МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Булекбаева Ш.А., Дарибаев Ж.Р., Шакенов М.Ж.**

**Вопросы раннего вмешательства**

**при церебральном параличе**

**(Методические рекомендации)**

**Нур-Султан - 2019г.**

**УДК616.831-009.11 (072)**

Об авторах

1.Булекбаева Ш.А. – д.м.н., директор Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»

2.Дарибаев Ж.Р. – к.м.н., доцент, заместитель директора по научной и клинической работе Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»

3.Шакенов М.Ж. – к.м.н., руководитель центра клинической реабилитации Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»

4.Тайтубаева Г.К. - руководитель центра инновационной реабилитации Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»

5.Султанова Г.М. – руководитель центра социально-педагогической реабилитации Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»

6.Чуватаева К.К. – врач Бобат-терапевт Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»

7.Сейсембеков Т.А. – заведующий лабораторией моделирования и ортезирования Корпоративного фонда «University Medical Center»

8.Кененбаева Б.С. – заведующая сектором приемного покоя Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «UniversityMedicalCenter»

9. Набина Р.А. – ведущий эрготерапевт Национального центра детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»

**Рецензенты:**

1.Джаксыбаева А.Х. – д.м.н., профессор, кафедра неврологии Медицинского Университета Астана, г. Нур-Султан

2.Мухамеджанов Х.М. – д.м.н., профессор, нейрохирург, главный научный сотрудник, Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, г. Нур-Султан

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений, условных обозначений и символов …………………. 3

Введение ………………………………………………………………………… 4

1.Международный и отечественный опыт раннего вмешательства у детей с нарушениями в развитии и при церебральном параличе ….....……………… 5

2.Опыт раннего вмешательства у детей с нарушениями в развитии и при церебральном параличе в Национальном центра детской реабилитации .. 10

Заключение …………………………………………………………………….. 11

Список использованной литературы ………………………………………… 19

Приложение 1. Шкалы оценки общих движений Х. Прехтля ……………... 20

Приложение 2.Стандартизированные шкалы для оценки развития детей от рождения до двух лет …………………………………………………………. 21

Приложение 3.Функциональная диагностика развития пациента первого года жизни …………………………………………………………………………… 24

Приложение 4. Навыки развития мелкой моторики верхних конечностей у детей до 1 года ......................................................................................................34

**Перечень сокращений, условных обозначений и символов**

ВОЗ Всемирная организация здравоохранения

ГОБМП Гарантированный объем бесплатной медицинской помощи

КФ «UMC» Корпоративный Фонд «UniversityMedicalCenter»

ЛФК Лечебная физическая культура

МДК Мультидисциплинарная команда

МЗ РК Министерство Здравоохранения Республики Казахстан

МКФ Международная классификация функционирования

МКФ-ДП Международная классификация функционирования для

детей и подростков

НЦДР Национальный центр детской реабилитации КФ «UMC»

ОРВ Отделение раннего вмешательства

ОВЗ Ограниченные возможности здоровья

ЦНС Центральная нервная система

ЦП Церебральный паралич у детей

**Введение**

Несмотря на значительный прогресс в медицине, количество пациентов с ограничеными возможностями здоровья (ОВЗ) медленно и неуклонно увеличивается. По данным статистических отчетов в Республике Казахстан продолжается увеличение количества детей с различной патологией психоневрологического развития. Церебральный паралич остается одной из наиболее частых причин нарушения такого развития. Так по данным Комитета статистики за 10 лет количество детей с ЦП увеличилось на 1.6% и составило уже более 19 000 пациентов [1, 2].

Церебральный паралич (ЦП) – это группа хронических непрогрессирующих нарушений развития движений и позы, приводящих к ограничению активности, возникающих в период развития мозга плода или период младенчества. Двигательные нарушения при церебральном параличе часто сопровождаются нарушением чувствительности, восприятия, когниций и эпилепсией, а также приводят к развитию вторичных мышечно-скелетных аномалий [3, 4].

Медико-социальные особенности детской инвалидности и ЦП, вопросы их реабилитации отражены в работах Семеновой К.А, Булекбаевой Ш.А., Byrne R. и др. [5-33].

Цель: разработка рекомендаций по ранней диагностике и раннему вмешательству для детей с церебральным параличом.

Задачи:

1.Обзор международной и отечественной литературы

2.Опыт НЦДР по раннему вмешательству

3.Рекомендации

В клинической практике, на постсоветском пространстве используются классификации [5, 7], которые основывается на типе двигательных нарушений, предложенных и модифицированных К.А. Семеновой (1979, 2007) и определяющих это заболевание, как детский церебральный паралич (ДЦП):

1.Спастическая диплегия;

2.Спастическая гемиплегия;

3.Двойная гемиплегия;

4.Гиперкинетическая форма;

5.Атонико-астатическая форма или атактическая форма.

Наблюдательный комитет по церебральныму параличу в Европе (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe, 2000) предлагает следующую классификацию ЦП по формам:

1.Спастическая;

2. Дискинетическая;

3. Атактическая.

Согласно МКБ-10, ЦП обозначается, как G80.0, под этим шифром шифруем ДЦП, двойную гемиплегию; G80.1 – спастическую диплегию; G80.2 - гемиплегическую форму; G80.3 – дискинетическую форму; G80.4 – атактичкскую форму. В мировой практике диагноз «детский церебральный паралич» не применяется, а используется диагноз «церебральный паралич».

Для ранней диагностики ЦП [8] рекомендуется использовать общую оценку генерализованных движений (General Movements Assessment) (cм. Приложение 1).

К ранним признакам нарушений моторных функций в возрасте 3 месяца – 2 года жизни, характерных для ЦП относятся следующая симптоматика:

- необычные или аномальные движения, включающие нарушения симметрии или «бедность репертуара» движений;

- нарушения тонуса по типу гипотонии, спастичности или дистонии (непостоянный тонус);

- нарушения моторных функций, в т.ч. задержка контроля головы, фиксация взора, нарушение симметрии осевой мускулатуры;

- нарушения жевания и глотания.

Вместе с тем, имеется определенный диапазон развития моторных навыков у детей с ЦП (см. Приложение 3).

В возрасте после 2 лет в ранней диагностике ЦП следует обращать внимание на 2 группы двигательных нарушений или синдрома поражения первого мотонейрона: с позитивными и негативными симптомами. Позитивные симптомы выражаются в таких признаках поражения первого мотонейрона, как спастичность, дискинезии, гиперрефлексии, задержка развития, вторичные мышечно-скелетные изменения. Негативные признаки этого мотонейрона подразумевают понижение тонуса скелетной мускулатуры, нарушения координации, баланса и ходьбы. При неврологическом осмотре следует обращать внимание на повышение мышечного тонуса в одной или более конечностях, наличие клонуса; положительный патологический симптом Бабинского, расширение рефлексогенных зон, повышение сухожильных рефлексов.

**1.Международный опыт раннего вмешательства у детей с нарушениями в развитии и при церебральном параличе**

Физиологические особенности развития ребенка раннего возраста, свойство нейропластичности, возможности компенсации нарушения функций предопределяют высокую значимость ранней комплексной помощи или раннего вмешательства таким детям, позволяющего целенаправленно предупреждать нарушения моторных функций при обратимых дефектах и проводить профилактику появления вторичных изменений в развитии.

