

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НЕРВНЫХ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ
2-я КАФЕДРА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

В. Г. Логинов, А. С. Федулов, И. А. Логинова

МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ СОМАТИЧЕСКОГО И НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА РЕБЕНКА

Учебно-методическое пособие



Минск 2008

УДК 616.053.2–008.61–07 (075.8)

ББК 57.3 я 73

Л 69

Утверждено Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 19.12.2007 г., протокол № 4

Рецензенты: директор ГУ Республиканский Научно-практический центр неврологии и нейрохирургии, д-р мед. наук, проф. С. А. Лихачев; канд. мед. наук, доц. 1-й каф. детских болезней Белорусского государственного медицинского университета, гл. внештатный неонатолог комитета по здравоохранению Мингорисполкома А. К. Ткаченко

Логинов, В. Г.

Л 69 Методика обследования соматического и неврологического статуса ребенка : учеб.-метод. пособие / В. Г. Логинов, А. С. Федулов, И. А. Логинова. – Минск : БГМУ, 2008. – 42 с.

ISBN 978–985–462–802–8.

Рассматриваются все необходимые методики обследования соматического и неврологического статуса ребенка с учетом разных возрастных групп. Рассмотрены методы исследования высших мозговых функций, черепных нервов, двигательной и чувствительной сфер, менингеальных симптомов, вегетативной нервной системы.

Предназначено для студентов 4–5-го курсов педиатрического факультета.

УДК 616.053.2–008.61–07 (075.8)

ББК 57.3 я 73

ISBN 978–985–462–802–8

© Оформление. Белорусский государственный
медицинский университет, 2008

Жалобы и их характеристика

Беседа с матерью ребенка, которая должна всегда предшествовать осмотру, сводится, прежде всего, к выяснению жалоб. Они фиксируются в порядке их важности: вначале главные, затем — второстепенные. Проявления болезни нужно детализировать, выяснив их характерные особенности. При наличии жалоб на боли желательнее уточнить их характер, условия и время возникновения, локализацию. Задавать вопросы ребенку (матери) нужно понятным им языком, при этом важной особенностью опрашивания является обязательная индифферентность: в интонации вопроса не должен звучать предполагаемый ответ. Опрашивание нужно проводить спокойно, не торопясь, соблюдая все правила этикета деонтологии. Важным моментом является контакт с ребенком, его родителями. При сборе жалоб у ребенка старшего возраста необходимо принять во внимание жалобы как матери, так и самого ребенка.

Анамнез заболевания

Хорошо собранный анамнез имеет большое значение для своевременной и правильной постановки диагноза. Врачу необходимо отразить характер заболевания: когда родители впервые заметили признаки нездоровья ребенка, что именно их встревожило, случилось ли это внезапно или болезненные явления развились постепенно, что, по мнению родителей, послужило причиной заболевания. Необходимо расспросить о последовательности развития симптомов болезни и характере ее течения. Очень важно установить, обратились ли родители к врачу сразу, и каким было его мнение; выяснить, какие исследования и лечение проводились ранее. Необходимо внимательно ознакомиться с имеющейся у родителей медицинской документацией, узнать продолжительность лечения и его эффективность.

Анамнез жизни

При сборе сведений для данного раздела истории болезни необходимо уточнить основные факты жизни ребенка до заболевания. Важна информация о возрасте и состоянии здоровья родителей к моменту рождения ребенка. Как известно, у женщин после 30 лет сложнее протекают роды, растет и частота хромосомных аберраций у новорожденного. Следует выяснить, какой по счету была беременность и ее течение. Важно отметить наличие токсикозов, угроз прерывания, поскольку данные осложнения в течение беременности часто сопровождаются хронической внутриматочной гипоксией плода, что неблагоприятно отражается на внутриутробном развитии и течении родов. Необходимо уточнить, какие заболевания перенесла мать во время беременности, принимала ли она медикаменты и если

да, то какие; проанализировать, не могли ли они повлиять на внутриутробное развитие плода. Существенной частью анамнеза является характеристика родов: были они в срок или преждевременные, закричал ребенок сразу или проводились реанимационные мероприятия, какова длительность асфиксии, когда был приложен к груди и как сосал, не было ли подергиваний, судорог, на какой день был выписан из роддома либо попал на второй этап выхаживания (по какой причине там находился) и т. д. Необходимо обязательно уточнить темпы моторного развития ребенка на первом году жизни: когда стал держать голову, садиться, стоять, самостоятельно вставать, ходить, бегать. Как развивался в дальнейшем: отличался быстрой и ловкостью либо был неуклюжим и медлительным. Каковы были темпы психического развития: когда ребенок начал следить за предметами, тянуться за игрушками и брать их в ручки, узнавать родителей, выполнять простые задания, говорить первые слова и фразы. Как учится в настоящее время, какие предметы даются легко и какие вызывают затруднения, все ли благополучно в отношениях с детьми и т. д.

Данные объективного обследования

Внутренние органы

Обследование ребенка начинается с общего осмотра.

Осмотр здорового новорожденного осуществляется при температуре 24–26 °С не ранее, чем через 30 минут после кормления. Руки врача должны быть теплыми, иначе контакт с ребенком будет нарушен. В начале осмотра неонатолог оценивает общую спонтанную двигательную активность, ее симметричность, цвет кожных покровов, пропорциональность телосложения; далее — подсчитывает число дыханий и сердцебиений.

Пропорции тела у новорожденного характеризуются относительно большой головой с преобладанием мозгового черепа над лицевым, относительно короткими шей, грудью, ножками и длинным животом. Средняя точка по длине тела располагается в области пупка (у взрослого — на уровне лонного сочленения).

Кожа у здорового доношенного новорожденного нежная, эластичная, бархатистая на ощупь. Если ее собрать в складку, она тут же расправляется. Цвет кожных покровов зависит от возраста новорожденного. В первые минуты после рождения возможны акроцианоз, периоральный цианоз, обусловленные перестройкой кровообращения после рождения. Через несколько часов кожные покровы приобретают ярко-розовый оттенок (физиологическая эритема). Это происходит вследствие реакции периферических сосудов на тактильные и температурные раздражители и обусловлено особенностями вазомоторного контроля и парезом прекапиллярных

сфинктеров. У доношенного физиологическая эритема держится 1–2 суток, у недоношенного ее наличие возможно до 1–1,5 недель. У переношенных младенцев кожа сухая, с участками десквамации, мацерации в области ладоней и стоп; тургор тканей снижен, подкожная жировая клетчатка истончена. Появление желтушного прокрашивания к концу 2-х – началу 3-х суток у 60–70 % детей обусловлено физиологической желтухой. Более раннее появление желтухи, высокая ее интенсивность, затяжной характер или волнообразное течение заставляют трактовать ее как патологическую.

Транзиторный акроцианоз, описанный выше, не требует лечения. Существуют и другие причины, вызывающие цианоз:

- центральный генез (асфиксия, родовая травма, внутриутробные инфекции с поражением ЦНС, метаболические нарушения);
- легочный генез (пневмония, синдромы утечки воздуха, диафрагмальная грыжа, пороки развития легких и т. п.);
- кардиальный цианоз (пороки сердца «синего» типа, наличие артериовенозных шунтов, персистирование фетальных коммуникаций и т. д.).

Бледность кожных покровов может свидетельствовать о тяжелой гипоксии («белая асфиксия»), внутричерепной родовой травме, травме шейного отдела позвоночника. Пролонгированная и нарастающая в динамике бледность является неперенным признаком анемического синдрома (анемическая форма гемолитической болезни новорожденных (ГБН), другие гемолитические анемии, фетофетальная и фетоматеринская трансфузии, кровоизлияния во внутренние органы).

Мраморность кожи часто служит признаком незрелости, охлаждения, поражения вегетативного отдела ЦНС. Серый калорит кожных покровов бывает при тяжелых перинатальных инфекциях, сепсисе и обусловлен токсическим действием на мелкие сосуды кожи эндо- и экзотоксинов микроорганизмов. Врожденный отек характерен для детей с тяжелой формой гемолитической болезни новорожденных по Rh-фактору, некоторых форм внутриутробных инфекций. Снижение тургора тканей встречается при гипотрофии, обезвоживании, врожденном гипотиреозе.

При наличии элементов сыпи на кожных покровах следует обращать внимание на место их локализации, количество, цвет, размер, форму, консистенцию, наличие либо отсутствие четкого края, болезненности при пальпации.

Голова

Голова новорожденного ребенка может быть брахицефалической, долихоцефалической и, нередко, неправильной формы, что связано с изменением конфигурации костей черепа при прохождении по родовым путям. Окружность головы в норме составляет 34–37 см у доношенного ребенка, что на 1–2 см больше окружности грудной клетки. При отклонении окружности головы от средних величин можно думать о микро- и гидроце-

фалии. Измерение окружности головы в родильном доме повторно целесообразно проводить на 3-й день жизни, когда изменяется конфигурация и исчезает родовой отек. Данные окружности головы в норме у новорожденных в зависимости от срока гестации можно определить по перцентильным таблицам. В течение первого года жизни окружность головы увеличивается в среднем на 10–12 см (наиболее интенсивный рост происходит в первый триместр). Так, в первом полугодии жизни окружность головы увеличивается на 1,5 см ежемесячно, во втором — на 0,5 см в месяц, с 1 года до 5 лет прирост составляет 1 см в год, а с 5 до 15 лет — 0,6 см в год.

Пальпация головы

Родовой отек (родовая опухоль) встречается у большинства новорожденных при родах в головном предлежании и купируется самостоятельно в течение 1-х суток.

Кефалогематома (поднадкостничное кровоизлияние) ограничена размерами одной кости с формированием костного валика по периметру; при ее пальпации определяется флюктуация.

