен от центра к периферии и только на кистях и ступнях – к центру. Массаж болезнен.

В Руководстве по кинезитерапии о двух последних методах сказано, что они имеют больше историческое, чем практическое значение. Однако это не так.

Практика показывает, что для восстановления новорожденных имеет большое значение именно такой метод массажа, который объединяет в себе вышеперечисленные приемы, особенно два последних в сочетании с экстензионной терапией [62, с. 177].

**ЭКСТЕНЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ.** Метод лечения, при котором механическим способом, путем растяжения вдоль продольной оси, стараются расставить, удлинить данные части тела человека, особенно капсуло-связочный аппарат, которые по одной или другой причине утратили свои нормальные анатомические соотношения и приблизились или **разместились**. Отсюда вытекает главная терапевтическая цель экстензионной терапии – уменьшить или устранить явления компрессии и раздражения нервных элементов и сосудов и связанные с этим боль, нарушенные циркуляцию и трофику, патологическое раздражение нейрорецепторного аппарата. Экстензионная терапия применяется при различных порочных положениях тела, связанных с нарушением равновесия в мышечном тоне, при деформациях, связанных с заболеваниями центральной и периферической нервной системы. Экстензионная терапия применялась за тысячелетия до нашей эры. Экстензионная терапия может быть направлена к отдельным небольшим частям скелета, например, к какой-нибудь фаланге пальца или к мышечно-связочно-суставному аппарату, к отдельным сегментам конечностей и группе больших мышц и позвоночнику.

Для новорожденных можно использовать ручной метод экстензионной терапии. Существуют механические приспособления и аппараты для вытяжения, широко используемые в хирургии и ортопедии. В вертикальном положении вес тела больного служит как вытягивающая сила. Применяется при повреждении шейного отдела позвоночника [62, с. 178]. В горизонтальном положении применяют тракцию по продольной оси. Экстензию следует проводить осторожно, после массажа и релаксации мышц, с прогрессивно увеличивающейся силой и наблюдая за состоянием больного. Постепенность растяжения способствует преодолению ригидности мышц и связок, уменьшает мышечный спазм. Освобождать от экстензии медленно, постепенно уменьшая силу растяжения. Покой в течение 20 минут после процедуры.



Фото 50



Фото 51



Фото 52



Фото 53



Фото 54



Фото 55



Фото 56



Фото 57



Фото 58



Фото 59

Повреждения нервной системы и двигательные расстройства новорожденных представляют такую разнообразную картину, что порой даже у опытных специалистов бывают трудности с диагностикой. Тем более нелегко для каждого случая заболевания выбрать оптимальный метод лечения или приемы массажа. Можно ли научиться распознавать причины, затрудняющие согласованную работу всех групп мышц? Мы уже определили, что почти всех детей с двигательными церебральными дисфункциями объединяет бесспорно одна особенность – асимметрия туловища.

Мы знаем, что ключевыми позициями позвоночника являются переходные места в люмбаго-сакральном (пояснично-крестцовом), торако-люмбальном (грудно-поясничном), цервикото-ракальном (шейно-грудном) и кранио-цервикальном (черепно-шейном) отделах [62, с. 184]. Если имеется блокаж в какой-либо из этих ключевых позиций, то наблюдаются изменения во всем двигательном аппарате. Главные зоны – зоны соединения позвоночника с головой и тазом. Суставы головы оказывают сильное рефлекторное влияние на тонус всех мышц спины. Подобное значение имеет и пояснично-крестцово-подвздошное соединение. Крестцово-подвздошный сустав определяет позицию и функцию крестца как основы позвоночника. При блокировании и скручивании таза возникают асимметричные функции и положение крестца с сильным воздействием на статику позвоночника [20, 46]. Из-за функционального напряжения ключевых точек, или ключевых регионов, в них наиболее часто возникают первичные повреждения позвоночника. Именно в области суставов головы и крестцово-подвздошных суставов отсутствуют межпозвонковые диски и именно здесь наиболее часты нарушения в детском возрасте [20, с. 47]. Блокирование суставов головы у детей выражается прежде всего в тяжелых вегетативных нарушениях и ухудшении общего самочувствия [20, с. 48].

Между затылком и тазом действительно существует определенная взаимосвязь. У новорожденных поворот или наклон головы ведет к установочному рефлексу. Таз при повороте головы отклоняется в сторону. Нарушение этого рефлекса используется для функциональной диагностики нарушений в суставах головы [20, с. 51]. Проведенные исследования показали, что функциональные нарушения в области таза и шейного отдела позвоночника являются, как правило, постоянными и редко проходят спонтанно. После манипуляционного лечения они редко рецидивируют [20, с. 51].

Давайте рассмотрим некоторые манипуляции в ключевых зонах позвоночника ребенка.



## МАНИПУЛЯЦИИ В КЛЮЧЕВЫХ ЗОНАХ ОБЛАСТИ ПОЗВОНОЧНИКА РЕБЕНКА

### УСТРАНЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Разблокирование нижнешейного и верхнегрудных сегментов спинного мозга обеспечивает нервное снабжение задних отделов головы, шеи, области надплечий и верхних конечностей.

В области СIII и CIV происходит переход шейного отдела к суставам головы. Эта область значима потому, что здесь прикрепляется трапециевидная мышца и мышца, поднимающая лопатку. Трапециевидная мышца начинается на верхней выйной линии, наружном затылочном бугре, выйной связке, надостистой связке грудных позвонков и прикрепляется к латеральной (акромиальной) части ключицы, плечевому отростку и ости лопатки. Мышца, поднимающая лопатку, расположена под трапециевидной мышцей, начинается у задних бугорков поперечных отростков четырех верхних шейных позвонков и прикрепляется к медиальному (лежащему кнутри краю и углу лопатки). Пояс верхних конечностей (плечевой) в значительной степени зависит от остистых и поперечных отростков позвонков СII–CIV [20, с. 95].

Спазм и ригидность шейных мышц можно устранить массажем мягких тканей на задней стороне шеи. Для этого можно воспользоваться методом захвата и разминания мышечной складки поверх шейных позвонков, а также давления на особенно чувствительную точку на затылке, в волосистой части головы.

*1. Упражнение на растяжение позвоночника с использованием веса ребенка (скелетное вытяжение за скуловые дуги с целью самопроизвольного вправления ротационного подвывиха атланта).*

**Выполнение:** после массажа спины и воротниковой зоны осторожно поднимаем ребенка в вертикальном положении ладонями так, чтобы большие пальцы массажиста находились на затылочных впадинках, а мизинцы – на уровне бровей. Ваши запястья плотно прижаты к голове ребенка, а спинка прикасается к вашей груди. Зафиксированный таким образом ребенок силой собственной тяжести будет растягивать мышцы и позвоночник, особенно шейный отдел. При выполнении упражнения не пережимать кровеносные сосуды в области шеи и не совершать резких движений вверх, чтобы не перерастянуть шейные позвонки и позвоночные артерии, а также желтую связку позвоночника. Этот метод далеко не безобиден, потому что требует чутких и сильных рук массажиста. Упражнение кратковременно – на счет «раз-два-три-четыре». Упражнение прекрасно устраняет симптом «короткой шеи» и кривошею. При гипотонии, слабых мышцах шеи упражнение ни в коем случае не выполнять из-за опасности перерастяжения позвонков. Здоровый ребенок не будет плакать при выполнении этого приема. Малыш с симптомом «короткой шеи» будет недоволен процедурой, но со временем, после массажа шеи и разблокирования плечелопаточного сегмента, он будет относиться к ней спокойнее.



Фото 60

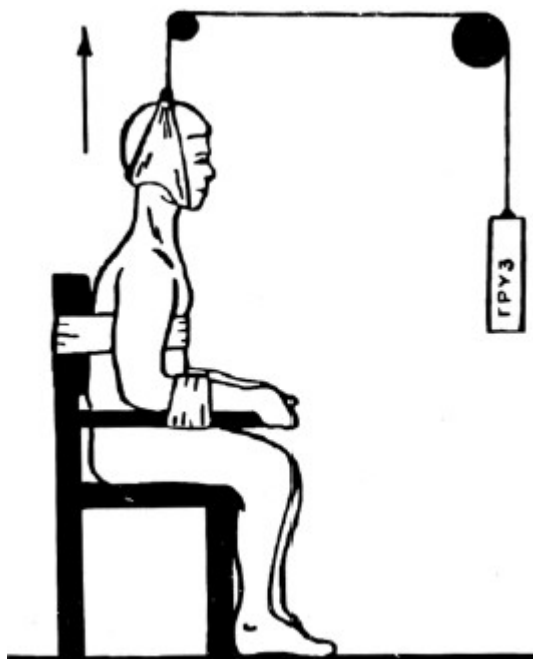


Рис. 3

Несколько слов о пассивных движениях. Такие движения совершаются без активного волевого участия больного, без активного сокращения мышц. Так как у новорожденных отсутствуют волевые активные движения, активную роль выполняет ассистент, в данном случае массажист. Пассивные движения включают в себя сжимание, растяжение, нажатие мягких тканей (кожи, подкожной ткани, мышц, тканей связочного аппарата, мест прикрепления мышечных сухожилий к периосту). В результате этого возникает раздражение рецепторного аппарата и увеличивается поток проприорецептивных и экстерорецептивных импуль-

сов. Некоторые пассивные движения могут воздействовать непосредственно на нервные структуры, особенно на вегетативные [62, с. 195].

Пассивные движения при физических упражнениях сохраняют нормальный объем движений в суставах, и они предохраняются от контрактур и сращений, поддерживается и сохраняется эластичность сухожилий и связочного аппарата, тонус и трофика мышц и т. д. Разновидность пассивных упражнений – упражнения на растяжение. Постепенное растягивание ткани при максимальном расслаблении восстанавливает ограниченный объем движений в суставе и предотвращает нарушение функций опорно-двигательного аппарата.

*2. Упражнение для устранения ригидности шейно-затылочных мышц и разблокирования лопатки.*

Для восстановления положения лопаток и правильной фиксации их у позвоночника после массажа плече-лопаточной зоны и большой грудной мышцы выполняем последовательно следующие манипуляции:

1. Ребенок лежит на спине. Осторожно сгибаем руку ребенка в локтевом суставе под углом 90–60° и заводим ее за спину. Предплечье ребенка лежит на спине, ладонь обращена вверх.левой рукой массажист захватывает плечо ребенка снизу и пассивными вибрационными движениями сверху вниз добивается расслабления плеча и лопатки, определяя степень подвижности сустава и его возможности.

2. Продолжая крепко удерживать плечевой сустав левой рукой, подушечкой большого пальца правой руки приподнимаем нижний угол лопатки над стенкой грудной клетки. Лопатка плашмя расположена на грудной клетке и подвижна относительно нее. Слизистые сумки создают достаточное пространство для движения. Этого не происходит, если имеется повышенное напряжение или спазм подлопаточных, трапециевидных и шейных мышц и связок.

3. Теперь исследуем пространство под лопаткой. Это сделать нелегко, если мышцы верхнего грудного отдела напряжены. Подушечка большого пальца с трудом проникает по стенке грудной клетки от нижнего края лопатки вверх, чтобы «отделить» ее и позволить хотя бы немного сместиться относительно реберной области. При мышечной гипотонии и «крыловидных» лопатках не составляет труда приподнять нижний край лопатки и массировать подлопаточную область, укрепляя мышцы и связки.

4. После того как вы уверенно определили напряжение мышц в подлопаточной области и ограничение пассивных движений в плечевом суставе, приступаем к выполнению основного приема, который освободит заблокированную лопатку и вместе с нею прикрепленные к ней мышцы верхнего грудного отдела.

5. Левая рука, мягко фиксирующая приподнятый вверх плечевой сустав, и подушечка большого пальца правой руки, укрепившаяся под лопаткой у нижнего ее края, начинают одновременно и быстро сближаться. Левая рука совершает сильное вспомогательное движение, приподнимающее лопатку со стороны шеи, а правая рука скользит по стенке грудной клетки от нижнего края лопатки по внутреннему ее краю, заходя как можно глубже вверх, к месту соединения грудного и шейного отдела позвоночника. При правильно выполненной манипуляции при движении большого пальца с нажимом вверх вы услышите легкие характерные щелчки, которые свидетельствуют о разблокировании подлопаточных мышц и расслаблении мышц верхнего грудного отдела. Таким образом постепенно устранится ригидность шейно-затылочных мышц.

У новорожденных такую манипуляцию выполнять необходимо крайне редко, потому что мышечное напряжение снимается у них более мягкими и щадящими методами. Только в случае резко выраженной асимметрии позвоночника и спастичности шейных мышц необходимо ее применять.

Дети в возрасте от 2 месяцев и старше, которым угрожали серьезные двигательные нарушения или детский церебральный паралич, имели значительное улучшение после подобных манипуляций и впоследствии не имели неврологической симптоматики. Единственная сложность для проведения подобной манипуляции – необходимость хорошо тренированного инструмента массажиста – высокой тактильной чувствительности его чутких рук. Практический опыт придает уверенности для выполнения этой несложной, но чрезвычайно эффективной манипуляции. Без этой уверенности в успешном результате выполнять прием маленьким детям нельзя – потренируйтесь на взрослых.

После манипуляции следуют пассивные упражнения с отведением плеч назад и сведением лопаток, затем попеременное поднимание выпрямленных рук вверх и опускание вниз с растягиванием по продольной оси, а также отведение рук в стороны и поднимание их выше горизонтального уровня насколько возможно (упражнение «пловец»). Затем следует энергичное растирание и разминание подлопаточной области и всего верхнего грудного отдела.

Устранение ригидности шейно-затылочных мышц способствует восстановлению симметрии туловища, улучшает работу верхних конечностей и кровообращение мозга, а также результативно используется для устранения симптома «короткой шеи».

### **УСТРАНЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ**

Второй ключевой зоной позвоночника у новорожденных, имеющей важное значение для симметрии тела, является крестцово-подвздошное соединение и тазобедренный сустав. Мы уже знакомы с патологической позой новорожденного и грудного ребенка в положении лежа на животе, когда тазовая область приподнимается кверху, голова втянута в плечи, а коленные суставы находятся в состоянии сгибания. При этом выпрямить нижние конечности и приблизить таз к плоской поверхности стола почти невозможно. При пальпации крестцового отдела мы обнаружим не ровную поверхность позвоночника, как должно быть у ребенка до двух-четырех месяцев, а плотное выпуклое образование, выраженный кифоз, начинающийся в поясничном отделе и продолжающийся до самого копчика, который имеет неправильную, «втянутую» форму, а ягодичная складка находится значительно ниже нормы. Мышечное напряжение в месте соединения подвижного крестцово-подвздошного сустава может быть причиной разницы в длине ног и асимметрии туловища [20, с. 135].

В области тазобедренного сустава и в поясничном отделе на стороне укорочения имеется болезненное напряжение мышц. Заблокированность прямых мышц бедра и подвздошно-поясничной мышцы способствует сгибательно-приводящей ротационной установке в тазобедренном суставе. Отсутствие поясничного лордоза вынуждает тело наклоняться вперед в поисках опоры.