Совместные усилия специалистов мультидисциплинарной команды (МДК) в т.ч. родителей, воспитывающих особенного ребенка, а также готовность общества к оказанию поддержки этим семьям, помогает достичь достаточно высокого качества жизни.

У младенцев и детей до 6 лет происходит стремительное развитие головного мозга, завершается формирование зрительного и слухового анализаторов, нервной системы в целом, формируются все структуры организма, необходимые для развития интеллектуальных, познавательных и физических функций ребенка. Эти функции развиваются под влиянием наследственных факторов, факторов окружающей среды и личностных характеристик ребенка на фонеего социализации.

Количество детей с физическими и психическими недостатками увеличивается и приводит к увеличению числа семей, воспитывающих их и испытывающих проблемы адаптации. Поэтому ранняя помощь детям и семьям во всем мире стала одной из самых актуальных областей деятельности здравоохранения, образования и социальной защиты.

В практике общественного здравоохранения в последние годы активно применяется термин «раннее вмешательство». Впервые программы раннего вмешательства были разработаны в США и странах Западной Европы в 50 –60 годах ХХ века. Целью этих программ было как можно раньше выявить нарушения в развитии ребенка и оказать необходимую помощь ребенку и его семье [9]. Правильно проводимая диагностика и коррекция отклонений функций с первых месяцев и лет жизни позволяют не только смягчить уже имеющиеся изменения, но и предупредить появление новых нарушений, уменьшить тяжесть социальной дезадаптации детей, достичь максимально возможного для каждого ребенка качества жизни [10, 11].

Можно выделить универсальные цели раннего вмешательства, которые ставят перед собой службы раннего вмешательства во всем мире, и специфические цели, связанные с культурным, политическим и экономическим аспектами общества [12].

К общим целям раннего вмешательства относятся следующие:

- раннее выявление нарушений в развитии младенца и ребенка раннего возраста;

- предоставление услуг по развитию детей раннего возраста, имеющих нарушения, для устранения задержки в их развитии;

- развитие функций детей раннего возраста, имеющих нарушения;

- сокращение расходов на абилитацию детей и уменьшение потребности в уходе по достижению ими школьного возраста;

- обеспечение консультативной и практической помощи родителям в создании условий для развития и обучения ребенка в условиях семьи и ближайшего окружения.

Раннее вмешательство предполагает следующие задачи:

- информационная и психологическая поддержка семьи;

- помощь в мобилизации ресурсов семьи и в установлении связей с другими ресурсами в их окружении;

- регулярная оценка развития ребенка;

- разработка и реализация индивидуальной программы раннего вмешательства;

- помощь в организации групп поддержки для семьи.

Обычно, процедуры раннего вмешательства предоставляются с момента рождения ребенка и в различных программах и странах это дети от 3–х месяцев до 6 лет [13]. Часто они завершаются в возрасте поступления детей в дошкольные или школьные учреждения системы образования [14].

Основной принцип работы программ раннего вмешательства заключается в командном подходе к выявлению и решению проблем в развитии, когда несколько специалистов одновременно ведут прием и разрабатывают индивидуальные программы абилитации ребенка [15].

Были разработаны следующие общие критерии включения ребенка в программы раннего вмешательства:

1. Отставание в развитии на более чем на 2 стандартных отклонения. Для этого используются нормированные шкалы.

2. Пациенты, которые имеют «особые потребности» для развития, обучения и адаптации в обществе. В частности, двигательные нарушения при различных неврологических заболеваниях (ЦП, нейромышечные заболевания), множественные нарушения, нарушения аутистического спектра, сенсорные нарушения.

3. Недоношенные и маловесные дети (масса тела при рождении менее 2,5 килограмм).

4. Дети, рожденные от матерей, употреблявших алкоголь или наркотические вещества во время беременности.

5. Дети, подвергавшиеся насилию и депривации (включая детей из семей, входящих в группу социального риска и детей, находившихся какое-то время в системе группового ухода вне семьи).

Для эффективности программ раннего вмешательства должны соблюдать следующие требования:

1. Доступность и разнообразие услуг и программ.

2. Географическая доступность.

3. Финансовая доступность. Бесплатно или за минимальную плату за счет государственного бюджета, поступающего из систем здравоохранения, социальной защиты и образования.

4. Мультидисциплинарный подход. Командная работа специалистов, действующих в соответствии с общими целями [16].

Вместе с тем, кроме вышеперечисленных требований, имеется ряд базовых принципов, работы служб раннего вмешательства, а именно:

1. Программы раннего вмешательства ориентированы на особенности каждой семьи.

2. Охватывают все стороны жизни и развития ребенка.

3. Направлены на развитие ребенка в повседневной для него среде [17].

4. Научность и доказательность на интеграции современных исследований, с учетом экспертного мнения специалистов и семьи [18].

Программы раннего вмешательства включают следующие услуги:

• консультация психологом родителей ребенка;

• обеспечение необходимой информацией опекунов о сопровождении ребенка в его развитии;

• физическая реабилитация выявленных нарушений моторного развития;

• ортопедическое лечение, в том числе ортезирование и протезирование;

• занятия в сенсорной комнате;

• интегрированные и групповые занятия;

• консультации и помощь социального работника;

• занятия игротерапевта и консультация о развивающих играх и игрушках для занятий дома;

• предоставление компьютерных игровых и коммуникативных программ на дом и др.

Право на предоставление качественных услуг на ранних этапах развития ребенка закреплено как в международных конвенциях, так и в национальных законах.

Для проведения качественного раннего вмешательства необходимо выполнить следующие требования:

• индивидуальная программа раннего вмешательства;

• создание предметноразвивающей среды;

• специальная консультативно-образовательная помощь специалистов междисциплинарной команды;

• определение функции специалистов междисциплинарной команды в том числе лиц по уходу, вовлечённых в процесс абилитации, адаптации, интеграции;

• обучение родителей навыкам общения со своим ребёнком [19].

Если есть незначительные нарушения или нежелательные риски в анамнезе ребенка программа раннего вмешательства обеспечивает поддержку, уменьшает действие факторов риска или изменяет среду развития, создает условия для максимального развития потенциала ребенка. У детей с выраженными нарушениями развития ранее вмешательство снижает существующие риски, предупреждает развитие вторичных осложнений.

По данным исследования J.Aicardi, у детей с неонатальными судорогами в анамнезе риск развития ЦП и эпилепсии существенно выше, чем у остальных детей в популяции [20].

Т. Хелльбрюгге предложил концепцию «Реабилитации развития» [21, 22]. Это междисциплинарная программа для детей с врожденными и приобретенными нарушениями движения, зрения, слуха, речи, социальной адаптации на основе научных инноваций в соотвествующих дисциплинах. Основой концепции служит Мюнхенская функциональная диагностика развития (см. Приложение 3). По данным проведенной диагностики развития составляется «профиль развития» ребенка, показывающий возраст развития основных функций ребенка и его функциональный возраст. На повторных ежемесячных осмотрах наглядно видна динамика реабилитационного лечения и принимаются меры для коррекции программы.

