|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы нервно – психического и моторного развития ребенка. Норма и отклонения.**  Нервно-психическое развитие (НПР) – это совершенствование, качественное изменение интеллектуальных и двигательных умений ребенка. НПР обеспечивает ребенку адекватное взаимодействие с внешней средой. К моменту рождения у здорового доношенного новорожденного ребенка достаточно хорошо развиты спинной, продолговатый мозг, ствол, гипоталамус. С этими образованиями связаны центры жизнеобеспечения. Они обеспечивают жизнедеятельность, выживаемость новорожденного, процессы адаптации к окружающей среде.  К рождению головной мозг является наиболее развитым органом. У новорожденного масса мозга составляет 1/8-1/9 массы тела, к концу первого года жизни она увеличивается в 2 раза и равна 1/11 и 1/12 массы тела, в 5 лет составляет 1/13-1/14, в 18-20 лет – 1/40 массы тела. Длина спинного мозга увеличивается несколько медленнее, чем рост позвоночника, поэтому нижний конец спинного мозга с возрастом перемещается кверху. Шейное и спинное утолщения начинают контурироваться после 3 лет жизни.  К моменту рождения относительно незрелы кора головного мозга, в разной степени дифференцированы подкорковые двигательные центры, не закончена миелинизация пирамидных путей. Мозжечок развит слабо, характеризуется малой толщиной, малыми размерами полушарий и поверхностными бороздами.  Недоразвитие коры и превалирующее влияние подкорки сказывается на поведении ребенка. Движения новорожденного ограниченные, хаотичные, беспорядочные.  Первым критерием НПР ребенка является развитие произвольных координированных движений.  Второй критерий НПР – психоэмоциональное и сенсорное развитие.  Когда ребёнок появляется на свет, он воспринимает окружающие предметы как множество цветовых пятен, а звуки, как шум. На то, чтобы научиться распознавать образы, или связывать звуки во что-то осмысленное, уходят два первых года его жизни. Реакция младенца на яркий свет и звук носит оборонительный характер. Для того, чтобы младенец научился из отражающихся у него в глазах туманных пятен выделять лицо матери (в первую очередь) а затем и других ему близких людей, в затылочной коре его головного мозга должны выработаться условные связи, а затем стереотипы, представляющие из себя сложные системы таких связей. Так, например, восприятие ребёнком пространства складывается из содружественной работы многих анализаторов и в первую очередь зрительного, слухового и кожного. Более того, связи в коре головного мозга, отвечающие за сложные структуры, обеспечивающие представление о нахождении самого ребёнка в замкнутом пространстве, формируются довольно поздно. Поэтому ребенок первых лет жизни, находясь в замкнутом пространстве, не фиксирует свой взор на отдельных предметах и часто их просто не замечает.  Способность реагировать на звук появляется у плода в пренатальном возрасте. Новорожденный ребенок слышит, но способен дифференцировать силу звука только около 12 децибел (различает звуки по высоте на одну октаву), к 7 месяцам он начинает различать звуки, отличающиеся между собой всего на 0,5 тона.  В возрасте от 1 года до 2 лет формируется слуховое поле коры (41 поле по Бродману) головного мозга. Однако окончательное его «созревание» происходит приблизительно к 7 годам. Следовательно, даже в указанном возрасте слуховая система ребёнка не является функционально зрелой. Чувствительность к звуку достигает максимума лишь к юношескому возрасту.  Развитие сенсорной сферы. Болевая чувствительность – рецепторы болевой чувствительности появляются на 3 месяце внутриутробной жизни, однако болевой порог чувствительности у новорожденных значительно выше, чем у взрослых и детей старшего возраста. Реакции ребенка на болевой раздражитель носят сначала общий генерализованный характер, и только через несколько месяцев возникают местные реакции.  Тактильная чувствительность – возникает на 5–6 неделе внутриутробного развития исключительно в периоральной области и к 11–12 неделям распространяется на всю поверхность кожи плода.  Терморецепция новорожденного ребенка морфологически и функционально зрелая. Холодовых рецепторов почти в 10 раз больше, чем тепловых. Расположены рецепторы неравномерно. Чувствительность ребенка к охлаждению существенно выше, чем к перегреванию.  