При разведении ног в состоянии сгибания в тазобедренных и коленных суставах наблюдается ограничение движения и болезненность. В этом случае можно предположить подвывих или недоразвитие тазобедренного сустава, что впоследствии приведет к укорочению конечности и тяжелой операции на тазобедренном суставе. Чтобы этого не случилось, необходимо устранить явления дисплазии или подвывиха в наиболее раннем возрасте. Дисплазия тазобедренного сустава развивается под влиянием ряда неблагоприятных факторов и охватывает все элементы сустава: вертлужную впадину, проксимальный край бедренной кости, окружающие сустав мышцы и сухожильный аппарат. Определенные формы и размеры вертлужной впадины влияют на возникновение «неустойчивого» тазобедренного сустава новорожденных. Головка бедренной кости новорожденных хрящевая, имеет круглую форму. При неглубокой вертлужной впадине большая часть головки бедра, приблизительно две трети ее поверхности, находится вне вертлужной впадины. Создаются условия для возникновения «неустойчивого» тазобедренного сустава у новорожденных. У новорожденных и большинства грудных детей благодаря только отведению ног удается вправить головку бедренной кости в суставную впадину. Для этого массажист вытягивает вместе

ножки ребенка, потом сгибает их в коленях и прижимает к животику. После этого ножки разводят в стороны. Если при такой манипуляции слышится характерный щелчок, то можно говорить о вывихе или дисплазии тазобедренного сустава. Метод диагностики одновременно является методом лечения.

Вывих головки бедра легко диагностируется и лечится у новорожденных, но плохо поддается выявлению и лечению позднее. Недолеченный вывих и дисплазия тазобедренного сустава может проявиться в 7-9-20-летнем и более старшем возрасте, но тогда лечение возможно при помощи хирургической операции.

Нарушения в тазобедренном суставе могут проявляться не только затрудненным разведением ножек, в основном связанным с гипертонусом мышц-сгибателей, но и чрезмерным увеличением амплитуды движения сустава (гипермобильностью).

При резком ограничении разведения в тазобедренном суставе, причиной которого является врожденный вывих, дисплазия или мышечный гипертонус, не надо стремиться к увеличению амплитуды движения сустава и широкому разведению бедер. Сила воздействия массажиста здесь должна быть направлена на вращательные движения книзу, для того, чтобы сформировалась вертлужная впадина или произошло вправление сустава. Одновременно производится расслабляющий массаж приводящих мышц бедра. В случае снижения мышечного тонуса ребенку не делают упражнений на растяжение, чтобы не сместить суставные поверхности тазобедренного сустава. Легкая тракция по продольной оси конечности выполняется для того, чтобы ощутить пружинистость суставов, их способность разгибаться. Если сустав имеет контрактуру, то тракция поможет ее определить сопротивлением и усилением сгибания конечности в ответ на механическое раздражение суставных проприорецепторов при растягивании мышц.

- Тракция по продольной оси конечности (в направлении от головы к ногам) устраняет контрактуры и жесткость в суставах и мышцах. Применяется только умеренное растяжение детям с гипертонусом не ранее 2-месячного возраста.

- Прием для устранения блокирования в крестцово-подвздошной области. Производится в положении пациента лежа на животе на твердой поверхности.

- Направление движения – от межъягодичной складки на копчике в сторону затылка.

- Выполняется подушечками больших пальцев обеих рук с сильным нажимом вверх и книзу до легкого щелчка, который свидетельствует о разблокировании крестцово-подвздошного сочленения.

- Движения выполняются прерывистыми пружинящими нажимами с последующим поглаживанием также снизу вверх. Эта манипуляция в сочетании с глубоким разминанием пояснично-подвздошной и ягодичной области и тракцией по продольной оси устраняет асимметрию туловища, симптом «кукольной ножки», уравнивает мышцы и суставы нижних конечностей. После таких упражнений ребенок легко может лежать на животе.



Фото 61



Рис. 4



Рис. 5

Крестообразный прием устранения блокирования в крестцово-подвздошном суставе выполняется ритмично с пружинящим давлением [20, с. 230]. Пациент лежит на животе. Массажист осуществляет контакт областью гороховидной кости одной руки на задней верхней подвздошной ости, другой – на вершине крестца и оказывает вытянутыми скрещенными руками легкое пружинящее давление сверху на обе точки контакта, при этом слегка разводя их. После нескольких пружинящих движений чувствуется, что обе костные структуры смещаются относительно друг друга. Усиленное давление не позволяет проявиться обратной пружинистости, поэтому манипуляцию надо производить легко, как бы играючи.

#### ***Фиксация массируемой поверхности***

Еще одна особенность у массажа для детей с неврологическими нарушениями – необходимость хорошей фиксации массируемой поверхности. Массаж здоровым детям или имеющим незначительные симптомы болезни должен быть приятным и не вызывать болевых ощущений. В отличие от них дети, перенесшие осложнения в родах, особенно ранимы и, как правило, хорошо знают людей в белых халатах. В этом случае поход к массажисту не может вызывать особого оптимизма у малыша.

Если массаж выполняется новорожденному ребенку, то мы уже рассматривали подробно, какие сложности может вызвать даже простое укладывание ребенка на массажный стол из-за некоординированных движений конечностей.

Чтобы массаж был результативен, только расслабляющих поглаживаний недостаточно. Слишком большую цену иногда платят дети за такой неуместный гуманизм. Щадящие методы лечения обрекают маленького ребенка со спастическим параличом на инвалидность, которой могло и не быть при решительных и активных действиях его врачей.

При воздействии на глубоко лежащие мышцы и фасции ребенок может чувствовать болезненность. Поэтому процедура массажа не вызывает желания к ней стремиться. Лечебный массаж с моделированием равновесия мышечных групп и движений суставов дает хоро-

шие результаты в борьбе за здоровье ребенка, но пока малыш этого не знает, он будет стремиться покинуть «поле сражения». Поэтому необходима хорошая фиксация тела ребенка. Возможность обеспечить максимальное расслабление массируемой поверхности с одновременным удержанием ее в удобном для массажиста положении дают такие приемы.



Фото 62



Фото 63



Фото 64. Фиксация головы при выполнении массажа шеи



Фото 65. Крестец фиксируется запястьем массажиста



Фото 66. Фиксация нижней конечности





Фото 67. Фиксация голени при массаже стопы



Фото 68. Фиксация голени при массаже бедра



Фото 69. Фиксация таза при массаже спины



Фото 70. Легкая фиксация таза при массаже рук



Фото 71. Легкая фиксация нижней конечности при сгибании другой



Фото 72. Фиксация руки при массаже плеча



Фото 73. Фиксация сгибания ног в тазобедренных суставах



Фото 74. Фиксация головы



Фото 75. Фиксация стопы при массаже пятки



Фото 76. Фиксация руки при массаже лопатки



Фото 77. Фиксация руки при массаже шеи



Фото 78. Фиксация предплечья при массаже спины



Фото 79. Фиксация стопы



Фото 80. Фиксация туловища при массаже поясничной области



Фото 81. Фиксация таза ладонью массажиста при манипуляции с верхней конечностью



Фото 82. Фиксация таза

Несколько примеров: в положении ребенка лежа на животе при выполнении массажа задней поверхности шеи можно использовать приемы фиксации.

1. Массажист укладывает ребенка грудью на раскрытую ладонь левой руки и слегка приподнимает его. Голова ребенка слегка свешивается вниз, и массажист получает возможность массировать шейно-головное соединение, затылочные мышцы. Для этой цели можно фиксировать голову пальцами раскрытой ладони, располагая их веерообразно в височно-теменной области. Область затылка открыта для возможности манипуляций, при этом голова ребенка слегка сгибается.

2. Массажист фиксирует левой рукой лобную поверхность ребенка и производит массаж шейно-грудного соединения.

3. Для массажа верхней конечности и кисти ребенка в положении ребенка лежа на спине можно использовать такой способ фиксации. Для того чтобы беспорядочные движения ножек малыша не мешали массажу, массажист тыльной поверхностью предплечья и ладони левой руки фиксирует правое запястье ребенка и слегка прижимает к поверхности стола его правое бедро (ребенок лежит ножками к массажисту), а правой выполняется массаж ладони и пальцев. Фиксация массируемой поверхности как необходимый вспомогательный прием в массаже новорожденных не просто пассивное действие. Легкое давление, сжатие и растягивание мышц при выполнении этого приема оказывает дополнительное воздействие, играет роль механического раздражителя рецепторов кожи и мышц. Ни одна часть рабочей поверхности рук массажиста не должна бездействовать, все должно быть вовлечено в работу. Обеспечить максимальное расслабление массируемой поверхности с одновременным удержанием ее в удобном для массажиста положении позволяют следующие приемы.

## 5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И КОРРИГИРУЮЩИЕ ТЕСТЫ

### ТЕСТ 1. Выявление асимметрии туловища у грудного ребенка.

<i>Возраст ребенка:</i>	от 2 до 6 месяцев
<i>Время выполнения:</i>	не ранее 2 часов после приема пищи
<i>Условия:</i>	ровная поверхность стола, покрытого байковым одеялом, клеенкой и фланелевой пеленкой
<i>Задача:</i>	выявление спастичности шейного отдела позвоночника и асимметрии таза
<i>Показания:</i>	направление детского невролога на массаж
<i>Противопоказания:</i>	Общие для массажа, повышенная температура, мышечная гипотония

**ВЫПОЛНЕНИЕ:** Исходное положение – ребенок лежит на спине.

Массажист правой рукой обхватывает шею и затылок, а левой тазовую область ребенка и приводит его в сгибательное положение – «позу эмбриона». Руки малыша скрещены на груди, а согнутые в тазобедренных и коленных суставах ноги приведены к животу. Головку малыша сгибают и приближают к коленям.



Фото 83





Фото 84



Фото 85

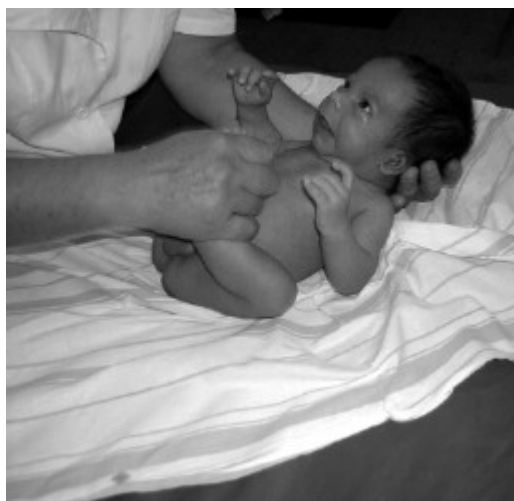


Фото 86

а) нормальное удержание позы с максимальным приближением точек голова-колени;

б) затруднение сгибания туловища в «позу эмбриона»;

в) невозможность приведения ребенка в сгибательное положение:

- из-за спастичности и болезненности шейно-затылочных мышц при выполнении пассивного сгибания;

- из-за симптома «выскальзывания» из рук массажиста приведенных к животу согнутых в коленях ног;

- из-за активного стремления ребенка наклониться не вперед, в саггитальной, а в сторону (вправо или влево), во фронтальной плоскости.

#### *ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ УПРАЖНЕНИЯ*

Если вы убедились, что ребенок в той или иной степени затрудняется выполнить это упражнение, то одновременно с диагностической целью этот тест можно выполнять и для коррекции выявленного нарушения. Для этого необходимо ежедневно систематически после разогревающего массажа выполнять упражнение, повторяя его 3–5 раз за одно занятие, удерживая позу в течение 5–6 секунд. При сгибании головы производить боковые колебательные движения в стороны.

Упражнение помогает преодолеть симптом «короткой шеи» и нарушения в тазобедренном суставе.

**Запомните:** если ребенок здоров, он легко сложится в «позу эмбриона», потому что его анатомо-физиологические возможности легко позволяют это сделать. Если трудности возникли – их надо преодолевать. При нарушениях в тазобедренных суставах симметричный наклон в саггитальной (вперед) плоскости невозможен.

*Если вы устраните асимметрию и тугоподвижность в тазобедренных суставах и спастичность мышц подвздошно-пояснично-крестцового сочленения, препятствий к выполнению этого упражнения не будет.*

Часто преодолеть спастичность мышц нижних конечностей и асимметрию бедренных и ягодичных складок помогает тракция по продольной оси конечностей (вы услышите легкий щелчок) с последующим укреплением мышц приемами разминания и растирания.

При этом вы должны быть уверены, что головка бедренной кости находится в вертлужной впадине, центрирована. Однако при мышечной гипотонии и слабых связках упражнение выполнять не следует. Недопустимо растягивание нижних конечностей по продольной оси у новорожденных – их связочный аппарат очень слаб и суставные поверхности тазобедренного сустава легко можно сместить.



Фото 87

При симптоме «выскальзывания» ног при сближении их с головой массажисту приходится достаточно крепко захватывать левой рукой обе сомкнутые ножки (если ребенок крупный, сделать это не так легко), но *ни в коем случае не сгибать ребенка с большой силой.*

На первом этапе, если ребенок имеет очень высокий мышечный тонус, вашей задачей будет научиться удерживать малыша в руках, даже не помышляя привести в «позу эмбриона». Просто удерживать его по средней линии, покачивая и уравнивая положение позвоночника и головы. Даже это будет трудно выполнимо, потому что затылок будет с силой давить на вашу руку и стремиться уйти в сторону от линии позвоночника.



Фото 88

Постепенно, шаг за шагом, вы будете приближаться к цели. Обычно за двухнедельный курс массажа упражнение бывает освоено и сопротивление при его выполнении преодолено.

#### **ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ**

«Поза эмбриона» – хорошо известна врачам и массажистам. Обычно ее выполняют легко и не придают ей большого значения.

Особенностью предлагаемого автором варианта упражнения является соблюдение обязательного условия, которое поможет выполнить его правильно. Чаще всего при выполнении сгибания туловища ребенка в сагитальном направлении эта процедура выполняется легко, потому что внимание обращено только на одну вовлеченную в движение часть тела – на сгибание позвоночника в шейном отделе. Ноги при этом разведены и не мешают наклону головы.

После таких систематических занятий ребенок быстро начинает самостоятельно сидеть, вставать в кроватке или ходить в соответствии с его возрастными возможностями.

Видите, как взаимосвязано все в детском организме – для того чтобы сложиться в естественную и простую для выполнения «позу эмбриона», ребенок с двигательными нарушениями должен избавиться сначала от проблем в тазобедренном суставе. А для устранения симптома «короткой шеи» необходимо восстановить нормальное движение в плече-лопаточном суставе. Уравнивая все части тела относительно друг друга, можно добиться симметрии мышечного тонуса всего организма в целом.

#### **ТЕСТ 2. Устранение спастичности прямых мышц бедра.**

Возраст ребенка 6 месяцев (время формирования поясничного лордоза).

**ВЫПОЛНЕНИЕ:** Исходное положение: ребенок сидит на ровной поверхности между согнутыми в коленном и тазобедренном суставах и разведенными ногами. Передняя поверхность голени является опорой тела. Ступни обращены вверх и находятся на ширине плеч.