Изменения плотности костей черепа возможно при перенашивании (кости становятся чрезмерно плотными), при недонашивании (кости мягкие, податливые, как результат недостаточной минерализации). Локальные утолщения кости свода черепа (дизостозы) относят к дизонтогенезам; лакунарные дефекты костей свода черепа («окончатый череп») имеют неясный генез, однако не отрицается связь с дефектами питания матери во время беременности, внутриутробными инфекциями. Истончение костей свода черепа (чаще одной или обеих теменных) проявляется при надавливании в виде небольшой вмятины, которая вправляется самостоятельно (симптом «фетровой шляпы»). В обоих последних случаях минерализация, как правило, происходит в течение первого года жизни.

Переломы костей черепа могут быть вариантами родовой травмы. Множественные патологические переломы характерны для несовершенного остеогенеза.

Швы и роднички пальпируют осторожно. У здоровых детей они обычно находятся на уровне края костей, их образующих. Выбухание и пульсацию большого родничка при крике ребенка не следует относить к патологии. Постоянное выбухание швов и родничков свидетельствует о повышении внутричерепного давления (гидроцефалия, внутричерепные кровоизлияния, менингиты). Западение большого родничка возможно при эксикозе и, реже, при гнойных менингитах.

Размеры большого родничка индивидуальны и составляют 1–3 см между краями противоположных костей. Маленькие размеры или раннее закрытие большого родничка не могут привести к краниостенозу. Маленький родничок у большинства доношенных новорожденных закрыт. Широкие швы и наличие малого родничка у недоношенных является вариантом

нормы, а у доношенных может быть при врожденном гипотиреозе, внутриутробной гипотрофии, гидроцефалии. Сагиттальный шов у доношенных чаще закрыт либо открыт не более чем на 1–2 мм, остальные швы пальпируются на стыке костей. Боковые роднички открыты только у глубоко недоношенных либо являются признаком гидроцефалии.

Лицо

Асимметрия лица может быть связана с аномалиями развития (гипоплазия одной половины лица), врожденным дакриостенозом, инфекцией, поражением черепных нервов. Врожденный дакриостеноз проявляется с момента рождения или с первых дней жизни. Этот процесс чаще односторонний: в медиальном углу глаза отмечают плотное образование размером с небольшую горошину. При присоединении инфекции кожа над ним приобретает ярко-красный оттенок. В плане лечения показано бужирование слезно-носового канала, закапывание бактерицидных препаратов. Закладывание антибактериальных мазей.

Глаза

Глаза у новорожденных ясные, роговица прозрачная, зрачки круглые, их диаметр 2–3 мм, реакция на свет живая. При движении глазных яблок периодически возникает сходящееся косоглазие, при провокации возможен непостоянный горизонтальный нистагм. К концу 1-й середине 2-й недели жизни ребенок может фиксировать взгляд и следить за исследователем (зрительно-слуховое сосредоточение). Конъюнктивы у младенца гладкие, блестящие, розовые; слезы обычно появляются к концу первого месяца жизни.

Перинатальные повреждения ЦНС могут сопровождаться патологической симптоматикой: птоз (опущение века), лагофтальм (невозможность полностью сомкнуть веки), стойкий (более 20 секунд) горизонтальный нистагм не только при провокации, но и в покое, ротаторный нистагм, вертикальный нистагм, расходящееся косоглазие, симптом «заходящего солнца», симптом Грефе, симптом Белла (отхождение вверх глазного яблока), симптомы «остановившегося взора», «кукольных глаз», широко открытых глаз, плавающие движения глазных яблок и т. п.

Нарушение прозрачности оптических сред возможно при внутриутробных инфекциях и болезнях обмена; кровоизлияния в склеры свидетельствуют о родовом травматизме.

Оценка размеров зрачков

В норме зрачки равновеликие с живой реакцией на свет. *Миоз* (сужение зрачка) бывает симметричным и часто отмечается при гипоксическо-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) средней степени тяжести либо одно-

сторонним, что свидетельствует о поражении «покрышки» мозга (при наличии атаксии, тремора, миоклоний). *Мидриаз* (расширение зрачка) также бывает симметричным (при ГИЭ легкой степени тяжести) либо односторонним (при расходящемся косоглазии, ассоциации с птозом на этой же стороне и гемипарезом на противоположной свидетельствует о поражении среднего мозга (симптом Вебера)).

Триада Клода–Бернара–Горнера — опущение верхнего века (птоз), сужение зрачка (миоз), западение глазного яблока (энофтальм) — возникает при поражении симпатического ствола на уровне VII шейного и I грудного сегментов спинного мозга и нередко сопровождается тяжелыми акушерскими параличами руки (Дюшена–Эрба). У новорожденных эта триада может формироваться постепенно, часто в первые дни жизни неонатологом отмечается лишь асимметрия глазных щелей.

Анизокория может свидетельствовать о кровоизлиянии в головной мозг и часто сочетается с нарушением реакции на свет.

Изменение формы зрачка

Колобома радужки может быть наследственной (располагается атипично в нижней части радужной оболочки, имеет доминантный тип наследования) и как следствие внутриутробной инфекции (ВУИ) (токсоплазмоз). Синдром Аргайла Робертсона — деформация зрачков, анизокория, миоз — встречается при врожденном сифилисе. Ириты, иридоциклиты могут быть признаком ряда перинатальных инфекций.

Изменения конъюнктивы

Конъюнктивиты (в клинике доминируют покраснение конъюнктивы, наличие серозного либо гнойного отделяемого из глаз) могут быть как следствием дефекта ухода, так и проявлением инфекции, в том числе и внутриутробной (в частности, хламидийной), что требует срочного бактериологического исследования гнойного отделяемого. В запущенных случаях возможно появление кровянистого отделяемого за счет изъязвления роговой оболочки.

Периферические лимфоузлы

Периферические лимфоузлы у здорового доношенного ребенка при рождении не пальпируются, а их выявление в течение первого месяца жизни может быть признаком ВУИ.

У детей более старшего возраста при пальпации периферических лимфатических узлов (затылочные, задне- и переднешейные, околоушные, подчелюстные, подбородочные, надключичные, подключичные, подмышечные, торакальные, локтевые, паховые, подколенные) следует учитывать следующие их характеристики: локализация, размеры, количество, подвижность при пальпации, спаянность узлов между собой, эластичность,

плотность, болезненность, температура кожи в месте пальпируемых узлов, внешний вид кожи в проекции узлов.

Слизистая оболочка полости рта

Окраска слизистой полости рта в норме ярко-розовая, вдоль челюстных отростков образует складку. На слизистой твердого неба вдоль медиальной линии у 85 % новорожденных можно увидеть желтоватые точки (гранулы Эпштейна), которые исчезают спонтанно в течение первого месяца. Следует обращать внимание на состояние уздечек (языка, нижней и верхней челюстей). Иногда короткая уздечка языка затрудняет сосание. Наличие молочницы (кандидоз слизистых) проявляется в виде беловатого налета и возникает при дефектах ухода, нерациональной антибактериальной терапии.

Расщепление верхней губы (хейлосхиз) и твердого неба (палатосхиз) — наиболее частые аномалии лица. Существуют наследственные и приобретенные формы этих аномалий (последние часто связывают с перенесенной на ранних стадиях беременности вирусной инфекцией).

Шея

Короткая шея может быть следствием травмы шейного отдела позвоночника («голова уходит в плечи»). Крыловидная шея (продольные складки кожи, расположенные на боковых поверхностях шеи по направлению к плечам) характерна для синдрома Шерешевского–Тернера. Кривошея проявляется асимметричностью напряжения грудиноключично-сосцевидной мышцы, укорочением ее на больной стороне, поворотом головы в эту сторону, а также компенсаторным удлинением и напряженностью аналогичной мышцы с противоположной стороны.

Грудная клетка

Форма ее у здорового новорожденного бочкообразная, симметричная, активно принимает участие в акте дыхания, нижняя апертура развернута, положение ребер ближе к горизонтальному. Мечевидный отросток у некоторых детей отклонен кнаружи и приподнимает кожу (с возрастом его положение нормализуется). Килевидная, воронкообразная грудь относятся к патологическим типам грудной клетки. Воронкообразное западение часто является следствием перенесенного в неонатальном периоде синдрома дыхательных расстройств. При пальпации грудной клетки можно обнаружить перелом ключицы (отек, крепитацию либо костную мозоль). Окружность груди у здорового доношенного новорожденного составляет 33–36 см, что на 1–2 см меньше, чем окружность головы. Увеличение окружности груди в первом полугодии жизни составляет 1,5 см в месяц, во втором — 0,5 см в месяц, с 1 года до 5 лет на 1 см ежегодно, от 5 до 15 — на 0,6 см в год. Вер-

хушечный толчок расположен в четвертом межреберье слева, на 1–2 см кнаружи от среднеключичной линии.

Перкуссия грудной клетки помогает обозначить границы относительной сердечной тупости: верхняя — III ребро, левая — между среднеключичной и передней аксиллярной линиями, правая — на 1 см кнаружи от правого края грудины. Расширение границ относительной сердечной тупости возможно при врожденном пороке сердца, его дилатации на фоне серьезных расстройства гемодинамики (асфиксия, пневмония, синдром дыхательных расстройств, гиперволемиа). Смещение границ относительной сердечной тупости характерно для декстракардии, пневмоторакса, гемоторакса, диафрагмальной грыжи и является показанием к проведению рентгенологического исследования. Определение границ абсолютной сердечной тупости у новорожденных весьма затруднительно и в повседневной работе неонатолога используется редко.