При ранних нежелательных изменениях моторной функции ребенка активно рекомендуется кинезиотерапия по методу V. Vojta [23]. Основой метода являются рефлекторная онтогенетическая локомоторная стимуляция поворота и ползания, играющих ключевую роль в моторном развитии ребенка. Практика использования метода Vojta показала его эффективность в развитии у ребенка стабильности и симметричности положения тела, нормализации координации, целенаправленности движений, регуляции безусловных рефлексов и подавлении патологических стереотипов движения. Стимулируя активные движения ребенка, мы также развиваем еще и сенсорные, вегетативные и психические функции, получая подчас совершенно неожиданные положительные результаты у детей с церебральной и спинальной патологией. Кроме того, кинезиотерапия Vojta предупреждает развитие вторичных осложнений. Для получения устойчивого эффекта родители ребенка, обученные специальным упражнениям, должны проводить с ним занятия по методу Vojta 3-4 раза в день, сначала под наблюдением инструктора в стационаре, а затем самостоятельно дома.

Д.С.Муромов и Е.Н.Муромова подчеркивают значимость повреждения перивентрикулярной зоны головного мозга в высоком риске развития ЦП у детей и особенно у недоношенных [24].

А.И. Сафина и соавт. провели анализ 20-летнего ретроспективного наблюдения и исследования недоношенных детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) по данным клиники Эмори (США) [25]. Целью работы был анализ исходов детей, раннее выявление детей с задержками развития и правильное вмешательство с обеспечением необходимого сервиса и ресурсов для коррекции развития. Междисциплинарная группа состояла из врача, медицинской сестры, нутрициолога, детского физиотерапевта-массажиста, специалистов по развитию (в т.ч. психолога), социального работника, врачей специалистов (офтальмолог, аудиолог и т.п.). Во время осмотра, в частности, двигательная дисфункция расценивалась как риск развития ЦП. Кроме того, применение стероидов для улучшения функции дыхания повышало риск развития ЦП и других моторных и когнитивных нарушений. Авторы обращают внимание на необходимость последующего наблюдения детей из групп риска с использованием мультидисциплинарного подхода и с акцентом на их психомоторное и когнитивное развитие.

Диагностика ЦП требует пересмотра по отношению к возрасту ребенка. Участковые врачи-педиатры, детские неврологи занимают выжидательную позицию и наблюдают детей с нарушениями моторных функций с диагнозами «перинатальное поражение ЦНС» или «задержка психомоторного или психоречевого развития». Только когда выставляется диагноз «Детский церебральный паралич», как правило, к концу 2-го года жизни, начинают предприниматься активные реабилитационные мероприятия, которые часто имеют низкую эффективность и направлены на социальные аспекты жизни ребенка и его семьи.

R. Byrne et al подчеркивают, что диагноз ЦП чаще всего выставляется в возрасте после второго года жизни [26]. Задержка диагностики усугубляет нарушения развития таких детей и создает большие проблемы их семьям. Новое руководство по ранней диагностике и раннему вмешательству при ЦП позволяет снизить возраст постановки диагноза [27]. Авторы провели внедрение рекомендаций этого руководства на примере 10-ти месячного наблюдения 499 детей с ЦП до внедрения и после внедрения в клинике интенсивной терапии новорожденных. Им удалось снизить возраст постановки диагноза ЦП с 18 до 13 месяцев. Кроме того, для диагностики ЦП в возрасте до 5 мес авторы рекомендуют использовать данные МРТ головного мозга, оценку общих движений (по Х.Прехтлю) или неврологический осмотр младенца по Хаммерсмиту; в возрасте старше 5 мес – МРТ исследование, осмотр по Хаммерсмиту и Оценку развития детей раннего возраста (см. Приложения 1 и 2).

А.Herskind et al обращает внимание на процедуры раннего вмешательства у детей с риском развития ЦП в возрасте до 6 мес. и рекомендует применение МРТ и оценку общих движений (General Movements Assessment) [28].

Вопросам раннего вмешательства в отечественной литературе посвящено ряд работ [6, 29, 30].

Таким образом, основная цель раннего вмешательства – это системный подход на основе внутренних и внешних ресурсов ребенка и семьи в содружестве всех специалистов МДК. Программы раннего вмешательства являются эффективными инструментами в профилактике детской инвалидности как в Республике Казахстан, так и в мире.

**2.Опыт Национального центра детской реабилитации КФ «UMC» по раннему вмешательству у детей при нарушении развития и церебральном параличе**

Уровень развития реабилитационной помощи в Республике Казахстан позволяет использовать накопленный опыт для разработки методов раннего вмешательства для снижения ключевых ограничений в развитии таких детей: двигательных, речевых, психических, социальных. Утверждаются стандарты медицинской реабилитации, разработаны протоколы медицинской реабилитации для амбулаторной и стационарной помощи по профилю «неврология и нейрохирургия» для детей и взрослых.

Базовой моделью оказания реабилитационной помощи детям является Национальный центр детской реабилитации КФ «UMC» (НЦДР), который оказывает эту помощь с использованием медицинского, педагогического и социального аспектов-модулей современной реабилитации. НЦДР принимает пациентов в возрасте с 1 года до 18 лет по квотам МЗ РК из всех регионов Казахстана [31]. Отсутствие любого из этих аспектов реабилитации приводит к значимому снижению результатов. Проведение отдельных видов реабилитации без сочетанного, комплексного применения не оказывает эффективную помощь, которую ожидают получить пациенты. И это противоречит международным принципам реабилитации и принципам раннего вмешательства, в которых имеется пункт о комплексном проведении реабилитационных мероприятий [32, 33].

При поступлении детям в НЦДР проводится первичный осмотр, командная оценка членами МДК, постановка цели и разработка индивидуальной программы реабилитации.

Мероприятия по протоколам медицинской реабилитации включают:

1. наблюдение и лечение невролога – координатора МДК,
2. по необходимости, консультации сурдолога и психиатра,
3. занятия по кинезотерапии (ЛФК), гидрокинезотерапии, роботизированной кинезотерапии (БОС, Локомат, Армео),
4. ортезирование,
5. курсы физиотерапии (электро-свето-магнито-теплолечение и др.),
6. диетотерапию,
7. эрготерапию,
8. коррекционую педагогику (логопедия, логоритмика, дефектология, игро-музыкотерапия, хореография),
9. обучение в школе,
10. социальную адаптацию (занятия на автодроме, в парикмахерской, в столярной и швейной мастерских).

Программы реабилитации при различных двигательных нарушениях и при различных формах ЦП отличаются.

Медикаментозная терапия используется только при выраженной спастичности мыщц (миорелаксанты), а также для облегчения ухода и проведения методов реабилитации. Группа миорелаксантов назначается курсом (тригексофенидил) у детей первого года жизни, а также при выраженной спастичности у детей старше года для облегчения ухода и обеспечения эффекта реабилитационных процедур рассматривается возможность проведения абоботулинотерапии. При необходимости назначается этиопатогенетическая, симтоматическая терапия при сопутствующей патологии.