На базе условных рефлексов развивается речь – третий критерий НПР. До 6 месяцев проходит подготовительный этап речи - ребенок общается с окружающими только с помощью эмоций: улыбкой, комплексом оживления при обращении к нему, гулением, дифференцировкой интонации. Гуление – произношение первых звуков (а, гу-у, э-э-э и т.д.).  Непосредственно речь развивается после 6 месяцев: способность понимать слово (речь сенсорная) и говорить (речь моторная). Лепет – произношение отдельных слогов (ба-ба-ба, ма-ма-ма и т.д.).  К концу 1 года жизни в лексиконе ребенка имеется уже 8-12 слов, смысл которых он понимает (дай, мама, папа, и др.). Среди них имеются звукоподражатели (ам-ам – кушать, ав-ав – собачка, тик - так – часы и др.). В 2 года запас слов доходит до 300, появляются короткие предложения.  Благодаря тому, что у новорожденного ребёнка активно функционируют сенсорные системы, у него развивается наиболее простой вид памяти – кратковременный сенсорный отпечаток. Этот вид памяти базируется на свойстве сенсорной системы сохранять и удлинять действие стимула (предмета нет, а человек его видит, звук прекратился, но мы его слышим). У взрослого эта реакция длится около 500 мск, у ребёнка из-за недостаточной миелинизации нервных волокон и меньшей скоростью проведения нервного импульса – несколько дольше.  У новорожденного ребёнка функции кратковременной и долговременной памяти, прежде всего, связаны с деятельностью слуховых и сенсорных систем, а в более поздние сроки – с локомоторной функцией. Со второго месяца жизни ребёнка в формирование памяти включаются и другие отделы коры. При этом скорость образования временной связи индивидуальна и уже в этом возрасте зависит от типа высшей нервной деятельности.  У новорожденного из-за незрелости коры головного мозга внимание осуществляется благодаря простым формам ориентировочных реакций (на звук, свет). Более сложные (интегрированные) механизмы процесса внимания появляются в возрасте 3 – 4 месяцев. В этот период на электроэнцефалограмме периодически начинает формироваться затылочный α-ритм, но в проекционных зонах коры он непостоянен, что свидетельствует об отсутствии у ребёнка осознанных реакций в сфере сенсорных модальностей.  НПР ребенка зависит от факторов внешней среды, воспитания, которые могут либо стимулировать развитие определенных навыков, либо тормозить.  В связи с особенностями нервной системы ребенок не может быстро переключиться с одного вида деятельности на другой, быстро утомляется. Ребенка от взрослого отличает высокая эмоциональность, подражательная деятельность.  Оценка НПР проводится в декретированные (эпикризные) сроки по соответствующим возрасту критериям.  При осуществлении оценки НПР необходимо обратить внимание на объем и своевременность появления навыков и умений у ребенка. | |
| **1 мес**. **Норма**  -прислушивается, реагирует на громкие звуки, затихает при взятии на руки  - кратковременно следит за движущимся предметом,  улыбается неосознанно,  - кратковременно удерживает голову | **«тревожные симптомы»**  - отсутствие зрительного и слухового сосредоточения,  - диффузная мышечная гипотония, либо парадоксальное повышение мышечного тонуса, тремор конечностей |
| **3 мес.** **Норма**  - поворачивает голову на звук, по-разному плачет, улыбается в ответ, узнает маму, гулит, хнычет, визжит, посмеивается.  - фиксирует взгляд на предмете,  - лежа на животе поднимает голову, хватает игрушку или палец и тянет его в рот, реагирует комплексом оживления, | **«тревожные симптомы»**  - не поворачивает голову на звуки,  - нет комплекса оживления, редко гулит, скованность позы за счет повышенного мышечного тонуса, либо мышечная гипотония |
| **6 мес . Норма**  - осматривается вокруг, узнает знакомые лица, улыбается, начинает лепетать и смеяться в голос, обнимает и целует близких, боится посторонних  - перекладывает игрушку из руки в руку, переплетает кисти рук, трясет игрушкой для создания шума  - лежа на животе, опирается на выпрямленные руки, начинает вставать на четвереньки, крутится на животе, сидит – если посадят | **«тревожные симптомы»**  - бедность эмоции (отсутствие смеха, радостных вскрикиваний, игрушки не вызывают интереса), ограничение активных движений, связанных с повышенным или пониженным мышечным тонусом, отсутствует произвольный захват игрушки, перекладывание её из рук в руку, не переворачивается. |