При перкуссии легких определяют верхнюю границу печени, которая у здоровых новорожденных находится на уровне верхнего края V ребра. У детей раннего возраста преимущественно используется сравнительная перкуссия, выполняя которую, врач сравнивает между собой звуки, возникающие при перкуссии симметричных участков грудной клетки. В норме звук должен быть одинаковым (легочным). Притупление (укорочение) перкуторного звука возникает при неполноценном количестве или отсутствии воздуха в легочной ткани, накоплении жидкости в плевральной полости и устанавливается при следующих заболеваниях: пневмонии, ателектазе, плеврите, гемо- и гидротораксе. Коробочный (тимпанический) звук определяется над легкими при обструктивном бронхите, бронхиальной астме, пневмотораксе, эмфиземе, абсцессе, каверне.

У более старших детей выполняется также топографическая перкуссия, цель которой — определение границ легких.

Аускультация грудной клетки. Аускультативные изменения характера дыхания (ослабленное, жесткое), как и перкуторных данных над легкими, являются признаком большой группы заболеваний и аномалий развития дыхательной системы.

В норме над легкими выслушивается везикулярное дыхание, обусловленное колебанием стенок альвеол и наличием в них воздуха. Для него характерны возрастные особенности. У детей старше 5 лет выслушивается весь вдох и половина выдоха (2:1). У детей первых 4–5 лет жизни везикулярное дыхание более громкое и называется пуэрильным. Соотношение вдох : выдох в этом случае 1:1. Жесткое (более громкое по отношению к везикулярному) дыхание возникает при бронхите, пневмонии, при нем выслушивается весь вдох и весь выдох. В основе жесткого дыхания лежит сужение просвета мелких бронхов, когда на воспаленной их стенке накапливается экссудат. В патогенезе ослабленного дыхания лежат: нарушение

поступления в альвеолы необходимого количества воздуха (обструктивный синдром), сдавление легочной ткани (плеврит, пневмоторакс), высокое стояние диафрагмы (при асците, метеоризме), недостаточность экскурсии легких (при ателектазе, эмфиземе), а также за счет экстрапульмональных причин (отек слизистой носа при острых респираторных заболеваниях, узкие носовые ходы).

Дыхание над пораженным легким может не выслушиваться при массивном ателектазе, пневмотораксе, аспирационном синдроме с обтурацией крупного бронха, диафрагмальной грыже (в последнем случае над грудной клеткой выслушиваются перистальтические шумы).

Хрипы над легкими в первые минуты выслушиваются у большинства новорожденных, что обусловлено наличием в легких остатка внутриутробной легочной жидкости. Обилие разнокалиберных хрипов при рождении является свидетельством аспирационного синдрома. Дифференциально-диагностическим отличием проводных хрипов от истинно легочных является постоянство последних и исчезновение первых в течение одного осмотра и в динамике; проводные хрипы хорошо выслушиваются при поднесении фонендоскопа к наружным носовым ходам ребенка и отсутствуют при дыхании открытым ртом.

Хрипы как дополнительные патологические звуки, выслушиваемые над легкими, обусловлены накоплением в дыхательных путях жидкости, секрета, слизи, крови и др. Влажные мелкопузырчатые хрипы возникают в мелких бронхах и бронхиолах при патологических процессах (бронхит, бронхиолит, пневмония), когда на слизистой оболочке накапливается экссудат (слизь воспалительного генеза), либо на фоне отека легких, когда из сосудистого русла пропотевает трансудат (содержимое невоспалительного характера). Влажные среднепузырчатые хрипы возникают в бронхах среднего калибра и выслушиваются во время вдоха и выдоха. Влажные крупнопузырчатые хрипы возникают в крупных бронхах и трахее. Сухие хрипы возникают при накоплении в дыхательных путях густой, вязкой мокроты и бывают гудящие (в крупных бронхах), жужжащие (в бронхах среднего порядка), свистящие (в мелких бронхах и бронхиолах). Сухие хрипы выслушиваются при бронхите, пневмонии, бронхиальной астме. Крепитация — патогномоничный признак пневмонии. Она выслушивается только в конце (на высоте) вдоха, когда воздух доходит до альвеолы, и происходит ее разлипание.

Частота дыхания зависит от возраста и составляет 40–60 раз/мин у новорожденного, 30–35 раз/мин у детей до года, 25 раз/мин у детей 5 лет, около 20 раз/мин у детей 10 лет, 16–20 раз/мин у взрослых. У новорожденного частоту дыхания более 60 раз/мин следует расценивать как тахипноэ, менее 30 — как брадипноэ. Тахипноэ с наличием шумов на вдохе и/или выдохе называют одышкой. Изменения частоты и ритма дыхания (апноэ,

диспноэ) может быть связано не только с заболеваниями дыхательной системы, но и с незрелостью механизмов регуляции дыхания (у недоношенных детей), перинатальными поражениями ЦНС. Так, повторяющиеся длительные апноэ без сопутствующего изменения сердечного ритма могут быть эквивалентами неонатальных судорог.

Тоны сердца у здорового новорожденного ясные, звучные, ритмичные. Частота сердечных сокращений переменчива и составляет в среднем 120–150 уд./мин. Брадикардией считают менее 110 уд./мин, тахикардией — более 160 уд./мин. Тахикардией новорожденный реагирует на гипертермию, болевые раздражители, кормление; она сопровождается криком и беспокойством ребенка. Учащенное сердцебиение бывает у детей, перенесших умеренную асфиксию в родах; стойкая тахикардия характерна для врожденных пороков сердца, заболеваний легких. Брадикардия при рождении чаще свидетельствует о тяжелой внутриматочной гипоксии плода или черепной родовой травме. Стойкая брадикардия характерна для врожденного гипотиреоза, билирубиновой энцефалопатии, врожденных нарушений внутрисердечной проводимости при кардитах, внутрочерепных кровоизлияниях (субдуральная гематома, внутривентрикулярные кровоизлияния). С возрастом частота пульса уменьшается: грудной период — 120 уд./мин, 5 лет — 100 уд./мин, 12 лет — 80 уд./мин, 15 лет — 70–75 уд./мин. У детей более старшего возраста тахикардией считают увеличение пульса более чем на 10 % по сравнению с нормой, а брадикардией соответственно аналогичное снижение. Повышение температуры тела на каждый градус выше 37 учащает пульс на 10–15 уд./мин у детей раннего возраста и на 8 уд./мин — у более старших детей.

Аускультация тонов сердца проводится в классических точках:

- 1-я — область верхушки (место выслушивания митрального клапана);
- 2-я — второй межреберный промежуток справа от грудины (клапаны аорты);
- 3-я — второй межреберный промежуток слева от грудины (клапаны легочной артерии);
- 4-я — место прикрепления мечевидного отростка к грудины, чуть правее (трехстворчатый клапан);
- 5-я — точка Боткина–Эрба — место прикрепления III–IV левых ребер к краю грудины (митральный и аортальный клапаны).

Усиление звучности сердечных тонов возможно при повышении температуры тела, приглушение характерно для тяжелой внутриматочной гипоксии плода, инфекционного поражения миокарда, врожденных пороков сердца, метаболических нарушений.

Систолический шум может определяться как у клинически здоровых детей, так и у пациентов с гипертензией малого круга. Наличие шума в

первые часы и сутки жизни, как правило, говорит о врожденном пороке сердца. Появление систолического шума на 3–5-е сутки и нарастание его в динамике также может быть свидетельством порока сердца.

Артериальное давление измеряется на верхних и нижних конечностях и зависит от возраста: у доношенных новорожденных 70/35 мм рт. ст., у годовалого — 90/60 мм рт. ст., у старших систолическое определяется по формуле $90 \cdot 2n$, диастолическое — $60n$, где n — возраст ребенка в годах.

Живот и органы брюшной полости

Осмотр проводят, если ребенок спокоен, т. к. даже незначительное беспокойство снижает информативность этого показателя.

Живот у здорового новорожденного округлой формы, активно участвует в акте дыхания, подкожно-жировой слой развит хорошо. Вздутие живота возможно при перекармливании, повышенном газообразовании у здоровых детей, однако может быть симптомами таких заболеваний, как низкая кишечная непроходимость, некротизирующий энтероколит, мекониевый илеус, перитонит. Западение живота («ладьевидный живот») характерно для высокой кишечной непроходимости, эксикозе. Асимметрию живота наблюдают при диафрагмальной грыже (живот втянут на стороне поражения), аномалиях развития передней брюшной стенки (выпячивание в месте дефекта).

Живот у здорового ребенка мягкий и в спокойном состоянии доступен глубокой пальпации. Передняя брюшная стенка упругая и эластичная. Появление на ней пастозности возможно у недоношенных, при воспалительных заболеваниях органов брюшной полости, склередеме, аномалиях развития почек; незначительная пастозность в области лобка может быть проявлением полового криза. Расхождение прямых мышц живота чаще встречается у недоношенных и незрелых детей; при крике может быть выпячивание петель кишечника; лечения не требует.

ПеркуSSION живота применяют как дополнительный метод обследования для определения нижней границы печени и селезенки, при выявлении свободной жидкости в брюшной полости.

Аускультация живота выявляет нарушения перистальтики кишечника, которые могут быть как проявлением ряда хирургических заболеваний, так и сопровождать тяжелую гипоксию, внутричерепные кровоизлияния и др.

Осмотр пупочной ранки включает определение ее размеров, состояние окружающей кожи и пупочного кольца, характеристику темпов заживления. Пальпация пупочных сосудов производится у верхнего и нижнего полюса пупочной ранки легкими массирующими движениями. В норме пупочные сосуды не пальпируются.

Печень у всех новорожденных выступает из-под края реберной дуги (не более 1,5–2 см по среднеключичной линии). Гепатомегалия возможна

при тяжелой асфиксии, врожденных пороках сердца, наследственных болезнях обмена веществ (галактоземия, мукополисахаридозы и др.), некоторых желтухах новорожденных, гемолитической болезни, может быть одним из проявлений перинатальных инфекций. У детей старше 5 лет устанавливаются размеры печени по Курлову.