Фото 89

Здоровый ребенок легко остается в этой позе. Но если у него напряжены и укорочены прямые мышцы бедра, он не сможет без фиксации удерживать эту позу. Ноги ребенка резко выпрямятся, чтобы освободиться от болезненного и неудобного для него положения.



Фото 90



Фото 91



Фото 92. Массаж нижних конечностей



Фото 93. Разведение ног в тазобедренных суставах

Выполнение теста дошкольником. Поясничный лордоз слишком глубокий. Лопатки не касаются пола.



Фото 94



Фото 95. Расслабление прямых мышц бедра



Фото 96. Патологическая поза при гипертонусе мышц ног

В тяжелых случаях, при контрактурах в коленном суставе вы даже не сможете усадить ребенка в эту позу – колени просто не будут сгибаться. Постепенно, шаг за шагом, после предварительного массажа, разогревающего мышцы, вы сможете помочь ребенку освоить эту позу, не представляющую трудностей даже не сможете усадить ребенка в эту позу – колени просто не будут сгибаться. Постепенно, шаг за шагом, после предварительного массажа, разогревающего мышцы, вы сможете помочь ребенку освоить эту позу, не представляющую трудностей даже для взрослого человека, если у него мышцы и сухожилия в норме.

Упражнение помогает сформировать правильный поясничный лордоз, который необходим для того, чтобы ребенок самостоятельно сидел, и устранить опору ног на цыпочки за счет улучшения подвижности голеностопного сустава.

В некоторых случаях тест помогает выявить контрактуру в голеностопном суставе, который при ходьбе находится под прямым углом и не беспокоит ребенка; однако при выполнении теста ребенок не может опираться на тыльную поверхность стопы, потому что разгибание ее затруднено (обычно это бывает после давно случившегося и забытого подвывиха).

Следует знать, что упражнение способствует внутренней ротации бедер, характерной для спастических форм ДЦП, поэтому после его выполнения необходимо проделать несколько упражнений на разведение ног (пассивные отведения и приведения ног в положении сгибания в тазобедренном и коленном суставах для укрепления тазобедренного сустава). При выполнении упражнения недопустимо преодолевать жесткое сопротивление в суставах – упражнение выполняется поэтапно и очень осторожно: сначала ребенка усаживают между разведенными ногами. Если это невозможно, останавливаются на этом этапе и постепенно осваивают его. Контроль ортопеда необходим.

### **3. ТЕСТ на определение и формирование ротации туловища при повороте на бок.**

Возраст 5–6 мес. В более раннем возрасте – легкие повороты туловища.



Фото 97

**ВЫПОЛНЕНИЕ:** исходное положение – ребенок лежит на боку, ноги выпрямлены, взгляд перед собой. Массажист сгибает лежащую сверху ногу в коленном суставе и приводит ее к поверхности стола. Колено касается опоры. Одновременно массажист приводит плечо одноименной стороны туловища к поверхности стола на противоположной стороне. Правое плечо, таким образом, и правое колено касаются опоры по обе стороны туловища. Затем стороны меняются. Здоровый ребенок выполняет упражнение легко. Ребенок с гипертонусом – нет.

До 5–6 месяцев нормальный ребенок поворачивается на бок сразу всем туловищем. И лишь к шести месяцам у него формируется торсия – поворот нижней части туловища вслед за верхней и наоборот. Теперь при повороте на бок движения ребенка происходят последовательно: сначала поворачиваются плечи, затем грудная клетка и лишь потом – таз и нижние конечности (в обратной последовательности то же самое). Помешать выполнению этого упражнения может не только спастичность мышц шеи и спины, но и нарушения в плечелопаточном суставе (блокирование, подвывих). После устранения этих нарушений тело ребенка приобретает гибкость, необходимую при повороте на бок.

Упражнение выполнять мягко, так как у ребенка может быть не только подвывих в плечевом суставе, но и перелом ключицы, случившийся во время родов, а также болезненные и напряженные мышцы в этой области. Нарушения в тазобедренном суставе и напряжение мышц в пояснично)крестцовом отделе могут также препятствовать правильному выполнению упражнения. После диагностики приступаем к лечению.

*Представленные тесты направлены в основном на растягивание мышц, так как у детей с неврологическими нарушениями они часто ригидны и малоподвижны. Натя-*

***жение мышц является необходимым условием их жизнедеятельности и нормального функционирования.***

После курса энергичного массажа для детей с формирующимся ДЦП необходимо провести сеансы расслабляющего массажа в сочетании с мягкими растягивающими упражнениями. При этом соблюдать все рекомендации лечащего врача.



## 6. МАССАЖ ГОЛОВЫ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

### МАССАЖ ГОЛОВЫ

Сложенной в щепоть рукой исследуют все участки головы, и в том месте, где встречаются неровности, бугорки и впадинки, делают массаж подушечками всех пальцев, особенно большого, указательного и среднего. Это называется «править голову».

В старину во время купания ребенка обязательным было придавать форму его голове. Для этого существовали особые приемы. Сначала головку ребенка легонько сжимали со стороны лба и затылка к центру, затем по диагонали направляли друг к другу лобно-височные и затылочно-теменные области и, наконец, не нажимая на большой родничок, слегка надавливали одновременно на теменную и нижнечелюстную области. Приемы выполнялись одновременно двумя ладонями.

Существует метод мануальной терапии – краниосакральная терапия [63]. Специалисты в этой области (У.Дж. Сатерланд) считают, что движения черепа помогают циркуляции спинномозговой жидкости вокруг мозга и поступлению ее вниз, в крестец, мягкие движения которого синхронны пульсации черепа. («Кранио» – череп; «сакральный» – крестцовый). Нарушения краниосакрального ритма могут быть факторами развития мигрени, депрессии, церебрального паралича и других расстройств.

Все ушибы, кровоизлияния и резкие удары по голове, которые вы перенесли в течение жизни, начиная с рождения, могут несколько сместить кости черепа, в результате чего ограничивается их подвижность или нарушается нормальный ритм движений [64, с. 78–80].

Умелые прикосновения специалистов по краниосакральной терапии к костям черепа, манипуляции на швах (соединениях, которые скрепляют кости черепа), изменение положения костей относительно друг друга восстанавливают синхронность их движений и создают лучшие условия для циркуляции спинномозговой жидкости.

На Руси с давних времен существует метод, известный в деревнях под названием «чемер». Читаем в словаре Даля: «Чемеръ, хребтовая кость? Макушка головы, самое темя, прядь волос на темени. Болезнь человека, иногда головная боль, боль в животе, иногда с поносом и рвотой, либо острая поясничная боль.

*Сорвать чемеръ, лечение от этой болезни: кладут голову больного на полено, обвивают несколько волосков вокруг пальца и дергают сильно разом или прикусывают их у корня, чтобы хрустнуло» [65, с. 582].*



Фото 98



Фото 99

Кожа головы после таких манипуляций словно оживает, становится эластичной, упругой, значительно улучшается рост и качество волос.

***ВЫПОЛНЕНИЕ.***

Потягивание и встряхивание волос производится после предварительного расчесывания и деления на пряди обязательно сухих, а не влажных после мытья волос. У детей небольшую прядь волос можно захватить подушечками указательного и большого пальцев и слегка потянуть вверх, перпендикулярно линии головы. Здоровая кожа слегка приподнимется вместе с волосами. На темени кожа особенно плотно прилегает к апоневрозу и не образует складки при защипывании волос. Однако степень этой плотности бывает различной. Подвижность кожи головы в разных участках головы неодинакова: она очень подвижна и легко собирается в складку в височных областях, малоподвижна в лобной, еще менее подвижна в затылочной и почти совершенно не образует складки на теменных областях. При

родовой микротравме, которая случается чаще всего в теменной области, у ребенка усиливается спастичность мышц в затылочной, височной и особенно в теменной областях.

Такая плотная кожа стягивает череп и препятствует его дыханию, кровообращению и нормальной нервной проводимости. Кожа головы является местом прикрепления мимической мускулатуры. Бедность мимики, «маскообразное» лицо часто сочетаются с недоразвитием кожи головы и слабым ростом волос.



Фото 100

После манипуляций со встряхиванием волос, при которых нормальным является хруст, похожий на звук застёжки-липучки при ее разъединении, восстанавливается эластичность кожи, улучшается кровообращение и функционирование рецепторов кожи головы, сальных и потовых желез, улучшается конфигурация черепа, восстанавливается нормальная граница волосистой части головы, улучшается рост и качество волос.

*ПРИЕМ*, восстанавливающий симметрию черепа после родовой травмы или сотрясения мозга. (С приемом ознакомила семья Стародубцевых из Сибири.)

Пациент садится лицом к лекарю (грудного ребенка мать держит на руках), который обвязывает его голову тесьмой и отмечает на ней фломастером следующие симметричные точки:

- перед ушными раковинами;
- на переносице в центре между бровями;
- в центре затылочной ямки на границе с затылочным бугром.

Отметив точки и соединив два конца тесьмы, прилежащих к переносице, сложим пополам остальную часть ленты. Посмотрим, где находится точка, отмеченная на затылочном бугре. Идеально, если она находится строго напротив лобной, лента сложилась пополам и ушные точки также симметричны.

ЛОБНАЯ	ГРАНИЦА	ЗАТЫЛОК
* ТОЧКА	* УШЕЙ	*



Фото 101



Фото 102



Фото 103

Если лента сложилась несимметрично, и вы увидели несовпадение точек, например, точка перед правым ухом выдвинута вперед, то имеется асимметрия черепа.

Как исправить это нарушение? Пациент сидит в прежнем положении лицом к массажисту. Массажист ставит ладони параллельно и прикасается к вискам точно над ушными раковинами. Вспоминаем, что точка перед правой ушной раковиной находится ближе к нам, чем точка с левой стороны. Для того чтобы уравновесить обе ушные раковины, в старину делали просто: сдвигали кожу на висках назад с одной стороны и вперед с другой. Итак, левая ладонь массажиста производит касательное скользящее движение кзади, а правая – одновременно кпереди. Это похоже на то, как растирают стебель растения между ладонями. Пальцы выпрямлены и очень энергичны. Время движения – 3–4 секунды. Если точка несимметрична с левой стороны, делают коррекцию соответственно – левая рука движется вперед, а правая назад. Уже через четыре часа кости черепа уравниваются и следы асимметрии исчезают. Движения производят быстро, что называется, на одном дыхании. Для усиления эффекта массажист задерживает дыхание и максимально концентрирует внимание.



Фото 104



Фото 105

Этот прием можно сравнить с методами краниосакральной терапии [64, с. 86–87], когда специалист, накладывая кисти рук возле висков, делает движения кверху, снимая напряжение в лобной кости и растягивая находящуюся под ней оболочку мозга. Этот фронтальный прием помогает снять напряжение глазного и внутричерепного давления. Или другой прием, когда движения рук как бы продолжают линию головы вверх по направлению от висков к темени. Этим восстанавливается равновесие теменных костей с обеих сторон черепа и растягиваются находящиеся под ними оболочки мозга.

Кости черепа у маленьких детей соединены очень эластичными соединительнотканными швами. Кроме того, в черепе имеется несколько суставов: парный височно-нижнечелюстной сустав, атлантозатылочный сустав (между 1 шейным позвонком и черепом). Они укреплены связками, которые обеспечивают вращение атланта вместе с черепом – поворот головы направо и налево. Место соединения суставов наиболее уязвимо для разнообразных вывихов и подвывихов, особенно во время родов.

При травматическом напряжении мышц и подвывихе височно-нижнечелюстного сустава челюсти находятся в состоянии полуоткрытости. Нарушение баланса мышц при-

водит к значительным колебаниям из стороны в сторону при открытии или закрытии рта. Именно такая картина наблюдается у детей с ДЦП: асимметрия лица, затруднение в процессе жевания, глотания и произнесения слов.

## 7. НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

I. При диагностическом исследовании новорожденного двухнедельного возраста обнаруживается нарушение мышечного тонуса по гипотоническому типу, асимметрия туловища, захождение затылочных костей на теменные, ригидность шейных мышц, крыловидные лопатки, отсутствие шагового рефлекса и рефлекса опоры. Голова при тракции за руки в положении лежа на спине беспомощно свисает вниз.

*Ваши действия:*

- Подготовка ребенка к манипуляции.
- Визуальная и тактильная диагностика.
- Определение задачи.
- Последовательное выполнение манипуляций.
- Сравнение результатов.

1. Выкладываем ребенка на массажный столик для осмотра, сопровождая свои действия ласковыми и успокаивающими словами. Производим легкие поглаживания сверху вниз, расслабляя и одновременно изучая состояние мышечного тонуса спины и конечностей.

2. Внимательно осматриваем и пальпируем кожу головы, определяем места захождения костей, находим ригидные шейные мышцы, похожие на два плотных упругих шнура; проверили амплитуду движения верхних и нижних конечностей.

3. В нашу задачу входит снятие напряжения в шейно-затылочной области, улучшение кровообращения и трофических процессов в мышцах, укрепление мышц таза и нижних конечностей.

4. При выполнении манипуляций соблюдаем определенную последовательность:

- Массаж начинаем с головы. Существуют методы, которые устраняют деформации головы и воздействуют на оболочки мозга, улучшая циркуляцию спинномозговой жидкости и мозговое кровообращение, снимая напряжение в мембранах, поддерживающих и окружающих головной мозг и позвоночный столб. Определяя нарушения конфигурации костей черепа (выпуклости, бугры, смещения костей), можно скорректировать их расположение относительно друг друга.

- Выполняем поглаживание кожи головы легкими движениями сверху вниз от теменной области до надбровных дуг, ушных раковин и затылка и обратно.





Фото 106



Фото 107

- Поглаживание производится подушечками всех пальцев, но большой и указательный являются ведущими.

- При осмотре конфигурации черепа и пальпации окружности головы обратите внимание на первое тактильное впечатление. Когда ваша рука медленно повторяла очертания головы ребенка, она послушно следовала за мягкой округлостью линий. И вдруг на вашем пути встретилось незапланированное возвышение, бугристое образование на стыке затылка и темени. Тревожный сигнал поступил в тот отдел вашей нервной системы, который отвечает за гармонию и целесообразность. У вас включилась обратная связь и явилось побуждение устранить это нарушение.

- Прежде чем начать манипуляцию, давайте сравним место соединения затылочной и теменной костей с другими. Место соединения височной и теменной костей не вызывает негативной реакции – здесь нарушений нет. Далее сравниваем височную и затылочную кость с каждой стороны – и снова нет проблем. Лобная и височная кости также в порядке. Легкие вращательные движения подушечек пальцев неторопливые, «ползущие», мягко сдвигают кожу головы, под которой чувствуется однородная поверхность подкожной клетчатки и надкостницы. Соединительнотканная мембрана между костями черепа правильно расположена на всем протяжении краевых швов и почти не проявляется при пальпации. Этого

нельзя сказать о состоянии швов между затылком и теменными костями. Неровная бугристая линия выступает со стороны затылочных костей, и вы чувствуете, как она накрывает теменные кости.