Немедикаментозное лечение предусматривает следующие реабилитационные мероприятия:

- физиотерапия и кинезотерапия (различные методы электро-свето-магнито-тепло-бальнеотерапии, лечебная физкультура, методы Войта- и Бобат-терапия);

- эрготерапия;

- ортезирование (ортезы, корсеты и др), лечение «положением»;

- психологическая и социально-педагогическая коррекция;

- речевая терапия и логопедический массаж.

На базе НЦДР разработана авторская программа ведущего эрготерапевта Р.А. Набиной по обучению специалистов эрготерапевтов. Это программа затрагивает вопросы развития мелкой моторики в норме и при патологии в т.ч. в раннем возрасте (Приложение 4).

Важное значение при раннем вмешательстве придается ортезированию (ортезы; лечение «положением»; поэтапное гипсование и др.). Лечение «положением» подразумевает использование различных укладок с целью придания правильной (срединной) позы голове, туловищу, тазу и конечностям «маленького пациента». Это способствует нормализации мышечного тонуса и работы внутренних органов, улучшению познавательных функций, зрительного контакта, профилактике деформаций опорно-двигательного аппарата. Соблюдение правила прямых угов: 90:90:90, при проведении занятий, кормлении. Ребенок должен сидеть, при этом между тазом и бедром угол составляет 90 градусов, между бедром и голенью – 90 градусов и между голенью и стопой – 90 градусов. Лечению «положением» способствуют используемые ортезы, в НЦДР изготавливается 95 различных видов. При постоянном использовании ортезов и применении лечения «положением» удлиняется время оказания реабилитационного воздействия на костно-мышечную систему пациента, что способствует улучшению состояния ребенка. Ортезирование - это консервативный метод лечения и предупреждения патологий опорно-двигательного аппарата, это лечение положением, это профилактика развития деформаций позвоночника, конечностей и суставов. Основная задача ортезных изделий – коррекция патологических установок, удержание пораженной конечности и позвоночника в заданном положении, что способствуют восстановлению опороспособности и улучшению двигательных возможностей и обеспечивает нормализацию их функций.

Коррекционная педагогика подразумевает консультации и занятия следующих специалистов: психолога, логопеда, дефектолога, музыкотерапевта, игротерапевта, Монтессори-педагога, педагога-логоритмиста и др.

Дальнейшее ведение по месту жительства согласно протоколам медицинской реабилитации:

- ранний восстановительный период: «Реабилитация II А», «Реабилитация II Б», «Амбулаторная реабилитация II»;

- поздний восстановительный период: «Реабилитация повторная»,

«Реабилитация поддерживающая».

В НЦДР обращаются и родители детей до годовалого возраста. При проведении консультации уделяется внимание сбору жалоб и анамнеза. Изучаются медицинские документы, задаются дополнительные вопросы по течению беременности, родов. Особенно тщательно проводится сбор анамнеза по послеродовому периду; развитию ребенка; по питанию: что ест и как осуществляется процесс жевания, глотания; регулярность и характер стула; как часто болеет простудными, инфекционными заболеваниями; вакцинированность.

Уточняется формула развития ребенка: время, когда ребенок стал удерживать голову; когда стал сидеть; когда стал ходить. При нормальном развитии ребенка формула развития выглядит следующим образом: 2-6-12, т.е. ребенок в 2 месяца стал удерживать голову, в 6 месяцев стал сидеть, в год стал ходить самостоятельно [21].

Обращается внимание на 4 области развития: крупная моторика; мелкая моторика; зрительно-пространственная координация; речевая функция и социальная компетенция.

Также уточняются:

1. какие двигательные навыки имеет ребенок;
2. как развита мышечная сила, тонус;
3. какая установка стоп, кистей, характер опоры;
4. имеется ли вынужденное положение тела, конечностей;
5. имеются ли тугоподвижность суставов, контрактуры;
6. как развивается доречевой период: гуление, лепет; эмоциональная сфера;
7. достаточно хорошо ли развит слух;
8. обращает ли внимание на яркие предметы;
9. пытается ли манипулировать предметами, игрушками, брать их в рот, стучать;
10. оценивается рефлекторная сфера: сухожильные рефлексы, наличие или отсутствие рефлексов врожденного автоматизма.

При объективном осмотре оценивается общий соматический статус, антропометрические данные, неврологический статус ребенка, уровень психо-речевого и моторного развития.

У детей первых 3 месяцев имеет значение общая спонтанная двигательная активность: выраженность, симметричность сторон. Обращают внимание на то, как долго удерживает голову, опирается ли на предплечья, модулированность гуления, эмоциональную окраску гуления.

При оценке речевого развития обращаем внимание на следующие моменты:

- образование звука;

- образование голоса;

- образование слогов;

- понимание речи;

- словарный запас;

- фразовая речь;

- сплошной поток слов.

Нарушение рефлекторной сферы у детей раннего возраста должно настораживать специалистов, т.к. это тот период, когда адекватная восстановительная терапия может сделать большинство детей с перинатальным поражением ЦНС практически здоровыми. Особое внимание необходимо уделять детям, родившимся раньше срока. Это дети с повышенным риском реализации перинатального поражения ЦНС, психических заболеваний. К сожалению, зачастую некоторые педиатры, даже выраженную задержку этапов психо-рече-моторного развития объясняют недоношенностью ребенка [5].

Принципы раннего вмешательства:

1. Жизнь ребенка в семье;
2. Участие родителей в реабилитации;
3. Комплексное воздействие;
4. Принцип пошаговых достижений;
5. Командный подход;
6. Раннее выявление.

Как используются данные принципы в НЦДР?

1) По первому принципу проводится работа с родителями, т.к. жизнь ребенка в семье существенно способствует улучшению его состояния.

2) Участие родителей в реабилитации – обязательное требование и международных принципов реабилитации. Мы включаем членов семьи в МДК, т.к. лучшим реабилитологом являются обученные родители, поэтому в НЦДР имеется «Школа Мам», где проводится обучение родителей элементам реабилитации.

3) Сочетание трех аспектов-модулей реабилитации: медицинской, педагогической, социальной является основой интегративной, мультидисциплинарной реабилитации, прводимой в НЦДР.

4) Принцип пошаговых достижений подразумевает постановку конкретных, реально достижимых целей и переход от простого к сложному.

5) Командный подход – это, прежде всего, взаимодействие и преемственность, взаимоуважение всех членов МДК, командная оценка при первичном осмотре и выборе индивидуальной программы реабилитации, а также перед выпиской ребенка позволяет увидеть динамику развития и дать необходимые рекомендации;

6) Раннее выявление патологических симптомов, диагностика заболевания приводит к раннему лечению и реабилитации, что в свою очередь снижает степень выраженности патологии, социализацию и интеграцию в общество.