Селезенка у здоровых новорожденных не пальпируется либо пальпируется у края реберной дуги. Спленомегалия часто сопровождает перинатальные инфекции, тяжелые формы гемолитической болезни, наследственные гемолитические анемии и пр.

Почки чаще недоступны для пальпации у новорожденных, и, как и у детей более старшего возраста, могут быть обнаружены только при увеличении. Однако у недоношенных и детей с внутриутробной гипотрофией почки могут пальпироваться. При нахождении почек пальпаторно у внешне здоровых детей требуются дополнительные исследования, т. к. сам факт обнаружения почек при пальпации может быть свидетельством аномалии развития мочевыделительной системы и требует углубленного дообследования.

Половые органы

У здоровых новорожденных мальчиков яички спущены в мошонку, а у девочек большие половые губы прикрывают малые. Появление на 3–5-е сутки жизни у наружного отверстия мочеиспускательного канала кристаллов буро-оранжевого цвета (соли мочевой кислоты), отечность мошонки у мальчиков и больших половых губ у девочек, а также появление у последних выделений из влагалища свидетельствуют о гормональном кризе.

Тазобедренные суставы

У здоровых новорожденных разведение ножек в тазобедренных суставах возможно почти до поверхности пеленального стола. Ограничение подвижности отмечают при поражении ЦНС (патологический гипертонус аддукторов бедер, т. е. аддукторный синдром), дисплазии тазобедренных суставов. В последнем случае находят положительный симптом Маркса (симптом щелчка или соскальзывания). Патологическая подвижность в тазобедренных суставах («разболтанность») возможна при снижении мышечного тонуса нижних конечностей (недоношенность, родовая травма), при некоторых заболеваниях наследственного характера (артрогрипоз, болезнь Дауна).

Установка стоп

Варусная установка стоп — отклонение стопы от оси конечности в медиальном направлении. Вальгусное положение — отклонение стопы от оси конечности в латеральном направлении. Эти положения стоп могут

быть как установочными, связанными с ортопедической патологией, так и с неврологическими повреждениями. Пяточное положение — тыльное сгибание стопы. Свисающая стопа — свидетельство поражения спинного мозга на уровне поясничных сегментов или повреждении нервных стволов.

Перечень наиболее частых аномалий и стигм

При общем осмотре ребенка необходимо установить наличие или отсутствие мелких аномалий развития — **стигм**. Они наиболее часто встречаются у детей с внутриутробными инфекциями, при хромосомных синдромах и наследственных заболеваниях.

Лицо: «птичье лицо» (клинический признак некоторых хромосомных аномалий), широкий корень носа, вывернутые ноздри.

Череп: асимметричный, долихоцефалический, брахицефалический; черепно-лицевая асимметрия, прогнатизм, микрогнатия, выступающий затылок и др.

Глаза: монголоидный разрез глаз (при синдроме Дауна), антимонголоидный разрез (при синдроме Рубинштейна–Тейби), эпикант, гипертелоризм, гипотелоризм, микрофтальмия, узкая глазная щель, изменения радужной оболочки глаз (колобомы, гетерохромия), неправильная форма зрачка.

Рот: микростомия, макростомия, хейлосхиз (расщепление верхней губы), палатосхиз (расщепление твердого неба), «карпий рот», высокое (готическое) небо, макроглоссия, дольчатый язык, расщепление языка, язычка.

Уши: широкое стояние, асимметричное расположение, низкое расположение, различная величина, большие оттопыренные, маленькие, прижатые к черепу, аномалии строения завитка и противозавитка.

Шея: короткая, крыловидные складки, кривошея.

Волосы: низкий рост на лбу или сзади на шее, гирсутизм, закручивающиеся волосы, нарушение пигментации, гнездное выпадение, ломкие волосы, соединение бровей по средней линии.

Кожа: пигментные пятна, сосудистые пятна, депигментированные участки, поперечная борозда на ладони, лишняя кожа, фистульные ходы.

Туловище: длинное, короткое, нарушение пропорций тела.

Грудная клетка: узкая грудь, «куриная грудь», грудь «сапожника», множественные соски, увеличение расстояния между сосками.

Живот: диастаз прямых мышц живота, низкое стояние пупка, пупочная или паховая грыжа.

Кисти: брахидактилия, арахнодактилия, синдактилия, короткий изогнутый V палец, низкое расположение большого пальца, сгибательная контрактура пальцев.

Стопы: двузубец, трезубец, сандалевидная щель, синдактилия, брахидактилия, арахнодактилия.

Половые органы: крипторхизм, фимоз, недоразвитие полового члена, пахово-мошоночная грыжа, расщепление мошонки, гипертрофия малых или больших половых губ, гипертрофия клитора, недоразвитие половых губ.

Состояние нервной системы

Неврологический осмотр новорожденного включает в себя оценку:

- поведенческого состояния;
- коммуникабельности;
- мышечного тонуса;
- спонтанной двигательной активности;
- безусловных рефлексов;
- исследование функций черепных нервов, сухожильных рефлексов;
- выявление возможного источника болевых ощущений;
- исследование координации движений;
- анализ функции чувствительных анализаторов;
- исследование вегетативной нервной системы.

Поведенческие состояния (по Т. Б. Бразелтону):

1. Глубокий сон: закрытые глаза, регулярное дыхание, отсутствие спонтанных движений в конечностях, быстрые движения глаз.
2. Поверхностный сон: закрытые глаза, нерегулярное дыхание, незначительные движения в конечностях, быстрые движения глаз.
3. Дремотное состояние: глаза открыты или полуприкрыты, движения в конечностях медленные.
4. Спокойное бодрствование: глаза открыты, живой взгляд, минимальная двигательная активность.
5. Активное бодрствование: глаза открыты, живой взгляд, выраженная двигательная активность.
6. Крик, глаза открыты или закрыты.

Коммуникабельность — способность вступать в контакт с осматриваемым — важнейший критерий оценки состояния ребенка. Оценивают коммуникабельность по комплексу поведенческих реакций новорожденного на голос, лицо, прикосновение врача, по характеру крика ребенка, смене выражения его лица, реакции при наличии дискомфорта (голод, мокрые пеленки, насильственное пробуждение), скорости успокоения при устранении раздражающих факторов.

Крик новорожденного оценивается по эмоциональности, интенсивности, длительности, модуляции.

Эмоциональный крик возникает в ответ на разворачивание, осмотр, болевое раздражение и характеризуется кратковременностью, динамичными и адекватными модуляциями в ответ на ласковый голос осматривающе-

го, его поглаживающие движения. Он прекращается вскоре после устранения раздражителя.

Слабый крик или его отсутствие всегда вызывают беспокойство и, как правило, бывают у недоношенных; у доношенных же может быть следствием реанимационных мероприятий или поражения ЦНС.

Раздраженный (мозговой) крик сопровождается субарахноидальные кровоизлияния, повышение внутричерепного давления, болевой синдром.

Монотонный («неэмоциональный») оттенок крика бывает при метаболических нарушениях, гидроцефалии, билирубиновой энцефалопатии.

«Гнусавый оттенок» крика — свидетельство поражения каудальной группы черепно-мозговых нервов или надъядерных волокон.

Приступая к осмотру детей более старшего возраста, необходимо установить контакт с ребенком, расположить его к себе. Особенно это касается детей первых 2–3 лет жизни. Благоприятно на грудного ребенка влияют тихая ласковая речь, негромкие звуки, яркие игрушки. Со старшими детьми легче вступать в контакт при игровой ситуации. Предварительно следует понаблюдать за ребенком со стороны: как он двигается в кроватке, как играет, как реагирует на доктора. При этом обращаем внимание на позу ребенка. Необходимо определить степень упитанности, оценить состояние тургора тканей, состояние кожных покровов и слизистых. Особое внимание уделяется выражению лица малыша, реакции на осмотр, конфигурации головки, состоянию швов и родничков. При общем осмотре важно установить наличие или отсутствие мелких аномалий развития, или стигм, нарушений пропорций туловища и конечностей, видимых деформаций скелета.

Двигательная сфера

Проводятся исследования статики и моторики, мышечной силы, тонуса, рефлекторной деятельности.

У здоровых новорожденных движения избыточные, некоординированные, нередко атетозоподобные. Особенности двигательной активности связаны с преобладанием паллидарной системы и недостаточной миелинизацией. Спонтанная двигательная активность у здоровых новорожденных детей обычно оценивается по периодическому сгибанию и разгибанию ног, их перекресте, отталкиванию от опоры (рефлекс ползания по Бауэру), движениям рук. Наличие хорейтического компонента в движениях, физиологичного для новорожденных, является следствием преобладания экстрапирамидной регуляции моторики и может проявляться высыванием языка, движениями пальцев и т. п. Повышение спонтанной двигательной активности (гипервозбудимость) у новорожденных связывают с отсутствием контроля высшего (коркового) звена двигательного анализатора. Признаками гипервозбудимости являются: тремор, спонтанный рефлекс Моро,

спонтанные вздрагивания, спонтанный и индуцированный клонус стоп, судороги.

Мышечный тонус является важной характеристикой состояния детей. Для новорожденных характерна флексорная поза — физиологическое преобладание тонуса мышц-сгибателей: голова слегка приведена к груди, руки согнуты в локтевых суставах и прижаты к боковой поверхности грудной клетки, кисти сжаты в кулачки, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах. Различают активный и пассивный мышечный тонус.

Активный мышечный тонус — тонус мышц, поддерживающий позу ребенка при пассивных изменениях его положения.