- Теперь наша задача устранить, сгладить эту бугристость, если по каким-либо причинам организм ребенка не мог сам уравновесить соотношения костей черепа, и форма головы не восстановилась.

- Производим легкие вращательные движения по всему краю выступающей затылочной кости. Постепенно можете усиливать нагрузку. Вашим союзником будет только ваше тактильное чувство. Для одних новорожденных достаточно будет только слегка дотронуться до выступающего шва, потому что ткани головы у него чрезвычайно мягкие и податливые. Для другого новорожденного такого же возраста необходимо применить значительно большую силу, потому что еще в утробе матери кости его черепа приобрели плотность из-за повышенного содержания кальция, связанного с гипоксией. В нашем случае разминание краев затылочной кости не требует больших усилий. Такой массаж размягчает ткани и улучшает кровоснабжение. Питательные вещества лучше проникают в надкостницу, и удаляются продукты распада, мешающие трофическим процессам. Получившие дополнительные раздражители нервные окончания кожи и надкостницы стимулируют деятельность центральной нервной системы по активизации процессов восстановления нарушенных функций.

- При массаже головы после каждого приема следует поглаживание, при котором надо придавать голове правильную форму.

- Затылочная кость может выступать не только вверх, но и вправо или влево. В этом случае движения ваших пальцев будут направлены к линии, идущей от затылочной ямки к теменной области по центру. Следует сказать, что захождение затылочной кости за височную (то есть вправо или влево) или височно-теменную почти всегда сопровождается асимметричным захождением чешуи лобной кости на височную. Например: лобная кость в месте височно-теменного соединения выступает вправо, образуя бугристый шов с правой стороны, такой «наплыв», напоминающий нахождение одной льдины на другую во время весеннего ледохода. Одновременно с левой стороны затылочной кости вы можете обнаружить подобную бугристость, свидетельствующую о нахождении затылочной кости на височно-теменную на диагонально расположенной стороне. В этом случае помимо разминания швов необходимо одновременно сближать к центру расположенные с правой и левой стороны выступающие части костей. У вас получится движение, похожее на вылепливание снежка во время зимних игр. Мы придаем голове красивую и здоровую конфигурацию независимо от того, в какой части случилась деформация.

Выполнив манипуляции по устранению захождения костей черепа, мы подготовили почву для работы с шейным отделом позвоночника, так как одновременно с массажем затылочных костей мы воздействовали на короткие затылочно-позвоночные мышцы.

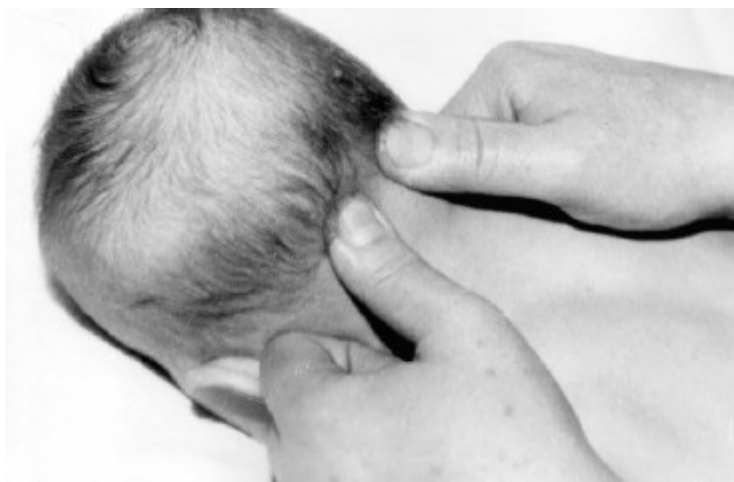


Фото 108



Фото 109

Об устранении ригидности затылочных мышц мы говорили выше. Есть одно важное замечание по этому поводу. При работе с плечелопаточным суставом при крыловидных лопатках легко можно производить массаж подлопаточной зоны. Однако манипуляцию со скольжением большого пальца необходимо производить несколько иначе. Несмотря на то что слабые мышцы лопатки не прижимают ее к грудной клетке, необходимо совершить глубокое проникновение в подлопаточную область до самого шейного отдела. И тогда вы все)таки услышите щелчок, устраняющий мышечный спазм где)то на уровне CVII.

Чтобы придать голове ребенка симметричное положение необходимо лечение положением – укладывание головы на сложенную в виде бублика пеленку, чтобы она не отклонялась в сторону, а лежала по средней линии.

Следующий этап занятий – **Массаж шеи.**

Массаж передней поверхности шеи удобно производить в положении ребенка на спине головой к массажисту.левой рукой массажист фиксирует голову, которая лежит затылком на раскрытой ладони. Правая рука находится в состоянии полусгибания, чтобы боковой поверхностью (со стороны мизинца) производить довольно быстрые поглаживания передней поверхности шеи от одного уха до другого. Быстрые движения нужны для того, чтобы процедура была кратковременна: малыши не любят такого «неделикатного» обращения. При массаже передней поверхности шеи не нажимать на сонные артерии.

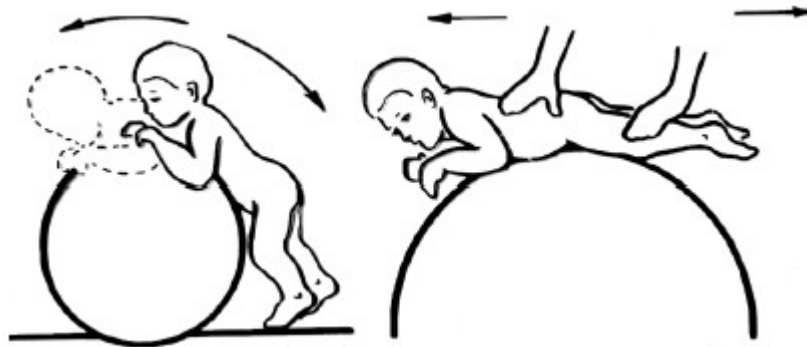


Рис. 6. Упражнения на мяче

Массаж передней поверхности шеи включает в себя точечное воздействие на места прикрепления грудинно-ключично-сосцевидной мышцы с обеих сторон. Эта мышца важна для правильной постановки головы и вертикализации тела. Массаж вызывает болезненные ощущения, особенно при напряжении мышцы.

Для мышц туловища и конечностей выполняются приемы классического массажа для создания рабочей гипертрофии мышц и улучшения трофики тканей. Работа с пояснично-крестцовым сочленением описана выше.

#### **Работа с суставами**

Одновременное вращение бедренного и коленного сустава, коленного и голеностопного. Вытягивание и встряхивание лодыжки. Вращение и встряхивание руки и локтя запястья, пальцев – экстензионная терапия.

Сравнение результатов. Выполнив массаж в течение 15–20 минут, сравните результаты. Даже после такого кратковременного воздействия вы почувствуете изменения во всех областях, подвергшихся массажу, и улучшение общего тонуса организма.

*Отдаленный результат после 3 курсов десятидневного массажа и 2 последующих курсов в течение полугода оказался положительным и позволил впоследствии снять ребенка с учета невролога. В перерывах между курсами массажа (2–4 недели) родители в домашних условиях продолжают массаж и физические упражнения, которым обучил их массажист. Контроль педиатра и невролога обязателен.*

**II.** Доношенный мальчик родился от первой беременности, протекавшей на фоне гестоза, кольпита, первых срочных родов путем операции кесарево сечение. М – 3.000; L – 48 см; о.г. – 35 см с оценкой по шкале Апгар 5–7 баллов. К груди приложен на третий день. Родился в наркозной депрессии. Проводилось лечение по поводу: перинатальное поражение головного и шейного отдела спинного мозга смешанного генеза, натальная цервикальная травма (С I–С II), в форме верхнего смешанного пара-пареза, нижнего спастического парапареза, тяжелая форма. Гипертензионный синдром, судорожная готовность. НСГ показывает субэпидемальная киста слева. В возрасте трех недель у новорожденного сохраняется повышение мышечного тонуса в верхних и нижних конечностях, симптом «короткой шеи», низко расположенная затылочная кость, асимметрия бедренных складок и тугоподвижность тазобедренных суставов, а также опора ног на цыпочки, перекрещивание ног при шагании и повышенное внутричерепное давление.

*Ваши действия:*

- Подготовка ребенка к манипуляции.
- Визуальная и тактильная диагностика.
- Определение задачи.
- Последовательное выполнение манипуляций.
- Сравнение результатов.

1. При подготовке к массажу необходимо учитывать, что жесткая поверхность стимулирует мышечное напряжение, и поэтому для снижения гипертонуса мышц поверхность стола должна быть более мягкой (но не прогибаться). Уточнить, когда ребенок принимал пищу (не менее 1,5 часа до процедуры). Перед тем как приступить к массажу, ребенок нуждается в более длительном подготовительном периоде для расслабления мышц и улучшения кровообращения (поглаживание и легкое растягивание конечностей). Успокойте ребенка ласковыми словами.

2. Осмотр и пальпация выявили тугоподвижность в шейном отделе, плечевых и тазобедренных суставах, а также укорочение сухожилий в лучезапястном и голеностопном суставах. Поставили задачу расслабить все группы мышц, обращая особое внимание на межреберные мышцы, которые сильно сокращены и препятствуют экскурсии грудной клетки и полноценному дыханию. При опоре ног на цыпочки обнаружили, что пальцы стопы, особенно большие, находятся в состоянии сгибания, и при попытке распрямить их они возвращаются обратно.

3. Начинаем массаж с нижних конечностей, поглаживая и расслабляя подошву, пальцы и голеностопный сустав.

Затем переходим к икроножным мышцам, которые сильно напряжены и болезненны при пальпации. Поднимаемся выше к поясничной области и спине. После массажа головы мы вернемся к нижним конечностям для более детальной проработки тканей мышц и суставов.

4. **Массаж головы.** Начало движения пальцев от висков кверху, чтобы снять напряжение в лобной кости и растянуть находящуюся под ней оболочку мозга. Таким образом уменьшаем внутричерепное давление и восстанавливаем равновесие теменных костей с обеих сторон черепа. Когда вы убедитесь, что большой родничок не выбухает – можно продолжить массаж.

Разгладили подушечками больших пальцев лобик от центра к вискам, круговыми поступательными движениями промассировали височные области, ушки и околоушное пространство. В области затылка ощутили бугор, как бы нависший над задней черепной ямкой. Иногда края большого затылочного отверстия вдавливаются в заднюю черепную ямку. Низко расположенная затылочная кость вызывает ретрофлексию атланта и связанный с ней гиперлордоз верхнего отдела позвоночника. При этом происходит деформация и сужение большого затылочного отверстия дополнительно еще и зубом аксиса, который может вдаваться внутрь [20, с. 117]. Такая неполноценность краниоцервикального соединения означает склонность к нарушению функции. Посмотрите, как напряжены мышцы в месте их прикрепления на затылке. Они уходят глубокой жесткой складкой вниз и прижимают голову к плечам.

Симптом «короткой шеи» развивается в результате перерастяжения шеи в процессе родов с последующим компенсаторным сокращением ее по типу «гармошки». Из-за укороченной шеи кожа собирается в складки, создавая впечатление мягкости. Но это не так: ключевая точка в месте соединения головы и шейных позвонков напряжена и создает препятствия для правильного формирования черепа и позвоночника малыша, нормального кровообращения и циркуляции спинномозговой жидкости.

Поглаживания затылочной области можно совершать несколькими движениями: кончиками всех четырех пальцев совершать снизу вверх гребнеобразные движения, опираясь большими пальцами на лобную или теменную части головы. Цель движений – увеличить угол, образованный нижним краем затылочной кости и шейными позвонками, выпрямляя гиперлордоз верхнешейного отдела.

Другой прием можно выполнить в положении ребенка на животе, когда подушечки больших пальцев совершают движение снизу вверх с достаточной силой, направляясь от

самых нижних доступных пальпации точек в месте соединения головы и шеи к бокам и центру затылочной кости. В ответ на ваши целенаправленные действия вдавление затылочной кости уменьшится и со временем развитие костей черепа у ребенка будет протекать нормально, так как процесс саморегуляции организма благополучно завершит решение вашей задачи.

Устранение симптома короткой шеи. Применяем манипуляцию по разблокированию плечелопаточных мышц и устранению ригидности мышц шейного отдела. Массаж шеи производится в поперечном направлении с обязательным использованием экстензии (растяжения) с использованием веса ребенка, а также растягиванием верхних конечностей по продольной оси.



Фото 110

Устранение опоры ног на цыпочки. Массаж пояснично-крестцового отдела и нижних конечностей непременно с тракцией по продольной оси. Упражнения для устранения тугоподвижности в тазобедренном суставе с разведением в стороны ног, согнутых в тазобедренном и коленном суставе. Опора ног на цыпочки устраняется после разблокирования голеностопного сустава таким образом: пациент лежит на животе, нога согнута в коленном суставе под углом 90°. Бедро зафиксировано чуть выше подколенной ямки левой рукой массажиста. После предварительно проведенного массажа в области голеностопного сустава обхватываем пятку и предплюсну ребенка правой рукой (между указательным и средним пальцами или между большим и указательным) и производим растягивающее движение (тракцию) вертикально вверх. При заблокированном голеностопном суставе произойдет щелчок, свидетельствующий об увеличении расстояния между двумя суставными поверхностями. Если голеностопный сустав «сползает» на стопу с внутренней стороны – говорят о вальгусной установке стопы. Если с внешней – то это варусная стопа. И то и другое устраняется приемами растягивания сустава и укрепляющего массажа мышцы с соответствующей стороны. *Никогда не растягивайте нормальный сустав, особенно если он имеет слабый мышечно-суставной аппарат.* Это может привести к серьезным нарушениям в функционировании конечности.

Для того чтобы ребенок опирался на полную стопу, а не на цыпочки, необходимо восстановить анатомическое равновесие всех пальцев стопы, особенно больших. Посмотрите, как сокращены сухожилие длинного сгибателя большого пальца и подошвенная связка. Она начинается от нижней поверхности пяточной кости, идет вдоль стопы и прикрепляется веерообразно к основанию всех плюсневых костей. Расслабьте ее массажем по методу «восьмерки» и производите растягивание пальцев сильными волнообразными движениями до получения щелчка. В норме, если пальцы не нуждаются в экстензии, щелчка не будет.

Мы рассмотрели основные приемы массажа и пассивных упражнений для малыша.

Отдаленные результаты таковы: в возрасте 7 месяцев ребенок хорошо сидел, вставал на ножки. Пошел в 11 месяцев. В настоящее время (3 года) с учета невролога снят, отклонений в речевом и психо-физическом развитии нет.

### III. Мальчик трехнедельного возраста.

Диагноз: перинатальное (послеродовое) поражение ЦНС гипоксически-травматического генеза, гипертензионно-гидроцефальный синдром. Фон: недоношенность I степени (34–35 недель), второй плод из двойни. Мышечная гипотония. Стопы в эквинусном положении, асимметрия тазобедренных складок, ограничение движения в тазобедренном суставе. Заключение нейросонографии: последствия перенесенной лейкомаляции. Дилатация (расширение) боковых и III желудочков. Признаки умеренной внутричерепной гипертензии.