Целями раннего вмешательства и ранней реабилитации детей в возрасте до 3 месяцев жизни будет:

1). снижение нарушений кровообращения в головном мозге и обеспечение достаточной оксигенации у недоношенных новорожденных;

2). сведение к минимуму использование стероидов и других препаратов;

3). нейропротективные процедуры в случае развития неонатальной энцефалопатии в т.ч. терапевтическая гипотермия, и использование лекарств предупреждения вторичой нейродегенерации;

4). проведение процедур массажа и ЛФК и в первую очередь с активным участием матери ребенка;

5). правильное питание ребенка;

6). регулярный мониторинг - использование общей оценки движения (GMA).

В более старшем возрасте и до 2 лет проводится составление индивидуальной программы развития, под контролем МДК и на основе высокой пластичности нервной системы в этом возрасте.

Эффективность реабилитационного лечения оценивается по следующим показателям:

- стимуляция и повышение двигательной активности;

- отсутствие боли;

- развитие двигательных и речевых навыков (держать голову, сидеть, ходить,

говорить);

- развитие мелкой моторики и навыков самообслуживания;

- независимость, автономия движений;

- процент улучшения по GMFM;

- снижение спастичности по шкале Ашфорта (Ashworth);

- процент улучшения навыков самообслуживания по индексу Бартела, FIM;

- улучшение функционирования верхних конечностей по MACS.

**Заключение**

Таким образом, раннее вмешательство для детей с риском развития ЦП имеет большое значение и уменьшает тяжесть состояния детей. Использование МРТ и оценки генерализованных движений уже на 1-году жизни помогают определить диагноз ЦП.

Специалисты МДК с участием семьи составляют индивидуальные программы раннего вмешательства и способствуют предоставлению качественных услуг медицинской, педагогической и социальной реабилитации.

В Казахстане оказываются такие услуги, но требуется создание государственной системы раннего вмешательства с дальнейшим совершенствованием в законодательной, кадровой и информационной политики и соответствующим финансированием.

**Список использованной литературы**

1. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2017». Астана, 2018. – 354 с.

2. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2007». Астана-Алматы, 2008. – 312 с.

3. Rosenbaum Petal: Dev. Med. Child Neurol (suppl) 2007; 109: 8-14

4. AACPDM The definition and classification of cerebral palsy. Developmental Medicine and Child Neurology, 2007, 49(s109):1-44

5. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и с детским церебральным параличом. Москва, Изд: Закон и порядок. – 616 с.

6. Булекбаева Ш.А. Разработка и оценка эффективности реабилитационных мероприятий при различных формах детского церебрального паралича: автореф. … докт мед наук. – Алматы, 2010. – 203 с.

7. Cans et al., Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. Developmental Medicine and Child Neurology Supplement, 2007, 109:35-38

8. Palissano RJ et al Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. Developmental Medicine and Child Neurology Supplement, 2008, 50(10):744-750

9.Официальный сайт Европейской ассоциации раннего вмешательства [Электронный ресурс] // http://earlyaid.eu

10. Румянцев, Ю.В. Методика работы с семьей воспитывающей ребёнка с ограниченными возможностями / Ю.В. Румянцев // Педагогика. Социальная работа. Ювенология. – 2012. – №3. – С. 167-169.

11. Фирсов, М.В. Теория социальной работы: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.В. Фирсов, Е.Г. Студенова — М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 432с.

12. Приходько, О. Г. Задачи, содержание и методы ранней помощи детям с двигательными нарушениями / О. Г. Приходько // Дефектология. - 2003. - N 4. - С. 36-39.

13. Поташова, И.И. Современные аспекты психолого-педагогической работы с семьями, воспитывающими ребенка с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] // <http://psyjournals.ru/psyedu_ru/2011/n3/47082.sht>

14. Пименова, И.Б. Современное состояние проблемы оказания коррекционной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья в условиях надомного обучения / И.Б. Пименова, О.К. Ибрагимова // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5-4. – С. 559-560;

15. Худенко Е.Д. Комплексная программа развития и социализации особого ребенка в семье / Е.Д. Худенко, Г.В. Дедюхина. – М.: ЮНИТИ, 2009. – 248 с.

16. Чиж, В.В. «Система раннего вмешательства: требования и критерии построения» [Электронный ресурс] // http://web-bic.irro.ru/bks/stat-16-08.pdf

17. Кудряшова, Л.В. Домашнее визитирование, как одно из направлений ранней психолого-педагогической помощи детям с ограниченными возможностями здоровья в развитии и их семьям [Электронный ресурс] // <http://mosi.ru/ru/conf/articles/kudryashova-lv-domashnee-vizitirovanie-kak-odno-iznapravleniy-ranney-psihologo>

18. Доброва-Крол, Н. Раннее вмешательство: ключевые аспекты и международный опыт [Электронный ресурс]/ /www.unicef.org/u kraine/ukr/ Early\_Intervention\_Concept\_RUS.pdf

19. Герасименко, О.А., Несколько слов к вопросу об интеграции [Электронный ресурс] // http://www.detisite.ru/experts/ integration

20. Aicardi J. Clinics in developmental Medicine. Diseases of the Nervous System in Childhood. London: Vac Keith Press 1998; 573-675.

21.Ратнер Ф.Л., Уткузова М.А. Концепция реабилитации развития детей Теодора Хелльбрюгге. — Казань: Центр инновационных технологий, 2004. — 32 с.

22. Хельбрюгге Т, Лайоши Ф, Менара Д. и др. Мюнхенская функциональная диагностика развития. Первые три года жизни. Казань: Центр инновационных технологий, 2004. — 288 с.

23. Vojta V., Peters A. DasVojta — Prinzip, 3. Auflage, Springer, Heidelberg 2007. — 230 p.

24.Муромов С.Д., Муромова Е.Н. Особенности организации медико-педагогической реабилитации детей с детским церебральным параличом / Вестник Самар. ГУ—Естественно-научная серия. 2006. №6/2 (46) 25.

25. Сафина А.И., Лутфуллин И.Я., Рыбкина Н.Л., Степанова О.А. и др. Последующее наблюдение недоношенных в клинике развития университета Эмори (США)/ Вестник современной клин медицины. 2013, т.6, вып.1. С.86-90

26. Byrne R., Noritz G., Maitre N.I. Implementation of Early Diagnosis and Intervention Guidelines for Cerebral Palsy in a High-Risk Infant Follow-Up Clinic. Pediatric Neurology 76(2017) 66-71.

27. [Novak I.,](https://jamanetwork.com/searchresults?author=Iona+Novak&q=Iona+Novak)[Morgan C.,](https://jamanetwork.com/searchresults?author=Cathy+Morgan&q=Cathy+Morgan)[Adde L.](https://jamanetwork.com/searchresults?author=Lars+Adde&q=Lars+Adde)et al. Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy Advances in Diagnosis and Treatment. Jama Pediatr. 2017; doi: 10.1001 jamapediratrics.2017.1689.

28. Herskind A, Greisen G, Nielsen JB. Early identification and intervention in cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2015 Jan; 57(1):29-36. doi: 10.1111/dmcn.12531. Epub 2014 Jul 9.

29. Бактьярова С.Н. Опыт внедрения ранней реабилитации новорожденных. Вопросы реабилитологии. № 21, 2017 (2). – с.38-42.