Пассивный мышечный тонус (мышечный тонус в покое) у здорового новорожденного оценивают по разгибанию рук в локтевых суставах (до 180°), сгибанию в лучезапястных (до 150°), отведению в сторону бедер (на 75° в каждую сторону), разгибанию ноги в коленном суставе при согнутом под прямым углом бедре (до 150°), дорсальному сгибанию стоп (120°).

При нарушении мышечного тонуса необходимо отметить характер этого нарушения. Повышение мышечного тонуса возможно при поражениях ЦНС гипоксически-травматического генеза, внутриутробной инфекции с поражением ЦНС. Экстензорное повышение мышечного тонуса проявляется опистотонусом: голова ребенка запрокинута назад из-за ригидности затылочных мышц, спина и ноги переразогнуты, ноги приведены и перекрещены на уровне бедер или голеней, руки согнуты или разогнуты.

Снижение мышечного тонуса (мышечная гипотония) может проявляться в виде позы «лягушки»: руки ребенка разогнуты, ноги отведены и слегка согнуты во всех суставах. Такая поза является физиологической для глубоко недоношенных детей. У доношенных она свидетельствует о резком снижении мышечного тонуса и возникает при внутричерепных кровоизлияниях, острой надпочечниковой недостаточности, поражении верхних сегментов шейного отдела спинного мозга.

Поза «фехтовальщика» — голова повернута лицом к плечу, одноименные рука и нога находятся в разгибательном положении, причем рука отведена в сторону. Другая нога несколько отведена в тазобедренном и согнута в коленном суставе. Эта поза может проявляться при внутричерепной родовой травме.

У детей более старшего возраста об объеме движений судят по тому, как ребенок тянется к игрушке, берет ее одной и другой рукой, как удерживает; как ведет себя в положении на спине, на боку, на животе, ползает ли он.

Оценка мышечной силы у самых маленьких детей производится с учетом силы, с которой ребенок отдергивает конечности, сопротивляясь осмотру, а у более старших — согласно тестам по 5-балльной системе:

1. Полный паралич — 0.

2. Активные движения отсутствуют, но пальпаторно определяется напряжение мышц — 1 балл.
3. Движения возможны при выключении силы тяжести — 2 балла.
4. Мышца преодолевает дополнительные сопротивления, но не в полной мере — 4 балла.
5. Мышца нормальная — 5 баллов.

Важное значение для оценки состояния моторики у детей имеет выявление мышечных атрофий или гипертрофий. Для атрофии мышц характерно уменьшение их объема. Атрофии могут быть диффузными и локальными. Мышечные атрофии — один из наиболее постоянных симптомов наследственных нервно-мышечных заболеваний.

Исследование мышечной силы по сегментам возможно лишь у детей после двух лет:

- слабость сгибателей шеи проявляется запрокидыванием головы при попытке поднять лежащего на спине ребенка за руки;
- симптом «треножника» выявляет слабость мышц спины, когда ребенок не может находиться в положении сидя, не опираясь на руки;
- слабость мышц живота определяется в положении лежа («лягушачий» живот) или в положении сидя (живот выбухает в виде пузыря).

Рефлекторная сфера

Физиологические рефлексы ребенка первых месяцев жизни формируют основу для его последующей моторики и в дальнейшем исчезают. Они получили название врожденных автоматизмов и в течение первых 2–4 месяцев является нормой. Их выявление позже этого срока является патологией. У новорожденных, перенесших тяжелую гипоксию или родовую травму, эти автоматизмы не вызываются, при этом они могут появляться позже и дольше сохраняться.

Различают оральные и спинальные автоматизмы, а также миелозцефальные позотонические рефлексы.

Оральные автоматизмы (дуга замыкается в продолговатом мозге):

1. Ладонно-ротовой рефлекс (Бабкина) — при надавливании на ладонь ребенка у него возникает открывание рта и сгибание головы, плеча и предплечья. Рефлекс Бабкина является физиологически древним рефлексом, на базе которого формируются руко-ротовые реакции, он угасает к 3-месячному возрасту. Ладонно-ротовой рефлекс может отсутствовать при парезе руки. Если рефлекс не имеет тенденции к угасанию после 2 месяцев, а, наоборот, усиливается и возникает даже при легком касании ладоней ребенка, это указывает на поражение нервной системы.

2. Хоботковый рефлекс — в ответ на легкий удар пальцем по губам у ребенка вытягиваются губы хоботком. Рефлекс физиологичен до 2–3 месяцев.

3. Поисковый рефлекс Куссмауля — при поглаживании пальцем около рта происходит опускание угла рта и поворот головы ребенка в сторону раздражения. Рефлекс выражен до 3–4-месячного возраста и исчезает, когда тактильный анализатор сменяется зрительным, и ребенок оживляется при виде бутылочки с молоком или при приготовлении матерью груди для кормления. Поисковый рефлекс является базой для таких мимических движений, как качание головой, улыбка.

4. Сосательный рефлекс: при прикосновении какого-либо предмета к губам у ребенка возникают сосательные движения. Этот рефлекс сохраняется в течение всего первого года жизни, а, нередко, и позже.

В норме каждый рефлекс орального автоматизма можно вызвать у новорожденного, начиная с первых суток жизни, не менее 5–7 раз подряд. Их более быстрая истощаемость свидетельствует о патологии.

Спинальные автоматизмы (дуга замыкается на уровне спинного мозга):

1. Защитный рефлекс — при выкладывании ребенка на живот он поворачивает голову вправо либо влево.

2. Хватательный рефлекс — при надавливании пальцем на ладонь ребенка у того возникает схватывающее движение. Этот рефлекс вызывается и на стопах в виде стопного хватательного рефлекса. Рефлекс физиологичен до 3–4 месяцев, а затем на его базе формируется произвольное захватывание предмета, и имеет место смена тактильного раздражителя зрительным: ребенок видит игрушку и тянется к ней, т. е. формируется зрительно-моторная координация. Наличие рефлекса после 4–5 месяцев свидетельствует о поражении ЦНС.

3. Рефлекс Робинсона является разновидностью хватательного рефлекса: схватывающее пальцы врача движение выражено настолько, что ребенка можно приподнять.

4. Рефлекс опоры — поставленный на опору ребенок выпрямляет туловище и стоит некоторое время.

5. Шаговый рефлекс (рефлекс автоматической ходьбы) — при опоре ребенка на ножки и легком наклоне вперед у него возникают шаговые движения.

6. Рефлекс ползания (по Бауэру) — если положить ребенка на живот, то он старается поднять голову и выполнить одновременно ползающие движения; а если плотно прижать руку к стопе ребенка, то он активно от нее отталкивается.

7. Рефлекс Моро вызывается несколькими способами, при этом реакция ребенка на них одинаковая.

При ударе рукой по поверхности, на которой лежит ребенок, он вначале широко разводит руки в стороны и разгибает пальца (1-я фаза рефлекса), а затем возвращает руки в прежнее положение, совершая охватывающее движение (2-я фаза).

Удерживая ребенка на руках, резко опустить его вниз на 15–20 см (возникает 1-я фаза), в дальнейшем вернуть в прежнее положение (возникает 2-я фаза).

Это может быть продолжением хватательного рефлекса — подтянуть ребенка за пальцы (не приподнимая над столом) и тут же отпустить их, после чего последовательно возникают обе фазы рефлекса.

Рефлекс также может быть вызван похлопыванием по бедру, ягодице, быстрым разгибанием нижних конечностей ребенка.

8. Рефлекс Галанта — при раздражении двумя пальцами паравертебральных линий сверху вниз (в положении ребенка на животе или на боку) — от шеи к ягодицам — возникает дугообразное изменение туловища.

9. Рефлекс Переса — если в положении ребенка на животе с некоторым усилием провести указательным пальцем снизу вверх (от копчика до шеи) по остистым отросткам позвоночника, это вызывает у ребенка крайне негативную реакцию: резкий крик, изгибание конечностей, непроизвольную дефекацию или мочеиспускание.

Миелэнцефальные позотонические рефлексы (регулируются центрами продолговатого и среднего мозга):

– симметричный шейный тонический рефлекс (СШТР — физиологичен до 2 месяцев) — при пассивном сгибании головы ребенка в лежащем положении происходит сгибание верхних конечностей и разгибание нижних; при разгибании головы возникают противоположные изменения;

– асимметричный шейный тонический рефлекс (АШТР — физиологичен до 2–3 месяцев) — при пассивном повороте головы ребенка в одну сторону так, что подбородок коснется плеча, на этой же стороне снижается тонус конечностей и возникает их кратковременное вытягивание, а на противоположной — сгибание за счет повышения их тонуса.

Исследование функций черепных нервов

I ПАРА. ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ НЕРВ (n. olfactorius)

У детей первых лет жизни практическое значение исследования данной пары черепных нервов весьма невелико, поскольку корковый отдел обонятельного анализатора формируется лишь к 2–3 годам, когда появляется возможность дифференциации различных веществ по запаху. При необходимости можно учесть реакцию ребенка раннего возраста на какое-

либо пахучее вещество, не раздражающее слизистую носа (мятные капли, настойка валерианы), предварительно убедившись, что носовые ходы у него свободны от слизисто-гнойного отделяемого. При этом исследователь вначале сам нюхает эти вещества. Новорожденные и грудные дети на запахи реагируют неудовлетворением: зажмуриваются, морщат лицо, кричат, возможно возникновение тахикардии. У детей старшего возраста проверка обоняния проводится так же, как и у взрослых, с закрытыми глазами, каждой ноздрей в отдельности. Не используются вещества с раздражающим запахом, как нашатырный спирт, который воздействует на окончание тройного нерва. Обращается внимание на наличие гипосмии, аносмии, гиперосмии, дезосмии, обонятельной агнозии или обонятельных галлюцинаций. Следует помнить, что снижение обоняния (гипосмия) может иметь врожденный характер, особенно у детей с органическим поражением центральной нервной системы. При этом оно чаще одностороннее. Временная гипосмия может быть вызвана воспалительным поражением слизистой носа. Постепенная потеря обоняния наблюдается при черепной травме, опухолях, поражении периферических рецепторов. Аносмия встречается при опухолях, тяжелых травмах головы, хроническом атрофическом рините.