Пальпаторное исследование: голова вытянута в передне-заднем направлении, затылочные мышцы спастичны, шея короткая, места прикрепления грудинно-ключично-сосцевидной мышцы спазмированы и болезненны. Лопатки плотно прижаты к стенке грудной клетки, верхние конечности спастичны, не поднимаются выше горизонтального уровня, опора ног на цыпочки, нижние конечности спастичны, при разведении ног отмечается болезненность.

Поднимаем ребенка в вертикальном положении, держа за грудную клетку в области подмышек. Поворачивая его в боковые стороны, поднимая и опуская вверх, почувствуем мышечный тонус. Мы обнаружим, что тело ребенка сжалось, голова втянулась в плечи еще больше, руки плотно прижались к бокам, вы не можете не только приподнять ручки малыша, но даже не сможете захватить его руками выше горизонтального уровня нижнего края лопаток – настолько сильна спастичность его мышц. Нижние конечности согнуты в коленном суставе. Вы почувствуете спастичность мышц спины и межреберных мышц и совсем не ощущаете пластичности детской мускулатуры и пружинистости движений суставов, без чего невозможна координация движений.



Фото 111. Косолапость

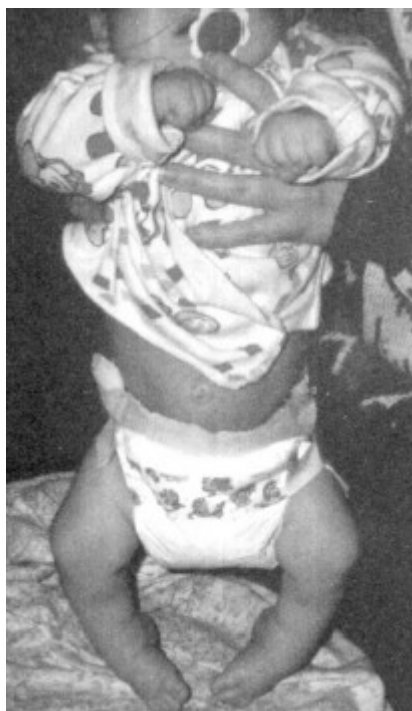


Фото 112. Косолапость



Фото 113





Фото 114. Приседания. Формирование правильной стопы



Фото 115



Фото 116. Косолапость

При укладывании ребенка на живот он тотчас подворачивает голову под себя и приподнимает таз. Выпрямить ножки ему почти невозможно.

Задача. Расслабить спастичные мышцы, понизить рефлекторную возбудимость в мышцах, гипертонус, синдромом короткой шеи.

**ВЫПОЛНЕНИЕ.** Сначала выполняем поглаживание, которое вызывает ускорение артериального и венозного кровотока в коже, повышение лимфооттока, улучшает питание и дыхание кожи, улучшает поглощение кислорода и отдачу углекислоты. Находящиеся в коже тончайшие нервные окончания, потовые и сальные железы начинают лучше функционировать, кожа очищается от частичек эпидермиса, становится эластичной и упругой. Поглаживание от периферии к центру по ходу лимфатических сосудов и вен.

Поглаживание головы производится по направлению сверху вниз и снизу вверх, от центра лба к вискам и вниз по задней поверхности шеи. Поглаживание головы обеими ладонями одновременно со стороны лба и затылка, а также височных областей снизу вверх успокаивает ребенка и уменьшает внутричерепное давление.

Поглаживание постепенно переходит в растирание, которое выполняется круговыми и эллиптическими движениями против тока крови и лимфы. Кожа при этом сдвигается. Растирание способствует размягчению тканей, улучшению сократительной способности мышц, увеличению объема движений в суставах, а также удалению продуктов распада и поступлению питательных веществ в ткани.

Разминание используется для массажа глубоких мышц в тех местах тела, где есть возможность захватить части тканей и приподнять их над подлежащими частями (верхние и нижние конечности, паравerteбральная область). Разминание способом растяжения и сдвигания на всех участках, включая область головы и особенно затылка. Разминание, усиливая кровообращение в мышцах, способствует нарастанию их массы и нормализации тонуса и пластичности мышц.

Вибрационный метод оказывает большое влияние на нервную систему, способствует проторению новых нервных путей, вызывая усиление и даже восстановление угасших глубоких рефлексов. Вибрация оказывает местное воздействие на доступные концам пальцев нервы и нервные узлы, способствует растягиванию и прижиманию нерва (иногда болезнен-

ного), приведению его в колебательное состояние по всей длине вплоть до конечных разветвлений нервов, распространяясь вглубь по типу резонанса.

Массаж нервов и нервных узлов начинают от нервных стволов по ходу нерва.

Вибрационный массаж применяют при массаже головы, межреберных нервов, лучевого и локтевого срединного нерва на верхних конечностях, седалищного, бедренного, малоберцового и большеберцового на нижних конечностях. Вибрацию и массаж нервов новорожденным производят в форме легких сотрясений и ритмических колебательных движений в продольном и поперечном направлении подушечками пальцев. Сильное нажимание на нервный узел и нервное окончание может привести к параличу.

**Массаж головы.** После легких движений поглаживания теплыми ладонями сближаем лобную и затылочные части, вытянутые в передне-заднем направлении, производя при этом небольшую вибрацию. Затылок, лопатки, скелетное вытяжение за скуловые дуги с целью самопроизвольного вправления ротационного смещения атланта. Работа с крестцовым отделом и тазобедренным суставом, отведения в положении сгибания.

**Функционирование поз ребенка в процессе его развития происходит в следующем порядке** [66, с. 41]:

- держит голову;
- лежит на животе, упирается на предплечья;
- лежит на животе, упираясь на ладони выпрямленных рук;
- стоит на четвереньках;
- сидит;
- стоит на коленях;
- стоит на одном колене;
- стоит у опоры;
- стоит без поддержки.

**Функционирование движений ребенка в следующем порядке:**

- поворачивает голову;
- захватывает и бросает предметы;
- переворачивается со спины на живот и с живота на спину;
- ползает на животе;
- встает на четвереньки;
- садится самостоятельно;
- ползает на четвереньках;
- встает из опоры;
- ходит вдоль опоры;
- ходит самостоятельно;
- встает без опоры;
- залезает на стул;
- бегает;
- ходит, огибая препятствия;
- соскакивает с небольшой высоты;
- прыгает на двух ногах;
- ходит по наклонной плоскости с поддержкой;
- ходит по наклонной плоскости самостоятельно;
- перешагивает препятствия;
- поднимается по лестнице приставным шагом;
- поднимается по лестнице обычным шагом.

**Развитие рук:**

- движение всей руки;

- движение от локтей;
- движение кисти;
- ротационные движения;
- захват ладонью;
- захват пястью;
- пинцетный захват.

*Последовательность освоения гимнастических упражнений полностью соответствует естественной последовательности развития базовых движений на первом году жизни.*

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Основные стадии развития ребенка, отражающие последовательность созревания нервной системы после рождения [67, 35–36].*

1. **Первые 2 часа жизни** – начало воздействия внеродовых внешних факторов (гравитация, свет, звук, сигнализация от начавших работу легких, сердца и кровеносных сосудов).

2. **Первая неделя жизни** – первичная настройка жизненно важных функций в качественно новых, внеутробных условиях.

**ПОЛОЖЕНИЕ РЕБЕНКА:**

Руки согнуты во всех суставах, пальцы сжаты в кулачок и приведены к туловищу. Ноги согнуты и слегка отведены в бедрах.

В вертикальном положении имитирует шагающие движения.

**Нарушения:** большие пальцы на руках спрятаны вовнутрь кулачка. Ноги разведены в позе «лягушки» или наоборот, сильно перекрещены и при их разведении в тазобедренных суставах ощущается тугоподвижность и щелчки, говорящие о дисплазии, вывихе или подвывихе.

Если ребенок перенес форсированные роды, гипоксию или асфиксию, то у него будет сохраняться патологическая поза в течение нескольких часов. Она характеризуется слабым сгибанием конечностей в сочетании с мышечной гипотонией и гипорефлексией, при этом плечи и стопы лежат на столе и не приподняты. Если через несколько часов или дней состояние ребенка не улучшится, и поза конечностей не станет активной, характерной для здоровых новорожденных, необходимо начинать корригирующий массаж (с 2-недельного возраста по согласованию с педиатром или микроневрологом).

3. **От 2 до 12 недель** – критический послеродовой период – первый этап обучения после рождения. Относительно стабилизированы жизненно важные функции, анализаторы мозга адаптированы к новым условиям жизни. Первичный период отражения внешней среды. Кратковременно фиксирует взгляд на блестящем предмете и следит за ним. Вздрагивает при резком звуке и мигает. Появляется первая улыбка.

**Тонкая моторика:** *Выражен хватательный рефлекс (прикоснитесь своим пальцем к внутренней поверхности ладошки малыша: ребенок схватывает ваш палец).*

**ПОЛОЖЕНИЕ РЕБЕНКА:** лежа на животе голову поворачивает в стороны, чаще к источнику света, напрягает ножки, когда вы прикасаетесь к ступням, создавая для них опору. Появляется навык удерживать голову в вертикальном положении, постепенно разжимаются кулачки, кисть готовится к навыку схватывания. Есть опора на ножки, шагание. К концу первого месяца жизни, а иногда и раньше, появляется зрительное сосредоточение на предмете, прослеживание движущегося объекта одними глазами, без участия головы. Множественные беспорядочные движения конечностями, приведенными к туловищу, с повышенным тонусом сгибателей. Захватывание одной руки другой.

**Нарушения:** нет навыка удерживать голову в вертикальном положении, кулачки остаются сжатыми, большой палец по-прежнему приведен вовнутрь, опора ног только на кончики пальцев вместо всей ступни (на цыпочки). При шагании ножки перекрещиваются. Тонус мышц резко повышен. В другом случае может быть снижен мышечный тонус, отсутствует или слабая опора ног, нет шагания.

4. **Второй месяц** – снижается сгибательный тонус на положение туловища и конечностей, повышается тонус в разгибателях, нарастает объем активных движений.

**ПОЛОЖЕНИЕ РЕБЕНКА:** чаще отводит руки в стороны, поднимает их выше горизонтального уровня, открывает кулачок. Поворачивает голову в стороны, на животе удерживает голову по средней линии более продолжительное время.

Все движения, особенно глазных яблок, становятся плавными, координированными. Следит взором за движущейся перед глазами игрушкой. Улыбается в ответ на ласковое обращение с ним, прислушивается, «гулит», преобладают положительные эмоциональные реакции. Постепенно угасает автоматическая походка новорожденного (шаговый рефлекс), начинают развиваться выпрямляющие рефлекс туловища, способствующие вертикальной установке тела. Формируется шейный лордоз.

**Тонкая моторика:** *Удерживает погремушку 5-10 секунд, прежде чем уронит ее (к четырем неделям ребенок сразу же выпускает погремушку из рук, к восьми – ненадолго удерживает ее в руке); исчезает хватательный рефлекс.*

**Нарушения:** тонус мышц повышен, руки не отводятся в стороны. При попытке поднять ребенка за руки из положения лежа на спине голова свисает. В то же время ребенок может лежа на животе высоко поднимать голову. При этом мышцы спины напряжены и хорошо заметны поперечные кожные складки, пересекающие позвоночник. В позу эмбриона такой ребенок складывается с большим трудом из-за спастичности шейных мышц.

**5. Третий месяц** – первичное развитие сенсорной (воспринимающей) системы. Контакт с окружающей средой. Фиксирует взгляд на неподвижных предметах, находясь в любых положениях. Наблюдается отчетливое слуховое сосредоточение.

**ПОЛОЖЕНИЕ РЕБЕНКА:** нарастает объем движений в конечностях, особенно в плечевых суставах. Ребенок чаще поднимает руки выше горизонтального уровня, удерживает вложенную в кисть игрушку. Улыбается, «гулит». В положении лежа на животе приподнимает туловище, опираясь на предплечья, стоит при поддержке подмышки.

**Тонкая моторика:** *тянется к яркому предмету обеими руками одновременно (если вы показываете ребенку яркую игрушку), он сдвигает руки к игрушке одновременно с двух сторон, соединяя их перед грудью, часто касается игрушки сжатыми кулачками; если вы вкладываете игрушку в ручку ребенка, он подносит ее к щеке, берет в рот.)*

**Нарушения:** объем движений не нарастает, мышечный тонус может измениться в сторону небольшого улучшения или остаться прежним.

**6. Четвертый месяц** – хорошо держит голову, узнает мать, различает тон, с которым к нему обратились, поворачивается по направлению звука, громко смеется, тянется к игрушке, поворачивается на бок со спины. При потягивании за руки садится, с поддержкой сидит. Издаёт громкие звуки. (Детям до 6 месяцев не рекомендуется сидеть самостоятельно, так как может деформироваться позвоночник и органы таза.)

**Тонкая моторика:** *наблюдает за движением собственных рук; стучит и играет с погремушкой, рассматривает ее в течение нескольких минут; играет с пальцами, берет пальцы в рот; активно тянется к игрушкам, висящим над грудью, иногда стучит по ним руками; старается взять игрушку, лежащую на груди или рядом с плечом; удерживает яркое пластмассовое кольцо в руке примерно 1 мин.*

**Нарушения:** в разной степени неспособность совершать необходимые для его возраста движения, замена их ненужными, заместительными движениями, промахи в жестах. Например, ребенок тянется за игрушкой, которую вы к нему приблизили почти вплотную, и он размашистым жестом поворачивается к ней. В какой-то момент спастичные мышцы затормаживают его движение, и рука ребенка не дотягивается до игрушки. При следующей попытке ребенок применяет большую силу для преодоления сопротивления, но снова промахивается – на этот раз его рука оказалась дальше, чем это было необходимо, игрушка снова остается в стороне.

**7. Пятый-шестой месяцы** – сидит при поддержке за одну руку, иногда и самостоятельно, но при сидении еще выражен кифоз (искривление позвоночника выпуклостью кзади). Поворачивается самостоятельно со спины на живот, опирается на разогнутые руки, поднимает верхнюю часть туловища, опирается на ладони, развивается необходимая для

координации движений торсия (скручивание туловища при поворачивании). У новорожденных поворот или наклон головы ведет к установочному рефлексу. Таз при повороте головы отклоняется в сторону.

При повороте плеч в сторону происходит поворот туловища и нижних конечностей, при повороте таза поворачивается грудной отдел и плечевой пояс. Нарушения этого рефлекса используются для функциональной диагностики нарушений в суставах головы, так как существует связь между функциональными нарушениями в области таза и шейного отдела позвоночника, которые редко проходят спонтанно [20, с. 21; 51, с. 48–49]. Ребенок перемещает вес тела с одной руки на другую. Лежа на спине. Играет со стопами, произносит слоги «ба», «па», «ма». Отличает своих от чужих, стоит, не подгибая ног при поддержке подмышки. Четко берет игрушку, которую взрослый держит над его грудью, свободно берет игрушки из разных положений, пытается дотянуться до предмета, находящегося вне пределов досягаемости. Снимает губами пищу с ложки при кормлении.