30. Ульмисекова Г.Б., Игілікова С.Ж., Жәрдемова А.Ж., Жамбылбек А.Ж. Дисфагияны түзетудегі кешенді жұмыстар. Вопросы реабилитологии. № 21, 2017 (2). – С.181-185

31. Bulekbayeva Sholpan, Daribayev Zholtay, Ospanova Sholpan, [Sandro Vento](https://research.nu.edu.kz/en/persons/sandro-vento), Cerebral palsy: a multidisciplinary, integrated approach is essential // Lancet. 2017. - Volume 5, Issue 4. – 401.

32. Булекбаева Ш.А. Достижения Национального центра детской реабилитации во благо детей. Вопросы реабилитологии. № 21, 2017 (2). – с.11-16.

33. Шевцова Е.Е., Сухачева Н.А., Пряникова Н.И., Абрамова Е.И., Соловьева Н.Н., Сальцов П.В., Бирюлина Н.Ю., Джаниева Т.С. Психолого-педагогическая работа в комплексной системе нейрореабилитации больных с последствиями очаговых поражений головного мозга: история вопроса и стратегия развития. Вопросы реабилитологии. № 21, 2017 (2). – с.209-218.

**Приложение 1**

**Шкалы оценки общих движений Х. Прехтля**

**Таблица 1. Типичный временной диапазон нормальных моделей общих движений (ОД)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модель** | **Возраст** (недели постконцептуального возраста) | **Описание** |
| Плавные движения (ПД) | Диапазон: 9-49  Пик: 40 (донош.) | Вариабельная амплитуда, медленная или умеренная скорость, типичная эллипсоидная траектория конечностей, лежащих ближе к сагитальной плоскости с наложением ротаций |
| Беспокойные движения (БД) | Диапазон: 46-64  Пик: 52 | Меньше ПД, умеренная средняя скорость с изменяющимся ускорением по всем направлениям, мигрирующие во все части тела как непрерывный поток движения. Непрерывные у бодрствующего младенца, кроме моментов возбужденного состояния, плача и сфокусированного внимания. |

**Таблица 2. Основные модели ненормальных ОД**

**А) Период ПД**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **Описание** |
| Бедный репертуар (БР) | Монотонность, мало двигательных компонентов, повторяемость, отсутствие сложных движений, свойственных для нормальных ПД. Плавность тоже может быть уменьшена (но обычно более сохранна чем комплексность и вариабельность) |
| Синхронизированные судороги (СС) | Отсутствие сложных, плавных и вариабельных движений: все мышцы конечностей и туловища сокращаются и расслабляются почти одновременно. |
| Хаотичный репертуар (ХР) | Большая амплитуда, резкие подергивания и хаотичная очередность при отсутствии плавности. Резкие движения часто переходящие в синхронизированные судороги. |

Б) Период БД

|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **Описание** |
| Отсутствие БД (Б-) | БД отсутствуют в течение всего периода. |
| Ненормальные БД (НБ) | Движения похожие на суетливые, но амплитуда, средняя скорость и подергивание преувеличены |

**Приложение 2**

**Таблица. Стандартизированные шкалы для оценки развития детей от рождения до двух лет (адаптировано из Johnson&Marlow, inCiono&Mercuri, 2007)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Возрастной диапазон** | **Длительность** | **Характеристики** |
| Шкала Бэйли для оценки развития младенца, 2-е издание | 1-42 месяцев | 25-60 мин | Умственное развитие, моторное развитие, оценочная шкала поведения (ОШП) |
| Шкала Бэйли для оценки развития младенца и ребенка, начавшего ходить, 3-е издание | 1-42 месяцев | 30-90 мин | Когнитивная функция, язык, движения, социальное и эмоциональное поведение (отчет родителей), адаптивное развитие (отчет родителей) |
| Шкала Гриффитса для оценки умственного развития ребенка | 0-23 месяца | 35-60 мин | Движения, персонально-социальное развитие-слух и речь, координация глаза-руки, поведение |
| Шкала Муллена для оценки раннего познания | 0-5 лет 8 месяцев | 15-30 мин | Крупная моторика, мелкая моторика, зрительное восприятие, рецептивная речь, экспрессивная речь |
| Перечень развития БаттельII | 0-8 лет | 1-2 часа | Персональная социализация, адаптивность, движения, коммуникация, когнитивная функция |
| Пересмотр Меррил-Палмер | 1 мес. – 6 лет 6 мес. | 30-40 мин | Когнитивная функция, мелкая моторика, рецептивная речь, память, зрительно-моторное развитие, скорость обработки информации, экспрессивная речь, крупная моторика, социально-эмоциональное поведение, самопомощь/ адаптивность темперамента |
| Шкала моторной функции младенца Альберты | 0-18 мес | 20-30 мин | Крупные моторные навыки (оценка в четырех положениях) |
| Шкала моторного развития Пибоди, 2-издание | 0-5 лет 11 мес | 45-60 мин | Крупная и мелкая моторика |

**Таблица. Вопросы для обследования младенца по Хаммерсмиту**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка функции черепно-мозговых нервов | Внешние характеристики лица, глаз, слуховая реакция, зрительная реакция, сосание/глотание |
| Осанка | Голова и туловище в положении сидя, руки, ноги, стопы |
| Спонтанные движения | Количество и качество |
| Тонус | Симптом шарфа, пассивное поднятие плеч, пронация/супинация, приводящие мышцы, подколенный угол, дорсифлексия лодыжек, подтягивание в сидячее положение, подвешивание за живот |
| Рефлексы и реакции | Сухожильные рефлексы, защитные рефлексы верхних конечностей при падении из сидячего положения, возврат в исходное положение при наклоне в сторону, «передний парашют» вытягивание рук при движении головы вниз |

**Приложение 3**

**Функциональная диагностика развития пациента первого года жизни**

ФИО: Дата Рождения:

Роды на \_\_\_\_\_неделе беременности

Дата осмотра: Хронологический возраст:\_\_\_\_\_мес.\_\_\_\_\_\_недель

Специалист: Кор. хронологический возраст:\_\_\_\_ мес \_\_\_недель

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Возраст ребенка-ползуна | Возраст сидения | Возраст ходьбы | Возраст хватания | Возраст восприятия | Возраст речевой | Возраст понимания речи | Социальный возраст | Месяц |
| 12 | ⃝ | ⃝ | A  B | ⃝ | A  B | ⃝ | ⃝ | ⃝ | 12 |
| 11 | ⃝ | A  B  C | A  B | ⃝ | ⃝ | 11 |
| 10 | A  B  C | A  B | ⃝ | A  B | ⃝ | ⃝ | ⃝ | 10 |
| 9 | ⃝ | ⃝ | ⃝ | ⃝ | ⃝ | ⃝ |  | ⃝ | 9 |
| 8 |  | A  B |  | A  B | ⃝ | ⃝ | ⃝ | 8 |
| 7 | A  B | A  B | ⃝ | ⃝ | ⃝ | 7 |
| 6 | A  B | A  B | A  B | A  B  C | ⃝ | ⃝ | 6 |
| 5 | ⃝ | A  B | ⃝ | ⃝ | ⃝ | ⃝ | ⃝ | 5 |
| 4 | ⃝ | ⃝ | ⃝ | A  B  C | ⃝ | A  B  C | ⃝ | 4 |
| 3 | A  B  C  D | A  B | ⃝ | ⃝ | A  B | A  B | ⃝ | 3 |
| 2 | A  B | ⃝ | ⃝ | ⃝ | ⃝ | ⃝ | 2 |
| 1 | ⃝ | ⃝ |  | ⃝ | ⃝ | ⃝ | 1 |
| 0 | A  B  C | A  B  C | A  B | A  B | ⃝ | A  B | ⃝ | 0 |
| Откорр  Хрон возраст | Возраст развития | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Возраст ребенка-ползуна