II ПАРА. ЗРИТЕЛЬНЫЙ НЕРВ (N. OPTICUS)

Необходимо проверить остроту зрения, поле зрения, цветоощущение и глазное дно.

Новорожденный хорошо реагирует на свет, но осознанного зрения у него еще нет. В ответ на освещение глаз карманным фонариком возникает смыкание век, сокращение круговой мышцы глаз (зажмуривание), движение головы назад (рефлекс Пейпера). Новорожденный не умеет фиксировать взор на предмете, проследить, рассматривать, аккомодировать. Эти способности у него появляются только к 4–5 неделе. Бинокулярное зрение хорошо выражено уже к 4 месяцам, а периферическое — с 3 месяца, когда ребенок может бросать быстрые взгляды из стороны в сторону. Цветоощущение постепенно формируется к полугоду, когда ребенок распознает 4–5 цветов. Последовательность развития цветоощущения следующая: желтый, синий, красный, зеленый. Дети 3 лет обладают вполне развитым цветовым зрением.

Острота зрения у грудных детей проверяется ориентировочно: исследователь оценивает расстояние, с которого ребенок узнает мать, видит различные предметы, например, игрушки. Начиная с 3 лет остроту зрения уже успешно можно определить с помощью таблиц с картинками, которые показывают ребенку на расстоянии 5 метров вначале при обоих открытых глазах, а затем для каждого глаза в отдельности. Детям школьного возраста проверяют остроту зрения с помощью обычных таблиц, например, Го-

ловина или Сивцева. При этом выявляют наличие амблиопии, амавроза, зрительных галлюцинаций.

Поле зрения у ребенка можно точно определить только с помощью периметра. Однако это исследование, по вполне понятным причинам, нельзя достоверно проводить у детей младше 6–7 лет. Поэтому, начиная с первого года жизни, определение поля зрения у ребенка проводится только приблизительно. Для этого исследователь медленно двигает яркую игрушку или бутылочку из невидимого поля зрения ребенка, наблюдая за его реакцией. Ребенок поворачивает голову и глаза к увиденному предмету. О состоянии периферического зрения можно также судить по ориентации ребенка в окружающей обстановке при его передвижении.

Исследование цветового зрения можно определить только в возрасте 2–3 лет. Для этого используют ярко окрашенные в основные цвета картинки и просят ребенка показать такую же, какую исследователь ему дает (красную, зеленую).

Исследование глазного дна проводится с помощью офтальмоскопа у детей любого возраста.

Снижение остроты зрения у детей раннего возраста может являться результатом кровоизлияния в сетчатку при асфиксии и внутричерепной родовой травме, а также при врожденной и вторичной атрофии зрительных нервов, врожденной катаракте, глаукоме.

Нарушение поля зрения в этом же возрасте может быть следствием краниофарингиомы или оптикохиазмального арахноидита.

Расстройство цветоощущения в виде полной цветовой слепоты встречается у детей редко. Несколько чаще бывает дальтонизм (слепота на зеленый или красный цвет), однако определить его трудно.

Анализ исследования глазного дна у детей раннего возраста нельзя базировать на однократных осмотрах без динамики. Это связано с тем, что в первые недели соски зрительных нервов вследствие недостаточности пигментации могут быть бледными, особенно в височных половинах. Могут наблюдаться даже небольшие кровоизлияния на дне глаза. При обнаружении в макулярной области вишнево-красного пятна можно заподозрить одну из форм липидозов (болезнь Тея–Сакса, болезнь Ниманна–Пика), а если выявляются мелкие уродства глаза (колобома или микрофтальмия), следует детально обследовать ребенка на токсоплазмоз.

III, IV, VI ПАРЫ. ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ, БЛОКОВЫЙ И ОТВОДЯЩИЙ НЕРВЫ (N. OCULOMOTORIUS, N. TROCHLEARIS, T. ABDUCENS)

Все эти черепные нервы исследуются одновременно. Возраст ребенка при этом не имеет существенного значения, однако следует помнить, что у детей до года жизни недоступен выявлению такой важный диагностический признак, как двоение в глазах.

В начале исследования обращается внимание на ширину глазных щелей (есть или нет птоз), наличие косоглазия (расходящегося, сходящегося), экзо- или энофтальма, страбизма. Врожденный птоз одного или двух глаз виден сразу после рождения. У детей первых месяцев жизни часто встречается сходящееся косоглазие, которое исчезает с возрастом. Для определения у ребенка объема движений глазных яблок, обычно используется яркая игрушка, за которой тот следит глазами вверх, вниз и в стороны. При этом отмечается наличие офтальмоплегии (отсутствие движений глазных яблок), пареза взора (отсутствие движений глазных яблок в какую-нибудь сторону) или нистагма при крайних отведениях глазных яблок (горизонтального, вертикального, ротаторного). В первые дни жизни у ребенка может наблюдаться феномен периодического движения глазных яблок вниз, когда при этом видны полосы склеры между радужкой и верхним веком — симптом «заходящего солнца». Он может быть спонтанным как у здоровых, так и у недоношенных детей, а также вызываться быстрым перемещением тела из горизонтального положения в вертикальное. Встречается он и при ряде патологических состояний — гидроцефалии, субдуральной гематоме, тяжелой гипоксии мозга. При гидроцефалии иногда еще выражен экзофтальм. У некоторых детей первых недель жизни, особенно перенесших легкую черепно-мозговую травму, отмечается мелкий спонтанный горизонтальный нистагм. Он также может быть у слепых детей и при альбинизме. Реакция зрачков на свет, как прямая, так и содружественная, у детей раннего возраста определяется достаточно четко. Даже при полной атрофии зрительного нерва у такого ребенка реакция зрачков на свет может сохраняться. Зато реакцию на конвергенцию и аккомодацию у детей раннего возраста проверить практически невозможно.

V ПАРА. ТРОЙНИЧНЫЙ НЕРВ (N. TRIGEMINUS)

Чувствительная функция. Проверяется чувствительность кожи лица, слизистых. Для определения болезненности в местах выхода тройничного нерва производится пальпация надглазничных, подглазничных и подбородочных точек его выхода. Болевая чувствительность на лице ребенка исследуется в симметричных точках справа и слева в области иннервации всех ветвей тройничного нерва. Для выявления сегментарных нарушений чувствительности в зонах Зельдера сравнивают чувствительность в областях, расположенных около уха и носа, при этом не рекомендуется использовать в этих целях инъекционные иглы или булавки. Судить о состоянии чувствительности у маленьких детей можно по их общей реакции, по изменению выражения лица.

Двигательная функция. У ребенка наблюдают за положением его нижней челюсти при открывании рта, сосании, жевании. Поражение жевательных мышц, иннервируемых тройничным нервом, проявляются откло-

нением нижней челюсти в сторону поражения, затруднением сосания, выливанием молока изо рта. У детей 2–3 лет можно выявить атрофию и слабость жевательных мышц.

Рефлексы. Корнеальный и конъюнктивный рефлексы исследуются осторожным прикосновением стерильной ваткой соответственно к роговице и конъюктиве. Ответной реакцией является смыкание век.

Нижнечелюстной рефлекс вызывается ударом молоточка по подбородку при слегка открытом рте. В ответ происходит движение нижней челюсти кверху.

VII ПАРА. ЛИЦЕВОЙ НЕРВ (N. FACIALIS)

Исследуется функция мимической мускулатуры ребенка.

Исследователь обращает внимание на равномерность складок лба, ширину глазных щелей, симметричность носогубных складок и углов рта, определяется способность ребенка поднять и нахмурить брови, зажмурить глаза, надуть щеки, посвистеть, оскалить зубы. При этом врач должен сам проделать все движения и попросить ребенка повторить их. О функции лицевого нерва у новорожденных детей судят по ширине глазных щелей, плотности их смыкания и выраженности носогубных складок во время сосания, крика, улыбки.

Периферическая часть вкусового анализатора к рождению уже хорошо дифференцирована. Специфические вкусовые рецепторы у детей расположены на более широкой поверхности, чем у взрослых. Помимо языка, они располагаются также на твердом небе, слизистой оболочке губ, внутренней поверхности щек. Вкус на передней $\frac{2}{3}$ языка у новорожденного исследуется смачиванием соответствующей половины языка последовательно сладким, кислым и горьким раствором, который наносится с помощью пипетки. При этом обращается внимание на мимическую и общую двигательную реакцию ребенка. Вещества, обладающие кислым, соленым или горьким вкусом, вызывают сморщивание лица, закрывание глаз, вытягивание губ, выделение слюны, рвоту, двигательное беспокойство. Вещество сладкого вкуса вызывает у ребенка сосательные движения, причмокивания. Сладкое лучше всего ощущается кончиком языка, кислое — боковыми поверхностями, горькое — задней третью, соленое — всей поверхностью языка. В возрасте 2 месяцев ребенок уже дифференцирует 4 основных раздражителя, а в 3-месячном возрасте способен различать разные концентрации одного и того же раздражителя. Вкусовые ощущения у грудных детей тоньше, чем у взрослых, и это следует учитывать при введении прикорма. Дети 2–3 лет дают уже вполне осознанный ответ в отношении ощущаемого вкуса. После каждого исследования ребенок должен прополаскивать рот водой.