| **9 мес.** **Норма**  - произносит отдельные слоги: «ма, ба, да…», узнает и ищет знакомые лица, разбрасывает игрушки, играет с движущимися игрушками,  - указывает на предметы пальчиком, отзывается на имя, прислушивается к разговоры, играет в ладушки, показывает «какой большой»  - ползает на четвереньках, сам садится, встает у опоры на колени или на ноги, стоит у опоры | **«тревожные симптомы»**  - не пытается активно контактировать со взрослыми, эмоционально лабилен, предпочитает действовать либо правой, либо левой рукой,  - сидит неуверенно, с посторонней помощью, сам может не садится, не ползать, не вставать у опоры |
| **12 мес.** **Норма**  - К 1 году «лепет» плавно переходит в отдельные слова, которые ребенок произносит осознанно: мама, папа, дай, на, еще, пить.  - хочет, чтобы родители были на виду, танцует под музыку, показывает свой характер, беспокоится при незнакомых.  - переворачивает страницы, любит открывать и закрывать что-либо  - может делать первые самостоятельные шаги, приседает и наклоняется, держась за опору | **«тревожные симптомы»**  - речь лепетная, мало или нет слов, не понимает простейших просьб – «дай, нельзя, иди», не знает названия предметов,  - в играх все разрушает, а не конструирует,  - ходит с поддержкой за две руки, неустойчиво, выраженное предпочтение действий правой или левой рукой |
| **18 мес** **Норма**  -понимает простые указания (иди ко мне, где мама), воспроизводит интонацию речи взрослых, «прилипает» к маме в незнакомой ситуации, использует жесты в общении, К 1,5 годам словарь расши­ряется и достигает 20—50 слов. В основном, это имена близких людей, названия предметов.  - различает формы предметов, расстегивает молнию  - приседает на корточки и играет в этой позе, встает и садится без поддержки, залазит и слазит на предметы, сам ходит и бегает, смотря под ноги, начинает сам есть ложкой и пить из чашки, проявляет интерес к горшку. | **«тревожные симптомы»**  - в речи слоги, слов мало или нет,  - не играет игрушками, не подражает взрослому (вытирает пыль, моет пол, кормит куклу),  - не хочет сам пить из чашки и есть ложкой, «боится» горшка, сам не ходит, не садится, не ползает |
| **2 года** **Норма**  - в речи появляются 2-х, 3-х сложные предложения, появляется фразовая речь, понимает сложные команды – «выключи свет в коридоре, пойдем на кухню пить чай», слушает стихи, сказки. К 2 годам происходит сло­варный «взрыв» — дети ис­пользуют глаголы и прилага­тельные, т.е. называют дей­ствия и признаки предметов. Ребенок употребляет уже до 100 слов.  - может отдать игрушку другому ребенку, может притворяться и командовать  - поднимается и спускается с лестницы, ходит хорошо, бегает, прыгает, может снять, что не трудно – носки, шапку, просится на горшок, ест сам | **«тревожные симптомы»**  - в речи слоги и ли простые слова – мало, не понимает команды из двух действий (сходи туда, принеси то),  - ходит неуверенно, не умеет прыгать, не просится на горшок и не тревожится, если случаются промахи, не ест сам |
| **3 года.** **Норма**  - К 3 годам словарный запас составляет от 300 до 1000 слов. Ребенок использует предложе­ния из трех-четырех слов, на­зывает свое имя, пол, возраст, понимает значение простых глаголов и предлогов, задает вопросы «почему», понимает что можно и что нельзя  - играет с другими детьми, иногда делится игрушками, играет в мяч и ловит его, может подобрать предметы по форме и цвету и назвать их, прыгает на месте, перешагивает через препятствия, катается на велосипеде, сам ходит в туалет.. | **«тревожные симптомы»**  - речь бедная, нет прилагательных, глаголов, может общаться с помощью жестов,  - нет зрительного контакта, боится «чужих»,  - не играет с другими детьми, играет один, не конструирует в играх, всё разбрасывает, плохой аппетит, не хочет есть сам, не просится в туалет,  - не умеет прыгать, залазить и слазить с предметов, кувыркаться |

Служба ранней помощи Центра медицинской реабилитации для детей «Айболит» КОГБУЗ « Кировский детский клинический консультативно – диагностический центр» г. Киров, ул. Северная набережная, д. 1. Телефон: 8 (8332) 58 – 01 – 58, электронная почта – rannpom.43@mail.ru