**Тонкая моторика:** *удерживает небольшой кубик (3 см) в руке между пальцами и ладонью; пытается брать в руку ложку. Может поднять чашку (приблизительно 9 см в диаметре) двумя руками, но необязательно подносит ее ко рту; настойчиво старается достать привлекательный объект, находящийся рядом с ним, но недостижимый (например, игрушку, стоящую на столе на расстоянии, превышающем длину руки ребенка).*

**Нарушения:** не делает попыток сидеть, не может достать руками стоп из-за спастичности мышц и нарушения координации движений. Для того чтобы ребенок мог сидеть, а впоследствии ходить, у него должен быть сформирован поясничный лордоз (изгиб позвоночника вперед). Существует ошибочное мнение, что лордоз формируется тогда, когда ребенок начинает сидеть. Без начавшего формироваться лордоза, с плоской спиной, ребенок не может сидеть правильно. Поясничный лордоз необходим для вертикализации тела и равновесия.

**8. Седьмой-восьмой месяцы** – самостоятельно устойчиво сидит, сохраняя равновесие, встает на четвереньки. Поворачивается с живота на спину, делает попытку сесть самостоятельно из положения на животе. При поддержке встает на ноги, с опорой некоторое время может стоять. Повторяет слоги «ма-ма», «ба-ба». Играет в «ладушки», машет «до свидания». Старается привлечь к себе внимание взрослых, боится чужих, хорошо знает родителей, ищет взором нужные ему предметы, на вопрос «где?» находит расположенный в определенном месте предмет, выражает удивление или интерес при знакомстве с новыми предметами. Постукивает игрушкой об игрушку, перекладывает игрушку из одной руки в другую. Сам ест и держит корочку хлеба. Ползает.

**Тонкая моторика:** *с интересом играет с бумагой (машет, мнет, рвет); держит один кубик и берет второй другой рукой, держит оба кубика одновременно несколько секунд; берет в руку игрушечное кольцо, перекладывает его из одной руки в другую, берет в рот; целенаправленно извлекает звуки из колокольчика после демонстрации того, как это делается.*

**Нарушения:** в этом возрасте двигательные нарушения в зависимости от тяжести заболевания могут быть самыми различными. Это как раз тот период, когда становится очевидным, насколько болен ребенок. В это время в ответ на вопросы родителей они могут получить ответы: «Подождите, подрастет, он еще маленький».

Не надо ждать, если вашему ребенку уже восемь месяцев, а он не сидит, не переворачивается, не тянется за игрушкой. Еще не поздно принять меры и систематическими упражнениями, массажем и медикаментозным лечением, практически непрерывно, меняя только интенсивность и нагрузку процедур, биться за здоровье ребенка, используя все резервы.

**9. Девятый-десятый месяцы** – встает на колени, держась за опору, стоит с поддержкой, переступает, держась за опору. Делает попытки самостоятельно стоять, ползает. Дви-

жения относительно координированы. Может поддерживать собственный вес на вытянутых руках, сидеть без опоры. Подражает движениям взрослых. Берет мелкие предметы двумя пальцами, собирает разбросанные игрушки, достает их из ящика. Может схватить движущийся предмет, например катящийся мимо мяч. Следит за падением бросаемых предметов. Ест ложкой при помощи взрослых. Говорит отдельные слова «папа», «мама», «баба» и т. д. Понимает запреты. Знает свое имя, названия частей тела, дает знакомый предмет по просьбе взрослого. Умеет пить из чашки.

**Тонкая моторика:** *держит два кубика в руках, подносит их друг к другу, соединяет, как будто сравнивая; держит, кусает и жует сухарик; берет небольшие предметы при помощи большого и указательного пальца. С интересом играет пальцами (старается просовывать пальцы в дырки, углубления, дергать крючки, рычажки); снимает салфетку, если видит, что под нее положили игрушку; может играть двумя предметами одновременно (стучать одним о другой, ставить один на другой, вкладывать один в другой).*

**10. Одиннадцатый месяц – 1 год** – хорошо ползает на руках, коленях, приподняв живот от пола. Ходит, поддерживаемый за руку или держась за мебель, самостоятельная походка еще неустойчивая, ребенок часто падает. Отталкиваясь одной рукой, садится из положения лежа на спине. Свободно манипулирует предметами, может взять предмет двумя пальцами – либо большим и указательным, либо большим и средним. Приседает, чтобы поднять упавшую игрушку, знает названия многих предметов, произносит отдельные слова. Стоит без поддержки. Пьет из чашки. Играет в кубики, пирамидку.

**Тонкая моторика:** *тянет за веревочку, к которой привязана игрушка, чтобы достать ее; держит карандаш, пытается оставлять следы карандаша на бумаге. Снимает крышку с коробки из-под обуви, если видел, что туда положили игрушку; постукивает ложкой об ложку; ставит 2–3 кубика один на другой после демонстрации того, как это делать.*



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

*Головина Т.А.*

### **РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

Уважаемые родители, цель этой статьи – обратить ваше внимание на некоторые факторы, которые в дальнейшем могут повлиять на речевое развитие ребенка. Все мы хорошо знаем, что дефект речи может развить комплекс у маленького человечка, а это, в свою очередь, приведет к отклонениям в поведении (агрессивное поведение или уход в себя). Я постараюсь ответить на вопросы, которые часто задают родители, беспокоясь за своего ребенка. Почему у ребенка появляются речевые нарушения, когда начать беспокоиться, чем вы можете помочь своему чаду и т. д.?

Известно, что в левом полушарии находятся зоны, которые отвечают за реализацию речи. *Темя* – моторная зона, от нее идут импульсы к органам артикуляции и последние занимают такое положение, которое было задано мозгом, например: произнося звук «с» язык мгновенно располагается у нижних зубов, губы растягиваются в улыбку и зубы сближены, выдыхается направленная воздушная струя. В теменной области, ближе ко лбу, расположена зона, отвечающая за переключение с одного движения на другое – речь в динамике – чтобы воспроизвести простое слово «мама», губы сначала смыкаются на звук «м», затем рот открывается на «а», аналогично при проговаривании второго слога. То есть первая зона отвечает за выполнение статических движений (руки вверх, язык свернуть трубочкой, ногу согнуть в колене и т. д.), а вторая зона контролирует плавный переход от одного движения к другому (выполнение серии непрерывных движений, связанных между собой). *Височный* отдел мозга левого полушария отвечает за восприятие звуков на слух. Есть физиологический слух – громкость, и фонематический слух – восприятие на слух звуков и различение звуков, похожих по звучанию «с-ш», «з-ж», твердые согласные от мягких «л-ль» и т. д. *Лобная* зона отвечает за программирование – сложные речевые обороты и мотивацию то есть потребность говорить. Первое, с чего начинается речь, – мотивация, а затем уже внутреннее проговаривание и внешнее говорение. Есть отдел, отвечающий за словарный запас, объем которого зависит от личностного опыта. Человеческий мозг очень сложный механизм, но здесь нам важно в доступной форме понять, где берет начало речевой поток. В правом полушарии находятся зоны, отвечающие за способность слышать и слушать музыку, различать людей по лицам, проявлять различные эмоции. У всех людей речевое полушарие – левое (т. е. зоны, которые отвечают за «рождение» речи, находятся именно здесь). У левшей правое полушарие активнее, чем у правшей, поэтому такие люди чаще всего попадают в творческую среду и там себя проявляют.

Дети рождаются правополушарные, новорожденный рефлекторно двигается, делает вдох и выдох, т. е. совершает жизненно важные действия и слышит звуки, исходящие извне (все вышеуказанные процессы протекают на примитивном уровне и, соответственно, говорить малыш пока не умеет). Затем, достигнув определенного уровня развития, наступает момент перехода по проводящим путям полученных навыков в аналогичные зоны левого полушария. Вот тогда происходит формирование речевых зон, которые в дальнейшем будут принимать активное участие в порождении речи. Здесь важно понять, если у малыша отмечались проблемы с развитием во внутриутробном и послеродовом периодах, а также на первом году жизни, если пренебрегать проведением профилактических мероприятий (медикаментозное воздействие, тесное общение с ребенком), как правило, речевых нарушений избежать не удастся. На мой взгляд, здесь есть над чем задуматься.

Во внутриутробный период на развивающийся плод могут оказывать патогенные действия неблагоприятные факторы: перенесенные матерью заболевания, травмы, асфиксии,

интоксикации, токсикозы беременности, роды со стимуляцией, кесарево сечение и т. д. К примеру, на третьем месяце у новорожденного, появившегося на свет с помощью кесарева сечения, нередко наблюдается повышенный тонус в плечевом поясе. С чем это связано, врачи однозначно затрудняются ответить. Из логопедической практики известно, что такие дети в дальнейшем имеют различные речевые нарушения, поэтому родителям надо обратить на будущую речь малыша пристальное внимание. Еще один момент – при кислородном голодании клетки мозга не получают соответствующее питание, и соответственно, развитие их протекает в неблагоприятных условиях, что, в свою очередь, в дальнейшем может вылиться в различные нарушения. В таких случаях в анамнезе ребенка невропатолог пишет слово,стораживающее своим звучанием, – энцефалопатия. Этот термин включает в себя осложнения во время беременности и родов. Многие родители пренебрегают советами специалистов и отказываются от медикаментозного воздействия на организм ребенка, но есть такие случаи, когда прием препаратов, улучшающих кровоснабжение мозга, просто необходим. Я согласна с мнением врачей, что в возрасте до года можно убрать все нарушения, связанные со здоровьем ребенка, основное условие – четкое следование рекомендациям. Чем раньше мы будем исправлять еще только спрогнозированный дефект речи, тем больше вероятность, что ваш малыш будет в этом плане благополучен.

**Важно обратить внимание еще на один момент – патологический закрепленный навык труднее исправить.**

Очень важно знать – все речевые нарушения необходимо устранять до школы. Возьмем для примера нарушения звуковой стороны речи. Взрослому легче поставить звук, но, как правило, автоматизация, т. е. закрепление звука в собственной спонтанной речи, будет затруднена (во многих случаях невозможна). Навык уже сформировался и прошел полную автоматизацию, проще говоря, человек привык так говорить. А ребенок находится в стадии постоянного развития и закрепления полученных навыков. Отсюда следует сделать вывод – все речевые дефекты важно исправлять в дошкольном возрасте, начиная с 4 лет. Небольшое отступление – *прежде чем навык станет фундаментальным, в этой ситуации необходимо побывать сто раз*. Предыдущая фраза больше написана для того, чтобы понять – если мы хотим привить ребенку навык, то есть научить его чему-либо, то требуется постоянное повторение материала. Остановлюсь на механизме автоматизации. Когда навык еще только формируется в коре головного мозга, большое количество нервных клеток работает над этой проблемой в верхних слоях, но когда навык прошел полную автоматизацию, сформировавшийся опыт опускается на более низкие слои коры головного мозга, предоставляя этим же клеткам работать над усвоением другого навыка.

Еще одна сложность, которая может возникнуть в школьном возрасте. Если у ребенка недостаточно развит фонематический слух, то с уверенностью можно сказать о трудностях на уроках русского языка, «как слышит, так и пишет». Такого рода ошибки являются дисграфическими (смещение звуков, схожих по звучанию, искаженное восприятие звукового рисунка, слово со сложной звуко-слоговой структурой, сложности при написании букв, графически похожих между собой («и» – «ш»), неспособность четко чувствовать границы слова и т. д., а не орфографическими. В таких случаях родители удивляются, ребенок знает все правила, а пишет с ошибками. Есть много вариантов ошибок, но главное, что должны знать родители, – все можно исправить. При этом успех зависит от нескольких факторов: правильное установление диагноза, грамотно построенный обучающий процесс, направленный на коррекцию речевых нарушений, которые имеют индивидуальный характер, полное участие членов семьи, желание ребенка, *основанное на интересе (слова «ты должен», «тебе это надо», как правило, приводят к обратному результату – к нежеланию заниматься)*. Вовремя проделанная коррекционная работа в дальнейшем даст возможность вашему ребенку получать удовольствие от учебы.

Давайте еще раз вспомним причины возникновения речевых расстройств: органические нарушения, связанные с трудными родами и осложненной беременностью; физиологические причины – патология органов артикуляции, короткая уздечка языка, патологическая речевая среда (заикающийся или говорящий искаженно ряд звуков человек; взрослые, в общении с ребенком употребляющие сюсюкающий тон речи). В таких случаях большая вероятность копирования ребенком искаженной речи. Действие этого закона хорошо видно из логопедической практики с двойняшками. У двух детей имеются абсолютно одинаковые нарушения, но у одного они стойкие, и коррекция протекает медленно, у другого картина благополучней. Все меняется после небольшого перерыва в выходные дни: дети возвращаются к занятиям, имея одинаковый уровень патологии речи.

Желание вместить в голову ребенка как можно больше информации, к которой, как правило, ребенок еще физиологически не готов, является также одной из причин, способствующих возникновению речевых нарушений. Дети хорошо осваивают определенную информацию в разном возрасте, это особенность мышления маленького человека. На мой взгляд, на материале, доступном для восприятия данной возрастной категории, можно решить многие речевые проблемы (излишне не нагружая умы детей). К чему может привести информационная лавина – к заиканию и к невнятной речи ребенка (заметьте – это может способствовать, но не является основной причиной).

Речевым нарушениям у ребенка способствует двуязычие. Если у ребенка дошкольного возраста наблюдаются какие-либо речевые нарушения, то изучение иностранных языков необходимо отложить до момента полной коррекции речи и автоматизации полученных навыков. У ребенка, испытывающего трудности в усвоении родного языка, с подключением изучения иностранного языка, появляется «каша в голове», при этом страдают все стороны речи, в том числе и звуковая сторона (например: в английском языке звук «с» произносится в положении языка между зубами, в нашем языке такое произношение считается дефектным, поэтому если ребенок произносит звук искаженно по такому типу, то коррекционно-восстановительный процесс будет затруднен).

Причиной речевых нарушений является недоразвитие фонематического слуха, такие дети смешивают звуки, похожие по звучанию. Правильность звукопроизношения зависит также от подвижности органов артикуляции (речевой аппарат еще не готов к произнесению того или иного звука), это корректируется очень просто, выполняется ряд упражнений, которые подготавливают язык, губы и органы, участвующие в речевом выдохе, к произнесению дефектного звука.

Я не буду подробно описывать упражнения. Существует много книг, где эта информация имеется в доступной и интересной форме. Уважаемые родители, вы должны знать, что не все нарушения речи вы можете исправить самостоятельно, но коррекция звуков – это в ваших силах.