Нарушение вкуса передних $2/3$ языка отмечается при поражении лицевого нерва, в области корня языка — при поражении языкоглоточного нерва, одностороннее отсутствие вкуса на языке может быть симптомом нарушений в продолговатом мозге. Полное отсутствие вкуса встречается редко и обусловлено врожденной гипоплазией периферических ганглиев.

В заключение выясняется, нет ли у ребенка слезотечения или сухости глаза на стороне поражения лицевого нерва.

При выявлении у ребенка пореза мимической мускулатуры необходимо решить, поражением центрального или периферического двигательного нейрона он обусловлен.

Причинами периферического пареза лицевого нерва у детей 1–3 лет могут быть инфекционные заболевания, гнойные отиты и мастоидиты, переохлаждение, черепно-мозговая травма. Часто причиной травмы периферических ветвей лицевого нерва является наложение полостных щипцов в родах. В случае врожденной узости фаллопиевого канала или аномалии развития ядра лицевого нерва (синдром Мебиуса), периферический парез лицевого нерва сочетается с другими аномалиями развития: дополнительные ушные раковины, недоразвитие ушной раковины и слухового прохода.

Центральный парез лицевого нерва в раннем возрасте диагностируется весьма трудно, поскольку легкая асимметрия носогубных складок у новорожденных и грудных детей довольно часто не связана с его поражением.

VIII ПАРА. СЛУХОВОЙ И ВЕСТИБУЛЯРНЫЕ НЕРВЫ (N. COCHLEOVESTIBULARIS)

Новорожденный ребенок слышит. Даже у недоношенных детей выявляются реакции на звуковые раздражители. В норме в ответ на громкий звуковой раздражитель ребенок закрывает глаза, наблюдаются реакции испуга, гримаса плача, изменение дыхания, поворот головы в сторону звука.

Для исследования слуха у новорожденных используется кохлеопальпебральный и кохлео-папиллярный рефлекс.

Кохлео-пальпебральный рефлекс: при внезапном хлопке около уха бодрствующего ребенка в спокойном состоянии, произведенном на расстоянии 30 см, тот отвечает миганием.

Кохлео-папиллярный рефлекс: при внезапном звуковом раздражении у ребенка возникает сначала сужение, а затем расширение зрачка.

Вполне возможно использование при проверке слуха тикающих часов, поднося их то к одному, то к другому уху ребенка и следя за его реакцией. К трем годам дети уже воспринимают шепотную речь на расстоянии 5 м, поэтому у них остроту слуха можно исследовать обычными приемами: одно ухо ребенка закрывается рукой, а другое повернуто к исследователю, после чего тот произносит шепотом какое-либо слово, которое ребенок должен повторить.

Об отсутствии или снижении слуха у маленького ребенка первыми обычно узнают родители. Поэтому предварительную информацию на этот счет очень важно получить от матери:

- слышит ли ее ребенок, когда его зовут?
- как он реагирует на громкий звук?
- поворачивается ли в правильном направлении?
- дифференцирует ли он шаги и голоса близких? и т. д.

При обследовании слуха ребенка необходимо помнить, что ответные реакции зависят не только от сохранности слухового анализатора, но и от уровня его нервно-технического развития.

Для исследования функции вестибулярного аппарата у детей используют вращательную и калорическую пробы.

Вращательная проба. Мать вместе с ребенком на руках или ребенок самостоятельно (после 2–3 летнего возраста) вращается на кресле Барани. 20-секундное вращение вызывает нистагм в противоположную от вращения сторону. В норме нистагм держится 20–25 секунд. При раздражении вестибулярного аппарата продолжительность нистагма увеличивается, а при угнетении его функции — время нистагма значительно снижается, вплоть до полного отсутствия.

Калорическая проба. Данная проба позволяет оценить каждый лабиринт в отдельности. Для ее проведения в слуховой проход ребенка вливается вода ниже температуры тела, что вызывает нистагм в сторону, противоположную исследуемому уху. При поражении лабиринта калорическая проба с этой стороны нистагма не вызывает.

Поражение вестибулярного нерва у ребенка проявляется головокружением, нистагмом, нарушением координации движений. Правда следует помнить, что головокружение у детей раннего возраста выявить очень трудно, поскольку этот симптом относится к числу субъективных, а у детей дошкольного возраста довольно часто встречается вестибулопатия, вызывающая головокружение при поездках в транспорте.

IX, X ПАРЫ. ЯЗЫКОГЛОТОЧНЫЙ И БЛУЖДАЮЩИЙ НЕРВЫ (N. GLOSSOPHARYNGEUS, N. VAGUS)

Важность функции этих нервов определяется их значением в координировании акта сосания и глотания. Их исследование возможно в самом раннем возрасте. Проверяется подвижность мягкого неба, его симметричность, характер глоточного рефлекса, при котором прикосновение к задней стенке глотки вызывает у ребенка рвотное движение. Прикосновение к мягкому небу вызывает его сокращение на стороне раздражения. Глухой или беззвучный голос ребенка может быть вызван слабостью голосовых связок (афония, дисфония). Если у ребенка во время кормления жидкая пища или молоко выливается через нос, это указывает на нарушение

функции мягкого неба. Наблюдение за кормлением позволяет выявить расстройство глотания (дисфагию).

У более старших детей уже можно определить наличие гнусавого оттенка голоса при разговоре и исследовать вкус на задней трети языка.

XI ПАРА. ДОБАВОЧНЫЙ НЕРВ (N. ACCESSORIUS)

Проверяется возможность поворота головы в противоположную сторону, поднятие плеч, приведение лопаток к позвоночнику. Этот нерв чаще всего поражается во время родов при затрудненном выведении головы и плечиков. Половина случаев его поражения сочетается с акушерским парезом. При этом у ребенка затруднен поворот головы в здоровую сторону, плечо на стороне поражения опущено, ограничено поднятие руки выше горизонтального уровня.

XII ПАРА. ПОДЪЯЗЫЧНЫЙ НЕРВ (N. HYPOGLOSSUS)

У маленьких детей исследуется положение языка во рту, его спонтанная подвижность и движение при сосании. Более старшие (2–3 лет) уже могут сами показывать язык или по просьбе врача, или подражая ему. При этом обращается внимание на его трюфику, наличие фибриллярных или фасцикулярных подергиваний, отклонение в сторону от средней линии. У новорожденных и грудных детей поражение подъязычного нерва вызывает затруднение сосания. Нарушение функции XII пары может быть причиной речевых расстройств, приводя к анартрии или дизартрии.

Сухожильно-надкостничные рефлексы

Исследование сухожильных и надкостничных рефлексов у детей раннего возраста не представляет для врача каких-либо трудностей и должно проводиться в спокойном состоянии ребенка.

На верхних конечностях исследуются:

Рефлекс сухожилия двухглавой мышцы. При ударе молоточком по сухожилию двухглавой мышцы в локтевом сгибе ребенка происходит сокращение этой мышцы со сгибанием предплечья в локтевом суставе. Рефлекторная дуга: кожно-мышечный нерв, сегменты спинного мозга C₅–C₆.

Рефлекс сухожилия трехглавой мышцы. При ударе молоточком по сухожилию трехглавой мышцы происходит разгибание предплечья в локтевом суставе. Рефлекторная дуга: лучевой нерв, сегменты спинного мозга C₇–C₈.

Пястно-лучевой рефлекс. При нанесении удара молоточком по шиловидному отростку лучевой кости происходит сгибание предплечья в локтевом суставе. Рефлекторная дуга: кожно-мышечный, лучевой, срединный нервы, сегменты спинного мозга C₅–C₈.

На нижних конечностях определяются:

Коленный рефлекс. В ответ на удар молоточком по сухожилию четырехглавой мышцы бедра между надколенником и бугристостью большеберцовой кости происходит разгибание голени в коленном суставе. Рефлекторная дуга: бедренный нерв, сегменты спинного мозга L_2-L_4 .

Ахиллов рефлекс. Удар молоточком по ахиллову сухожилию вызывает сгибание стопы в голеностопном суставе. Рефлекторная дуга: большеберцовый нерв, сегменты спинного мозга S_1-S_2 .

Из поверхностных рефлексов наиболее важное значение для исследователя имеют брюшные, кремастерные и подошвенные рефлексы:

Брюшные рефлексы:

Верхний брюшной рефлекс. Вызывается штриховым раздражением кожи живота по направлению к средней линии, чуть ниже реберной дуги. В ответ происходит сокращение мышц брюшного пресса в области раздражения. Рефлекторная дуга: межреберный нерв, сегменты спинного мозга D_7-D_8 .

Средний брюшной рефлекс. Вызывается штриховым раздражением на уровне пупка. Рефлекторная дуга: межреберный нерв, сегменты спинного мозга D_9-D_{10} .

Нижний брюшной рефлекс. Вызывается раздражением кожи живота чуть выше паховой складки. Рефлекторная дуга: межреберный нерв, сегменты спинного мозга $D_{11}-D_{12}$.

Брюшные рефлексы у детей начинают выявляться не ранее 3–4 месяцев жизни.

Кремастерный рефлекс. В ответ на штриховые раздражения верхне-внутренней поверхности бедра ребенка происходит подтягивание яичка кверху на одноименной стороне. Рефлекторная дуга: бедренно-половой нерв, сегменты спинного мозга L_1-L_2 .

Кремастерный рефлекс становится положительным у мальчиков с 4–6 месяца.

Подошвенный рефлекс. При штриховом раздражении наружного края подошвы происходит сгибание пальцев стопы. Рефлекторная дуга: седалищный нерв, сегменты спинного мозга L_5-S_1 .