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конец 12 месяца | Уверенно ползает |  |
| конец 11 месяца | Ползает на четвереньках с перекрестной координацией |  |
| конец 10 месяца | А Раскачивает ногами и руками  В Ползает некоординированно  С из положения на животе поджав бедра поворачивая тело стремиться сесть. |  |
| конец 9 месяца | Ползает по пластунски |  |
| конец 8 месяца | Переходная фаза с 7 в 9 месяц |  |
| конец 7 месяца | А Удерживает руку не менее 3 секунд выше положения лежа  В Готовность поднять руку |  |
| конец 6 месяца | А Создает опору на вытянутые руки с упором на половину и полную ладонь  В При манипуляции с пеленкой со стороны (вытягивает пеленку из под ребенка в сторону) отводит руку и ногу в поиске опоры (реакция равновесия) |  |
| конец 5 месяца | Перестает опираться на руки при манипуляции с пеленкой стороны (вытягивает пеленку из-под ребенка в сторону) совершая повторяющиеся движения приподнятой ногой («плавание») |  |
| конец 4 месяца | Уверенная опора на руки |  |
| конец 3 месяца | А держит голову в диапазоне 45 -90 градусов  В Держит голову высоко минимум минуту  С Опора на оба предплечья  D Бедра полностью расслаблены |  |
| конец 2 месяца | А держит голову на 45 градусов  В держит голову минимум 10 секунд |  |
| конец 1 месяца | Держит голову минимум 3 секунды |  |
| Новорожденный | А Поворачивает голову с серединного положения в сторону  В Конечности тотально собраны  С рефлекторные движения коленями |  |
| Возраст сидения | | |
| Конец 12 месяца  конец 11 месяца | Уверенно держит равновесие при долговременной позе «сидя» |  |
| конец 10 месяца | А самостоятельно садится из положения лежа на спине с помощью опоры  В Долго сидит: с прямой спиной и абсолютно расслабленными ногами |  |
| конец 9 месяца | Сидит минимум 1 минуту свободно |  |
| конец 8 месяца | А притягивает себя собственными силами, если предложить «пальцы сверху»  В Сидит минимум 5 секунд самостоятельно с опорой впереди |  |
| конец 7 месяца | А Активно переворачивается со спины на живот  В Играет со своими ногами лежа на спине (координация руки-ноги) |  |
| конец 6 месяца | А сгибает руки в локтях в целях притянуть что-либо к себе  В Хорошо держит голову при пассивном наклоне спину в сторону |  |
| конец 5 месяца | А держит голову при пробе на тягу в целях удлинения позвоночника  В держит голову в удержании в позе «сидя» при наклонах туловища в сторону |  |
| конец 4 месяца | При пробе на тягу ( медленное подтягивание вверх под углом 45 градусов) поднимает голову и немного подтягивает ноги к себе |  |
| конец 3 месяца | А держит голову в удержании в позе «сидя» минимум пол минуты  В Опускает голову при поднятии к горизонтальному положению во взвешенном состоянии, но не закидывает назад |  |
| конец 2 месяца | Держит голову минимум 5 секунд в удержании в позе «сидя» |  |
| конец 1 месяца | Держит голову минимум 10 секунд лежа на спине в серединном положении |  |
| Новорожденный | А Позиционирование на боку без предпочтения стороны  В попеременно сучит ногами без предпочтения стороны  С держит голову в удержании в позе «сидя» минимум одну секунду и повторяет снова |  |

Возраст ходьбы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конец 12 месяца | А Ходит вдоль опоры  В Делает шаги вперед при поддержке одной рукой |  |
| конец 11 месяца | А Поднимает себя самостоятельно к позе «стоя» за опору  В Чередующиеся шаговые движения вперед и в сторону  С Шагает вперед держась обеими руками |  |
| конец 10 месяца | Стоит самостоятельно у опоры |  |
| конец 9 месяца | Стоит при держании за подмышки, но полностью переместив вес на себя минимум пол минуты |  |
| конец 8 месяца | Переходная фаза с 7 на 9 месяц |  |
| конец 7 месяца | Танцует при удерживании подмышки, стоя на твердой поверхности |  |
| конец 6 месяца | А вытягивает ногу в колене и немного в бедре минимум на 2 секунды для переноса веса на себя.  В Между делом упираясь на всю подошву стопу |  |
| конец 5 месяца | Поддерживает себя на носочках (упор на носочки) |  |
| конец 4 месяца | При прикосновении к поверхности опоры постоянно прерывает подтягивание бедер в животу, с легким растягиванием коленного и голеностопного суставов. |  |
| конец 3 месяца | Прикасается согнутыми ногами к поверхности опоры |  |
| конец 2 месяца | Переходная фаза: постепенное угасание толчковой реакции и «шагательного» автоматизма |  |
| конец 1 месяца | Как у новорожденных |  |
| Новорожденный | А Примитивная толчковая реакция ног, распрямление бедер и коленей при постановке в позу «стоя»  В При пассивном переносе центра тяжести наблюдаются автоматические шаговые движения |  |

Возраст хватания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конец 12 месяца  конец 11 месяца | Щипковый хват: хватает мелкий предмет кончиками пальцев помогая большим пальцем |  |
| конец 10 месяца | А Хват-пинцет: хватает предмет выпрямленным указательным и большим пальцами  В Бьет кубиками друг по другу |  |
| конец 9 месяца | Выпускает предмет из рук нарочно |  |
| конец 8 месяца  конец 7 месяца | А Хватает обеими руками по кубику и не долго добровольно держит их  В Берет колечки пальцами и распрямлённым большим пальцем, не прикасаясь к ладони |  |
| конец 6 месяца | А Целенаправленно хватает предложенную игрушку  В Хватание ладонью: Хватает всей рукой и распрямлённым большим пальцем  С Перемещает игрушки из одной руки в другую |  |
| конец 5 месяца | Ведет руку до игрушки и прикасается к ней |  |
| конец 4 месяца | А Руки преимущественно на половину раскрыты  В Руки играют друг с другом  С Тянет игрушку в рот (рука-рот-координация) |  |
| Конец 3 месяца | Двигает руку по направлению к предложенной сверху красной игрушке |  |
| Конец 2 месяца  Конец 1 месяца | Переходная фаза: руки часто на половину открыты |  |
| Новорожденный | А Преимущественно закрытые ладони в кулак  В Усиленный хватательный рефлекс |  |