Необходимо указать еще одну очень важную причину речевых нарушений (*поясню, что подразумевается под словосочетанием «речевые нарушения», – звуковая сторона речи, словарный запас, грамматическое построение фразы, связная речь*) – это педагогическая запущенность, когда с ребенком занимаются очень мало. В любом случае обращайтесь за консультацией к специалисту-логопеду. Я попыталась указать те нарушения, которые вы способны заметить. Но существует ряд нарушений, диагностика и коррекция которых в компетенции только специалиста (логопеда, психолога, дефектолога, невропатолога). Ребенок может отказаться от речи из-за психологической травмы (развод родителей, насмешки окружающих, сильный испуг и т. д.). Обращайте внимание на речь вашего ребенка и изо дня в день развивайте ее. При этом не обязательно использовать какие-то сложные методы, достаточно желать помочь своему чаду, больше общаться и думать о том, что каждый день имеет существенное значение в развитии вашего малыша.

Еще один момент, на котором необходимо остановиться, – роль мелкой моторики в развитии речи ребенка. На кончиках пальцев находятся рецепторы, которые имеют прямую связь с речевыми зонами в коре головного мозга, при выполнении простых незатейливых поглаживаний рук вашего ребенка вы производите стимуляцию зон речи. Существует множество различных приемов, способствующих развитию мелкой моторики, – лепка (давайте ребенку пластилин, чем раньше, тем лучше, в возрасте до года), карандаши для рисования, перебирать пуговицы (конечно, только под присмотром взрослого), разные веревочки. Такая деятельность очень важна для ребенка.

Необходимо научить ребенка *играть*, в процессе игры устанавливается психологический контакт между вами, а это важный компонент для успешного развития. И обязательно смотрите в глаза ребенку, когда вы с ним общаетесь.

Во время работы в речевом детском саду мы проводили все занятия в игровой форме, это вызывало большой интерес у детей, при этом объем знаний, который запланировано было освоить, без труда укладывался в маленьких головках. Очень важно заниматься с ребенком через игру, вызывая у него интерес. Известно, что заучивание (механическое) как высшая психическая функция формируется у ребенка к 11 годам. Поэтому мы часто сталкиваемся с проблемами запоминания стихов детьми, если они им не интересны. Но вспомните, уважаемые родители, как сами вы были детьми и какие стихи вы схватывали налету...

Следует обратить внимание на такой важный вид деятельности, как чтение книг. Как мы это делаем? Прочитали ребенку сказку, поцеловали на ночь и все. Оказывается, мы забыли еще очень важный момент – обсуждение прочитанного, не пересказ, хотя пересказывать тоже необходимо учиться – это способствует развитию связной речи и накоплению словарного запаса. Необходимо обговорить с ребенком, почему именно эти события произошли с главным героем, какой он по характеру, какие ошибки допускает, мы устанавливаем причинно-следственные связи. Показывая свою эмоциональную реакцию на отрицательные поступки героя, мы вызываем у ребенка нежелание поступать также. Очень интересно – предложить ребенку придумать продолжение сказки, рассказа, это способствует развитию фантазии, которая есть двигатель прогресса. Осуществляя такой подробный анализ прочитанного текста, вы учите ребенка делать умозаключения и развиваете логическое мышление.

***Речь – мышление и мышление – речь, так все взаимосвязано, потому что, когда мы общаемся с собеседником, все, что он говорит, мы проговариваем про себя.*** Учите ребенка мыслить и излагать свои мысли. Главное, никогда не показывайте, что недовольны ответом своего ребенка, ни в коем случае не смейтесь, лучше спокойно и без давления предложите свои варианты каких-либо речевых конструкций.

Накапливайте словарный запас ребенка. Можно провести такую аналогию – при изучении иностранного языка мы испытываем определенные трудности; так и ребенок пришел в новый для него мир. Он учится говорить на том языке, на котором говорят его родители. Помочь ему в этом – наш долг.

Родителей часто волнуют проблемы звуковой стороны речи – нарушения звукопроизношения ребенком, которые сильно заметны для окружающих. Не побоюсь сказать, что все родители, которые так или иначе столкнулись с этой проблемой, задаются одним вопросом, когда лучше начать занятия по исправлению звуковой стороны речи. До четырех лет у ребенка в норме должна сформироваться речь без каких-либо звуковых дефектов, в случае неправильного произнесения одного или нескольких звуков необходимо обратиться к логопеду, который, в свою очередь, во время работы, направленной на коррекцию, будет применять различные приспособления (зонды, шпателя, собственные руки). До вышеуказанного возрастного периода в рот к малышу «залезать» не рекомендуется. Я описываю ситуацию, когда ребенок говорит фразами, используя все части речи, только со звуковыми искажениями. Но если родители в более раннем возрасте заметили несоответствие своей возрастной

категории в плане речи, бить тревогу надо намного раньше. Что можете сделать вы, уважаемые родители, для профилактики. Очень важно научить ребенка слышать звуки, искажаемые им, сначала отдельно, затем в слогах, а можно сразу в словах. Для начала познакомьте с изолированным звуком, например «с» – насос, можно выполнять движения по накачиванию колес у воображаемой машины, «ш» – ветер, «з» – комарик, «ж» – пчела, «ч» – мама укачивает малютку, «ц» – подносим палец к губам – тихо, «р» – заводим мотор (необходимо обратить внимание: если вы слышите горловое произношение звука, упражнение выполнять не стоит, чтобы не закрепить патологический стереотип) и т. д. Заниматься с ребенком по ознакомлению с звуками в игровой форме можно начинать с полутора лет. Нарисуйте звуко-символы, совсем не важно, как у вас это получается, все, что вы нарисуете, вашим чадом будет воспринято на ура. В более старшем возрасте (с 3 лет) поиграйте с ребенком в игру «Найди слово, в котором есть загаданный звук». В эту игру можно играть везде: дома, тогда находим слова-предметы из окружающей нас обстановки, аналогично на улице, на теле человека, а можно ограничиваться тематическими категориями «животные домашние, дикие», «продукты питания», «одежда» и т. д. Можно поиграть в такую игру: бросаете мяч ребенку, если в слове, которое вы произносите во время броска, есть загаданный звук, мячик должен быть пойман, и соответственно, отбит, если таковой отсутствует. Потом необходимо научить находить место положение звука в начале, середине и в конце. Чтобы малышу было интересно, эту задачу важно решать также в игровой форме. Вместо слова предложите полоску, вырезанную из картона, звук можно изобразить в виде какого-то предмета-символа. Ребенок располагает символ на полоске, его положение будет зависеть от положения звука в слове. Я с твердостью могу утверждать, каждодневные игры такого плана развивают фонематический слух, что, в свою очередь, может привести к самокоррекции звуковой стороны речи.

Если вы замечаете, что подвижность языка, губ недостаточная, в таком случае важно выполнять ряд артикуляционных движений. Мы же делаем зарядку для укрепления мышц тела, а язык – это та же мышца. Но если вялость артикуляционного аппарата, сопровождается сильным слюнотечением, в таком случае обязательно обратитесь к логопеду, так как эти нарушения убираются только массажем и требуют более специфических методов работы.

Еще хочется обратить внимание на то, что при формировании автоматизации звука нет необходимости использовать большое количество картинок, здесь необходим другой метод работы. Следует повторять слоги, слова, а затем предложения с постепенным увеличением темпа. Когда специалист использует разнообразные наглядные пособия, это отвлекает, и процесс автоматизации может затянуться на неопределенный период, а может и вообще остановиться на месте.

Подведем итог: *итак с рождения мы играем с ребенком, накапливаем его словарный запас, знакомим с предметным миром, делим все предметы по категориям «мебель», «деревья» и т. д. обязательно со словами-действиями и, конечно, со словами, которые характеризуют признаки предмета (цвет, вкус, форма, размер, поведенческие характеристики); чуть позже знакомим с антонимами – словами, противоположными по смыслу (холодно – тепло, добрый – злой и т. д.), и с синонимами – слова, схожие по значению (плачет, рыдает, кричит...), затем учим строить фразы простые и сложные; учим слышать звуки в словах, находить их местоположение. Постепенно речь малыша будет изменяться количественно и качественно. Если к четырем годам ряд звуков произноситься искаженно, речевое развитие не соответствует возрасту, обращайтесь к специалисту (при этом пробуем сначала самостоятельно поставить звук по подражанию).*

Еще один вопрос, волнующий родителей, столкнувшихся с проблемой **заикания**, – что нужно делать. Запомните одну очень важную вещь – речевое нарушение в этом случае не корректируется на индивидуальных занятиях. Я коротко постараюсь объяснить почему. Это нарушение речи связано с эмоциональным состоянием. Во время речевого акта при-

ходит волнение, чем больше человек волнуется, тем больше он заикается, и так возникает порочный круг, поэтому необходимо воспитать у ребенка умение в обществе людей не поддаваться эмоциональному шатанию. Другими словами, вырабатывать артистичность и владение собой в любой житейской ситуации – управлять своими эмоциями. Когда человек научится говорить без заикания, происходит закрепление навыка в общении с другими людьми, и это самый главный и трудный момент. Когда ребенку еще 3–4 года, он не задумывается о том, что подумают окружающие, в этом случае заикание устраняется на индивидуальных занятиях.

***Если помнить о том, что каждый день важен и упускать его нельзя, что дети нуждаются в нашей помощи и в понимании, нам, родителям, будет легче заниматься воспитанием и даже получать от этого большую радость. Положительный настрой важен в любом деле.***

Надо своевременно, с рождения преодолевать речевые нарушения у ребенка и не ждать, согласно русской поговорке «*Пока гром не грянет, мужик не перекрестится*». С момента появления на свет до года малыш уже научился колоссальному количеству вещей, но приходит время, когда он познакомился с детским садом (на мой взгляд, дошкольный период самый интересный, и ребенок радостно должен его прожить), а потом начинаются школьные годы. С какими сложностями вы можете столкнуться в это время?

Первое – начало года необходимо всецело посвятить ребенку, хотя дети всегда требуют постоянного внимания со стороны родителей. Здесь особенно важно контролировать и постепенно приучать ребенка к самостоятельности. Второе – вы заметили, что у ребенка есть некоторые проблемы с русским языком, этому могут быть две причины: программа обучения не предусматривает закрепление и отработку полученных навыков, большой акцент делается на морфологический разбор, который необходим, но... На мой взгляд, эффективный метод, который способствует повышению грамотности – письмо по памяти. Ребенок заучивает небольшой текст, стихотворение и потом пишет. Очень важно обращать внимание на графическое изображение слова и обязательно давать такую установку детям. Иногда мы думаем, что дети воспринимают все так же, как мы, это заблуждение, им необходимы некоторые инструкции, словесно оформленные установки. Если вы будете обговаривать установки, т. е. обращать внимание на конкретные моменты, ребенок будет лучше ориентироваться, и результат получится намного успешней.

Если у ребенка были речевые нарушения в дошкольном возрасте, и они плавно перешли в трудности, связанные с освоением родного языка, в таком случае обратитесь за консультацией к логопеду. Надеюсь, что эти советы из моей логопедической практики помогут вам достичь положительного результата.

## Словарь терминов

*Абдуктор* – любая мышца, отводящая одну часть тела от другой или от средней линии туловища.

*Аддуктор* – любая мышца, приводящая одну часть тела к другой или к средней линии туловища.

*Анастомоз* – соединение между двумя сосудами.

*Апертура* – отверстие.

*Апоневроз* – плоское широкое сухожилие.

*Астения* – слабость, бессилие.

*Атаксия* – расстройство координации движений.

*Атлант* – первый шейный позвонок, при помощи которого череп соединяется с позвоночником.

*Афазия* – нарушение речи (невозможность говорить) или ее понимания. А. связана с заболеваниями левой половины головного мозга у правшей, затруднено чтение и письмо.

*Афферентный* – приносящий, центростремительный.

*Базиллярный* – основной.

*Висцеральный* – относящийся к внутренним органам.

*Вокализмы* – произвольные голосовые тики в виде «кхыканья» и криков.

*Гемипарез* – двигательная слабость половины тела.

*Гемиплегия* – односторонний паралич мышц.

*Гестационный возраст* – возраст от фактической даты зачатия.

*Гидроцефалия* – водянка головного мозга.

*Гипердинамический синдром* – чрезмерная мышечная активность.

*Гиперестезия* – повышенная чувствительность.

*Гипокинезия* – снижение двигательной активности.

*Гипоксия* – пониженное содержание кислорода в тканях.

*Гипоплазия* – недоразвитие органа.

*Гипертонус* – повышение мышечного тонуса.

*Гипотензия* – состояние, при котором артериальное кровяное давление является аномально низким.

*Гипотония* – снижение мышечного тонуса.

*Гипотрофия* – расстройство питания у детей.

*Грефе синдром* – двухсторонний паралич мышц глаза с ограничением подвижности взгляда и атрофией зрительного нерва.

*Диафиз* – цилиндрическая средняя часть трубчатой кости, состоящая из компактного вещества.

*Дизартрия* – нарушение речи, при котором человек неясно произносит слова.

*Диплегия* – паралич, поражающий обе половины тела, причем в большей степени ноги, чем руки.

*Дисграфия* – приобретенная потеря способности писать, несмотря на то, что сила и координация движений кисти руки сохранены в норме. Обычно связана с заболеванием теменной доли головного мозга.

*Дискинез* – нарушение движений.

*Дислалия* – дефект речи, расстройство артикуляции (косноязычие), неверное произношение некоторых звуков.

*Дистальный* – отстоящий дальше от центра, удаленный от туловища участок конечности.

*Дистония* – нарушение тонуса.

*Дисфагия* – расстройство глотания.

*Иннервация* – связь нервных волокон с каким-либо органом или частью тела; по этим волокнам либо передаются двигательные импульсы, идущие в направлении к ткани, либо сенсорные импульсы от ткани к головному мозгу.

*Ишемия* – малокровие (местное).

*Каудальный* – расположенный ближе к копчику.

*Кифоз* – изгиб позвоночника кзади.

*Коллатеральный* – побочное соединение кровеносных сосудов. *Краниальный* – относящийся к голове.

*Кранио-цервикальный* – «кранио» – череп, относящийся шейно-головной области.

*Лагофthalm* – невозможность полностью закрыть глаза. *Латеральный* – боковой, расположенный дальше от срединной плоскости.

*Ликвор* – жидкость.

*Лордоз* – искривление позвоночника кпереди.

*Медиальный* – лежащий кнутри, расположенный ближе к срединной плоскости. *Метаболизм* – обмен веществ в организме.

*Механорецепторы* – чувствительные нервные окончания, воспринимающие механические смещения, возникающие в результате растягивания или сжатия ткани, что приводит к генерации нервного импульса, который передается по чувствительному нерву. К механорецепторам относятся рецепторы прикосновения и проприорецепторы.

*Миотонический синдром* – один из самых частых неврологических симптомо-комплексов в неврологии новорожденных. Как правило, большая часть новорожденных с миотоническим синдромом рождена с акушерскими пособиями, с выдавливанием, с застреванием плечиков во время родов. Обычно у таких детей наблюдается задержка моторного развития. Они поздно начинают держать голову, сидеть и ходить. У некоторых детей последствия остаются на всю жизнь в виде выраженного снижения мышечного тонуса, чрезмерной подвижности во всех суставах конечностей до слышимого хруста, переразгибания (рекурвации) в локтевом и коленном суставах. Самый главный отличительный признак м.с. – сочетание равномерного снижения мышечного тонуса с выявленными неврологом высокими сухожильными рефлексам. Причина – поражение двигательного пирамидного пути на том же уровне ствола мозга, где находится ретикулярная формация.