Возраст восприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конец 12 месяца | А тянет игрушку за нитку  В складывает маленькие колечки в коробочку |  |
| Конец 11 месяца  Конец 10 месяца | А Выкидывает игрушку намеренно  В Прикасается игрушкой в другим поверхностям или предметам |  |
| Конец 9 месяца | Берет кубик из коробки и складывает назад |  |
| Конец 8 месяца  Конец 7 месяца | Пытается дотянуться до предмета, который только что поменял расположение |  |
| Конец 6 месяца | Направляет взгляд вслед упавшей игрушке |  |
| Конец 5 месяца | Вертит головой на звук шуршания бумагой |  |
| Конец 4 месяца | Наблюдает за игрушкой, держа ее в руке |  |
| Конец 3 месяца  Конец 2 месяца | А Преследует глазами красную погремушку в направлении с одного в другой угол зрения  В Реагирует на звон колокольчика либо приковывая взгляд, либо следуя взглядом за колокольчиком |  |
| Конец 1 месяца | Следует взглядом на красной погремушкой на 45 градусов |  |
| Новорожденный | С негодованием реагирует на световой и шумовое воздействие |  |

Возраст речевой

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конец 12 месяца  Конец 11 месяца | Первые осмысленные слоги |  |
| Конец 10 месяца | Диалог: правильное звуковое подражание |  |
| Конец 9 месяца | Четкое удваивание слога |  |
| Конец 8 месяца | Шепот |  |
| Конец 7 месяца  Конец 6 месяца | «Болтает»: произносит различные четкие слоги с разным тоном и громкостью |  |
| Конец 5 месяца | Ритмическая слоговая цепочка |  |
| Конец 4 месяца | А звуки на выдохе («в» – и иные)  В Звуки на смыкании губ (м,б)  С Ликование |  |
| Конец 3 месяца | А Первые слоговые цепи  В рррр-цепочка (рычание) |  |
| Конец 2 месяца | Гортанные звуки |  |
| Конец 1 месяца | Вокальные звуки – гласные, тянущиеся гласные |  |
| Новорожденный | А Плач при плохом настроении  В Сильное сосание |  |

Возраст понимания речи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конец 12 месяца | Следует простым призывам |  |
| Конец 11 месяца | Реагирует на запреты прекращение действия |  |
| Конец 10 месяца | На вопрос об игрушке или о знакомом человеке вертит головой в поиске |  |

Возраст социальный

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конец 12 месяца  Конец 11 месяца | Дает предмет лицу, если этого потребовали жестами либо словами |  |
| Конец 10 месяца  Конец 9 месяца | Четкое стеснение |  |
| Конец 8 месяца | Реагирует дружелюбно на игру в прятки |  |
| Конец 7 месяца | Наблюдает за деятельностью другого лица |  |
| Конец 6 месяца | Ведет себя со знакомыми и незнакомыми людьми по-разному |  |
| Конец 5 месяца  Конец 4 месяца | Смеется в голов на кривляние |  |
| Конец 3 месяца | «Социальная улыбка» |  |
| Конец 2 месяца | Фиксирует лицо и наблюдает за ним |  |
| Конец 1 месяца | При рассмотрении лица сдерживает мигание |  |
| Новорожденный | Успокаивается, если его взять за руку |  |

**Функциональная диагностика развития пациента первого года жизни**

ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дата рождения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата осмотра | Откорректи-рованный  Хронологи-ческий возраст | | Возраст ребенка-ползуна | Возраст сидения | Возраст ходьбы | Возраст хватания | Возраст восприятия | Возраст речевой | Возраст понимания речи | Социальный возраст |
|  | 30  29  28  27  26  25  24  23  22  21  20  19  18  17  16  15  14  13  12  10  9  8  7  6  5  4  3  2  1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Рождение | |  |  |  |  |  |  |  |  |

Для недоношенных детей возраст указывается с учетом недель до ПДР. (Например, если пациент в возрасте 4 месяцев родился недоношенным на 4 недели, то его хронологический возраст будет составлять 3 месяца из расчета «4 месяца- 4 недели= 3 месяца»)

МП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись

**Функциональная диагностика развития пациента 1-го месяца**

Дата осмотра:

ФИО:

Дата рождения:

Роды на 40\_\_\_\_неделе беременности

Хронологический возраст: \_\_\_\_\_мес.\_\_\_\_\_\_недель

Корригированный хронологический возраст: \_\_\_\_ мес \_\_\_недель

|  |  |
| --- | --- |
| **Положение на животе (ползание)** | А. Поворачивает голову с серединного положения в сторону  В. Конечности тотально собраны  С. Рефлекторные движения коленями |
| **Положение на спине (сидение)** | А. Позиционирование на боку без предпочтения стороны  В. Попеременно сучит ногами без предпочтения стороны  С. Держит голову в удержании в позе «сидя» минимум одну секунду и повторяет снова |
| **Ходьба** | А. Примитивная толчковая реакция ног, распрямление бедер и коленей при постановке в позу «стоя»  В. При пассивном переносе центра тяжести наблюдаются автоматические шаговые движения |
| **Хватания** | А. Преимущественно закрытые ладони в кулак  В. Усиленный хватательный рефлекс |
| **Восприятия** | С негодованием реагирует на световой и шумовое воздействие |
| **Речь** | А. Плач при плохом настроении  В. Сильное сосание |
| **Понимания речи** | - |
| **Социальный возраст** | Успокаивается, если его взять за руку |

Специалист:

**Приложение 4**

**Навыки развития мелкой моторики рук у детей до 1 года**

Навыки мелкой моторики развивает в определённой последовательности, для развития функции руки очень важно сформировать и обучить ребенка шести основным навыкам, таким как: достижение, захват, умение удержать, самостоятельно отпускать.

**Достижение предмета** - движение руки и стабилизация для того, чтобы прикоснуться к объекту. Навык начинает формироваться в раннем детстве в течение 4 месяцев. В это время очень важны для ребенка сенсомоторные, визуальные и познавательные навыки.

**Развитие функций ульнарного, радиального захвата:** Умение взять (захват) объект рукой у ребенка развивается в период **с 4-5 месяцев, в это время дети за**хватывают объект внешней частью ладони- ульнарное **хватание**. Для захвата и сжимание объектов используется четвёртый и пятый палец.

 

**Радиальное хватание – развивается у детей в период**

6-7 месяцев, где в работе становится активный большой палец. Ребёнок способен захватывать мелкие предметы грубыми движениями пальцев.

 

Следующий этап развития мелкой моторики эта способность ребенка к умению захватывать игрушки кончиками пальцев, который развивается в период с 8-9 месяцев

 

В 10-12 месяцев у ребенка развивается пинцетный, клешневидный виды хвата

 

 

**Умение удерживать,** чтобы удержать объект, ребёнок должен контролировать свои движения, схватывать в течении определенного времени, задача взрослого обучить ребенка, вытягивая запястье сгибать пальцы.

**Умение отпускать** целесообразный отпуск у детей начинает формироваться с 9 месяцев, детям, которым трудно сознательно отпустить из рук предмет, как правило и трудно взять его.