*Миелинизация* – процесс образования миелина вокруг аксонов ряда нервных волокон. Миелинизация нервных волокон ЦНС обычно полностью завершается к концу второго года жизни ребенка. По миелинизированным нервным волокнам импульсы проходят быстрее, чем по немиелинизированным. Миелиновая оболочка располагается по ходу нервного волокна.

*Микроцефалия* – чрезвычайно малый размер головы по сравнению с остальным туловищем, врожденное состояние, головной мозг остается недоразвитым.

*Нейрогенный* – 1. Вызывающий заболевание или нарушение функции ЦНС; 2. Образующийся в нервной ткани; 3. Вызываемый посредством нервной стимуляции.

*Нейрон* – нервная клетка, основная структурно-функциональная единица нервной системы. Нейрон генерирует, воспринимает и передает нервные импульсы от одной части тела к другой. От тела клетки отходят несколько ветвящихся *дендритов*, которые проводят импульс к телу клетки, и один *аксон*, по которому нервные импульсы направляются от тела клетки на периферию. В некоторых нейронах аксон может достигать более метра в длину. Большинство аксонов имеют миелиновую оболочку. Нейрон двигательный – мотонейрон – иннервирует мышцы. Нейрон рецепторный – воспринимает раздражения внешней и вну-



тренней среды, преобразуя их в нервные импульсы и передавая их в мозг. Все чувствительные нервные окончания являются рецепторами.

*Неонатальный период* – период жизни ребенка от рождения по 28-й день включительно. Ранний неонатальный период – от рождения до 6 суток жизни.

*Нистагм* – быстро повторяющиеся движения глазных яблок.

*Оπισотонус* – судорожное сокращение разгибателей спины.

*Паралич* – отсутствие сократительной функции мышцы, связанное с нарушением ее иннервации.

*Парез* – неполный паралич.

*Парентеральный* – находящийся вне пищеварительного канала.

*Перинатальный* – период начиная от 29-й недели внутриутробного развития плода до 6 суток после рождения ребенка.

*Проксимальный* – расположенный ближе к центру, ближайший к туловищу участок конечности.

*Проприорецепторы, проприоцепторы* – специфические сенсорные нервные окончания, которые воспринимают раздражения в тканях собственного тела, связанные с его движением и мышечной активностью. Проприорецепторы расположены в мышцах, связках, фасциях, суставных капсулах и сухожилиях, где они воспринимают информацию, которая передается в мозг и используется для координации мышечной активности. П. относятся к механорецепторам. Проприорецептором является веретено сухожильное, орган Гольджи сухожильный, расположенный внутри сухожилия, вблизи мышц. Орган Гольджи воспринимает натяжение сухожилия, посылая в ЦНС соответствующие импульсы.

*Ригидность* – негибкость, оцепенелость, сопротивление выполнению пассивных движений конечностью или мышцей.

*Ромб Михаэлиса* – крестцовый ромб; углубление в крестцовой области, форма которого меняется при патологии таза. Верхний угол ромба соответствует надкрестцовой ямке (углублению между остистыми отростками V поясничного позвонка и началом срединного крестцового гребня), нижний – верхушке крестца, боковые – задневерхним остиям подвздошных костей. У правильно сложенного человека ромб приближается к квадрату, при аномалии таза он выражен недостаточно отчетливо, форма его изменена.

*Ротация* – поворот (скручивание).

*Сакральный* – крестцовый.

*Сегмент* – спинномозговой с. – часть спинного мозга с отходящими от него двумя спинномозговыми нервами (правым и левым).

*Соматический* – «сома» – тело.

*Спастичность* – состояние повышенного мышечного тонуса. Является одним из симптомов поражения кортикоспинальных путей головного или спинного мозга. Спастичная конечность оказывает сопротивление выполнению пассивного движения, само движение выполняется лишь при оказании на конечность значительного давления.

*Тучные клетки* – клеточный элемент рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани. Обладают амебоидными движениями. Участвуют в образовании основного вещества соединительной ткани.

*Флексия* – сгибание.

*Хорея* – быстрые, беспорядочные, насильственные движения различных мышц.

*ЦНС* – центральная нервная система.

*Экстензия* – вытягивание, выпрямление, разгибание.

*Эпифиз* – утолщенный суставной конец длинной трубчатой кости. На границе между эпифизом и диафизом имеется эпифизарный хрящ, т. н. пластинка роста, которая играет ключевую роль в росте костей в длину. В возрасте 12–25 лет происходит его окостенение.

(Большой толковый медицинский словарь. Т. 1–2 / Под ред. проф. Г.Л. Билича. М., 2001; *Криничанский А.В., Криничанская Л.А.* Толковый словарь медицинских терминов. МП «Сонет» 1991; *Смолянникова Н.В.* Практикум по топографической анатомии для медсестер по массажу. М., 2004).

## Литература

1. **Ченькаев В.Д.** Деятельность уездной земско-медицинской организации в связи с санитарным положением уездов. Саратовская земская неделя. № 10. Саратов, 1902. С. 1–62.
2. **Копанева А.А.** Медико-социальные аспекты пограничных нервно-психических расстройств и их профилактика у учащихся начальных классов общеобразовательных и инновационных школ: Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Оренбург, 2006.
3. **Смирнов Д.Н.** Факторы риска и ранние проявления отдельных форм детского церебрального паралича у детей различного гестационного возраста: Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. М., 2006.
4. **Кафанова М.Ю.** Клинико-иммунологические аспекты клеточной терапии детского церебрального паралича: Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. мед. наук. Новосибирск, 2006.
5. **Лузан В.Е.** Восстановительное лечение детей с транзиторными или хроническими моторными тиками и вокализмами в черноморских здравницах Кубани: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Сочи, 2006.
6. **Быков А.В.** Топографо-анатомические и антропометрические критерии оценки состояния позвоночного столба у детей: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Курск, 2006.
7. **Ермоленко Н.А.** Варианты психоневрологического развития в норме и патологии у детей первых пяти лет жизни: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. д-ра пед. наук. Воронеж, 2006.
8. **Вундцеттель Н.И.** Поствакцинальные осложнения при массовой вакцинации против полиомиелита, туберкулеза, коклюша, дифтерии и столбняка: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. к. м. наук. 2006.
9. **Макарова М.Э.** Комплексная оценка здоровья детей с рецидивирующими респираторными заболеваниями на фоне последствий перинатального поражения нервной системы и особенности их реабилитации: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. к. м. наук. Иваново, 2006.
10. **Бабкин П.С., Волощенко Н.А., Есауленко Т.Е.** Особенности неврологического статуса новорожденного в зависимости от предлежания плода в процессе беременности и родов. Высокие технологии в медицинской диагностике: Межвузовский сборник научных трудов. Воронеж, 1994.
11. **Акимов О.В.** Синдром Фара и ДЦП – последствия тяжелой родовой гипоксии у ребенка. Архив патологии. 1991. Т. 53. № 5.
12. **Семенова К.А., Махмудова Н.М.** Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных детским церебральным параличом. Ташкент, 1979.
13. **Коллинз Р.Д.** Диагностика нервных болезней: Пер. с англ. М.: Медицина, 1986.
14. **Цивьян Я.Л.** Внимание! Ваш позвоночник. Ташкент: Медицина, 1988.
15. **Кривоносое И.В.** Головные боли у детей школьного возраста с последствиями натальной травмы краниоцервикальной области: Дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. СПб., 2005.
16. **Бескровная Е.В.** Клинико-неврологические и церебральные гемодинамические особенности патологии шейного отдела позвоночника в детском возрасте: Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Новосибирск, 2006.
17. **Плеханов Л.А.** Перинатальная патология ЦНС при цервикальных вертебромиелогенных расстройствах у детей: Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. д-ра мед. наук. Екатеринбург, 2006.
18. **Ватолин К.В.** Ультразвуковая диагностика перинатальных гипоксических поражений головного мозга у детей: Дисс. на соиск. уч. ст. д-ра мед. наук. Москва, 2006.

19. **Ларионова А.В.** Нарушение иммунного статуса у новорожденных с перинатальными поражениями центральной нервной системы, их немедикаментозная коррекция: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Иваново, 2006.
20. **Левит К., Захсе И., Янда В.** Мануальная медицина: Пер. с нем. М.: Медицина, 1993.
21. **Бидерманн Х.** Мануальная терапия у новорожденных и детей младшего возраста. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. Медицина. 1995. № 4.
22. **Бочкарева С.А.** Клинико-функциональная характеристика болевого синдрома у новорожденных: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. СПб., 2007.
23. **Ханна Томас.** Искусство не стареть. Как вернуть гибкость и здоровье. СПб.: Питер, 1996.
24. **Болезни нервной системы у новорожденных и детей раннего возраста.** М.: Медицина, 1979.
25. **Лаврик С.Ю.** Диагностика и лечение нарушений сенсомоторного, когнитивного и речевого развития при спастических формах ДЦП у детей дошкольного и раннего школьного возраста: Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Иркутск, 2006.
26. **Зимин А.А.** Критерии эффективности индивидуальных программ физической реабилитации больных юношеского и зрелого возрастов с последствиями детского церебрального паралича: Дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Малаховка. 2006.
27. **Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных: Методические рекомендации № 99(34) Минздрав РФ.** М.: РГМУ, 1999.
28. **Лильин Е.Т., Перепонов Ю.П., Тактаров В.Г.** Клинико-генетические проблемы детского церебрального паралича // Рос. педиатр, журн. 2000. № 1.
29. **Шарапова О.В.** Охрана здоровья школьников в Российской Федерации // Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского № 3. 2006.
30. **Мастюкова Е.М.** Физическое воспитание детей с церебральным параличом // Младенческий, ранний и дошкольный возраст. М.: Просвещение, 1991.
31. **Морозов В.И.** Последствия перинатальных поражений нервной системы у детей // Педиатрия. 1998. № 1.
32. **Ранний детский аутизм.** Сб. науч. трудов АПН. М.: НИИД, 1981.
33. **Сидорова И.С.** Гипертоническая дисфункция матки (дискоординация родовой деятельности). Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. № 4. 1997.
34. **A Personal Perspective.** Ms. Azza Mohammed Ali. Quality of Life Inspite of cerebral Palsy Workshop 7-11 February 1993 Ierusalem Centre Palestine Hospital-Cairo. S. 1–2.
35. **Bealer J.F., Raisanen J., Srarsgard E.D., Long S.R., Wong K., Filly R.A., Adrick N.S., Harrison M.R.** The incidence and spectrum of neurological injury after open fetal surgery. *Pediatr. Surg.* 1995 Aug., 30 (8): 1150(4)
36. **Griffin R.P., Reynolds F.** Material hypoxaemia during labor and delivery: the influence of analgesia and effect on neonatal outcome. *Anaesthesia*, 1995. Feb., 50 (2): 151(6).
37. **Dailland P., Chaussis P., Landru J., Belkacem H.** Epidural anesthesia for labor. *Can. Anesthesiol.* 1996; 44(2): 127-43.
38. **Чернявская Н.А., Еремеева А.С.** Ятрогенная патология в педиатрии // Архив патологии. 1988. № 7.
39. **Землянская Н.В.** Некоторые особенности перинатального поражения ЦНС у недоношенных новорожденных: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. Ростов н/Д, 2006.
40. **Зорин К.В.** Что такое «наследственная порча». Взгляд православного врача. М., 2007.
41. **Лао-Цзюнь.** Рассуждение о ста заболеваниях. Восхваление ста лекарств.

42. **Абу Али Ибн Сина.** Канон врачебной науки. Избранные разделы. Часть II. М., 1994.
43. **О существах, высших человека, или духах.** М.: Казак, 1996.
44. **Потапчук А.А.** Диагностика развития ребенка. Шкалы и тесты для оценки уровня здоровья детей и подростков. СПб., 2007.
45. **Семенова К.А.** Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича. М., 1999.
46. **Сакс Ф.Ф.** Атлас по топографической анатомии новорожденных. М.: Медицина, 1993.
47. **Барашнев Ю.И.** Компенсация нарушенных функций ЦНС и значение стимулирующей терапии при перинатальных повреждениях головного мозга новорожденных // Рос. вестник перинатол. и педиатрии. 1997. № 6.
48. **Бехтерева Н.П.** Магия мозга и лабиринты жизни. М.; СПб., 2007.
49. **Хананашвили М.М.** Проблемы перехода состояния от нормы к патологии в учении о высшей нервной деятельности // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. № 2. 2007.
50. **Кемалов А.И.** Дисфункции мозга в отдаленном периоде тяжелой закрытой черепно-мозговой травмы у детей: Дисс. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. М., 2006.
51. **Bernhard Bendix, Dr.,** прив. – доц. Берлинского университета. Руководство по детским болезням: Для врачей и студентов. Пер. с 3-го дополненного немецкого издания д-ров мед. И.А. Шабада и В.М. Островского (под ред. проф. В.-М. Академии Н.П. Гундобина). СПб.: Изд. журн. «Практическая медицина», 1904.
52. **Фрухт Э.Л., Тонкова-Ямпольская Р.В., Доскин В.А.** Сравнительный анализ шкал развития детей первого года жизни // Рос. Вестник перинатол. и педиатрии. 1998. № 2.
53. **Кассирский И.А.,** академ. О врачевании. М.: Аслан, 1995.
54. **Нагаева Т.А.** Руководство по методике обследования здорового и больного ребенка. Томск, 2007.
55. **Мухина В.С.** Детская психология. М.: Апрель Пресс, 1999.
56. **Схимонах Иларюн.** На горах Кавказа. СПб., 1998.
57. **Царегородцева Л.В.** Современные взгляды на проблему рахита у детей // Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского. № 6. М., 2007.
58. **Погосян М.М.** Массаж. М., 2007.
59. **Журба Л.Т.** Ранняя диагностика ДЦП // Журн. неврол. и психиатр. 1988. № 8.
60. **Дубровский В.И., Дубровская Н.М.** Массаж при травмах и заболеваниях нервной системы. М., 1993.
61. **Трипольская И.Л., Чаплыгин Н.В.** Соединительнотканый массаж. М., 2000.
62. Руководство по кинезитерапии / Под ред. Л. Бонева, П. Слынчева и Ст. Банкова. София, 1978.
63. **Чикуров Ю.В.** Краниосакральная терапия. М., 2004.
64. Исцеляющие руки / Под ред. Дж. Фелтмана. М.: СП, 1992.
65. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля. 1882. Т. 4.
66. **Быковская Е.Ю., Жуковский Ю.Г.** Онтогенетическая гимнастика при ДЦП. Орел, 2005.
67. **Ярская В.Н., Смирнова Е.Р.** Дорога это то, как ты идешь по ней. Саратов, 1996.