При проведении исследования рефлексов следует помнить, что иногда они бывают у детей очень изменчивыми, поэтому осмотры нужно повторять. Необходимо иметь в виду, что сухожильно-периостальные рефлексы на руках у детей раннего возраста, и особенно в грудном возрасте, бывают снижены, а на ногах, особенно коленные, несколько повышены, причем ахилловы рефлексы начинают вызываться только с 3–4 месяцев. У возбудимых детей обычно наблюдается равномерное повышение сухожильных рефлексов.

Патологические рефлексy

Патологические рефлексy обнаруживаются при поражении центрального двигательного нерва. Наиболее часто выявляются рефлексy Бабинского, Оппенгейма, Россолимо, Бехтерева.

1. Разгибательные патологические рефлексy (группа Бабинского). Характерным признаком данной группы патологических рефлексов является разгибание большого пальца стопы, и иногда веерообразное расхождение остальных.

Рефлекс Бабинского — вызывается штриховым раздражением наружного края подошвы.

Рефлекс Оппенгейма — вызывается проведением с нажимом большим и указательными пальцами по передней поверхности большеберцовой кости сверху вниз.

2. Сгибательные патологические рефлексy (группа Россолимо). Для этой группы патологических рефлексов характерно в ответ на раздражение быстрое подошвенное сгибание пальцев стопы или так называемый «кивок пальцев».

Рефлекс Россолимо — вызывается короткими ударами кончиков пальцев руки врача по подошвенной поверхности концевых фаланг II–V пальцев.

Патологические рефлексy Россолимо и Бехтерева можно вызывать аналогичным образом и с кисти. В ответ возникает кистевой «кивок пальцев».

Исследуя патологические рефлексy, следует помнить, что у детей до 1–1,5 лет рефлекс Бабинского может быть физиологическим.

Координация движений

Выявление расстройств координации движений у детей раннего возраста представляет немалые трудности. Дети, родившиеся с нарушением функции мозжечка, всегда задерживаются в моторном развитии. Эти нарушения можно обнаружить, наблюдая за тем, как ребенок тянется к игрушке, подносит ложку ко рту, сидит, стоит, ходит, поскольку проверить симптом Ромберга, пальце-носовую, коленно-пяточную пробу у детей раннего возраста не удастся.

Для более целенаправленной проверки функций мозжечка можно попросить ребенка коснуться пальцем мелкого предмета: носа куклы, маленького шарика или маленькой пуговицы на одежде. Промахивание и тремор при приближении к цели характерны для мозжечкового поражения. Пробу на диадохокinez (быстрое совершение пронации и супинации кистями вытянутых рук) у ребенка провести трудно. Зато при атаксии выявляется неуверенная походка с широко расставленными ногами и частым падением.

Гораздо труднее выявить у детей раннего возраста нарушение координации тонких движений. Легкие мозжечковые нарушения обычно выявляются в возрасте 2–3 лет, когда у детей вырабатываются навыки самообслуживания, и они начинают участвовать в подвижных играх. Такие дети медлительны, часто роняют предметы, у них возникают трудности при обучении застегиванию пуговиц или зашнуровыванию ботинок. Иногда эти нарушения ошибочно отождествляют с синдромом неловкости, который может наблюдаться как у гипервозбудимых, так и у малоподвижных детей. Однако неловким детям трудно даются те упражнения, которые они никогда не делали раньше, поэтому после определенной тренировки они могут достичь хороших результатов.

При обследовании детей раннего возраста у них можно наблюдать и произвольные движения. Они обусловлены преобладающим влиянием таламо-паллидарной системы. К ним относятся пассивные движения, которые возникают спонтанно и наблюдаются в крупных суставах: плечевых, локтевых, тазобедренных, коленных. Пассивные движения бывают симметричными и асимметричными. Обычно при их совершении на одной стороне туловища у ребенка нога разогнута, а на другой — согнута. Во время крика напрягаются все мышцы тела, и ребенок приобретает позу опистотонуса. Все эти пассивные, резкие, бросковые движения возникают внезапно и следуют друг за другом.

У недоношенных детей могут встречаться атетоидные движения. Они медленные, возникают в виде сгибания, растопыривания отдельных пальцев кисти независимо один от другого. Все эти произвольные движения не являются патологическими и постепенно исчезают по мере созревания стриарной системы и коры головного мозга.

Как патологические симптомы поражения нервной системы, атетоидные движения появляются при гемолитической болезни новорожденных, врожденном атетозе и в большинстве случаев сопровождаются еще и хореическими движениями. В этом случае врачу необходимо описать их характер, локализацию, ритм и амплитуду.



Чувствительность

В раннем детском возрасте весьма трудно составить представление о состоянии чувствительной сферы ребенка. Сделать это можно лишь ориентировочно, учитывая его реакцию на прикосновение или укол.

Болевая чувствительность у новорожденного ребенка снижена. В норме он реагирует на укол общей двигательной реакцией или криком через 1,5 секунды после нанесения раздражения. При удлинении этого интервала до 2 секунд и больше можно думать о снижении нервно-рефлекторной возбудимости ребенка, а при укорочении и появлении гиперемии в

месте укола — о ее повышении. Область лица у новорожденных и грудных детей достаточно чувствительна к болевым раздражениям. Вместе с тем у детей этой возрастной группы практически невозможно выявить границы чувствительных нарушений. Поэтому прибегать к исследованию болевой чувствительности следует лишь в тех случаях, когда имеется подозрение на ее снижение или отсутствие при каком-либо патологическом состоянии (например, пороках развития или травме спинного мозга). С возрастом общая реакция на болевое раздражение уменьшается, а локальные проявления становятся более отчетливыми. К 1–1,5 годам жизни ребенок может локализовать место раздражения, болевая чувствительность выражена и дифференцирована хорошо.

Температурная чувствительность у новорожденного развита достаточно, особенно холодовая. Именно поэтому ребенок быстро и заметно в виде общей двигательной реакции реагирует на холод и практически совсем не ощущает опасного для него перегревания, которое может возникнуть при использовании грелок в педиатрической практике.

Функциональное развитие тактильной чувствительности опережает развитие остальных органов чувств. Как и у взрослых, разные части тела ребенка неодинаково чувствительны к прикосновению. Наиболее чувствительны лицо, кожа стоп, кистей рук, наименее — кожа предплечья, лопаток, груди, живота, спины, бедер и голеней. Реакция на щекотание появляется после 2 месяцев жизни и с 9 месяцев у всех детей. Вначале она вызывается с подмышечной впадины, затем — со стоп и шеи (неудовольствие, плач сменяются положительной эмоциональной реакцией в виде улыбки и смеха).

Глубокая чувствительность у детей развивается лишь к двум годам, что связано с созреванием афферентных систем в спинном и головном мозге.

Таким образом, информация о чувствительности, получаемая врачом у детей раннего возраста, скудна.

Менингеальные симптомы

Они определяются в положении ребенка на спине.

1. **Симптом Кернига** — предварительно согнутую ногу ребенка в коленном и тазобедренном суставах разгибают в коленном суставе, определяя при этом степень сопротивления и выраженность болевой реакции.

2. **Симптомы Брудзинского:**

а) *верхний* — при резком пассивном наклоне головы ребенка происходит сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах с подтягиванием их к животу;

б) *средний*, или *лобковый* — надавливание на область лобка вызывает при ведении и сгибании ног в тазобедренных и коленных суставах;

в) *нижний*, или *контралатеральный* — при пассивном сгибании одной ноги ребенка в коленном и тазобедренном суставах с последующим прижатием бедра к животу, происходит сгибание ноги в этих же суставах.

У новорожденных детей одним из ранних признаков раздражения мозговых оболочек являются не менингеальные симптомы, которые могут встречаться и в норме в течение первого месяца жизни, а отказ ребенка от груди и его беспокойство на фоне так называемого «**мозгового крика**» — резкого и пронзительного. Этот крик может быть спровоцирован перкуссией головки ребенка, надавливанием на глазные яблоки или на наружный слуховой проход (**симптом Менделя**), а также поколачиванием по скуловой дуге (**симптом Бехтерева**). В более старшем возрасте уже обращается внимание на положение ребенка в кроватке. При менингите он обычно лежит на боку с запрокинутой головой, поджатыми к животу ногами и согнутыми в локтях руками. Характерным является и «**симптом треножника**», когда ребенок, сидя в кроватке, опирается широко расставленными руками позади ягодиц. Типичным являются **симптом подвешивания Лесажа** — если ребенка поднимают подмышки над кроваткой, он подтягивает колени к животу.

Вегетативная нервная система

Вегетативная нервная система развита у новорожденного еще недостаточно. Можно выделить несколько периодов, которые различаются между собой по степени функциональной активности и дифференцированности вегетативных реакций.

Первый период (от рождения до 2 месяцев): вегетативная нервная система различно дифференцирована в разных органах, вегетативные эффекты склонны к генерализации, непостоянны, быстро переходят из одной системы в другую. При этом, к примеру, зевание вызывает выраженную брадикардию, а плач — тахикардию.

Второй период (от 2 до 7 месяцев): в этот период повышается возбудимость вегетативной нервной системы и значительно расширяются функции ее симпатического отдела.

Третий период (от 9 до 12 месяцев): происходит стабилизация вегетативных реакций с активным включением их центральной регуляции.

После первого года жизни вегетативные функции ребенка становятся все более устойчивыми, однако достигают совершенства к 11–12 годам.

Исследование вегетативной нервной системы у детей первых лет жизни проводится с помощью проб и методов, аналогичных применяемым в более старшем возрасте.

Психическое развитие

Представление об уровне психического развития ребенка складывается из рассказов родителей и осмотра врача. Не вызывает сомнения, что профессионально оценить состояние психологической сферы может только специалист-психолог. В то же время, любой практический врач обязан дать оценку уровню интеллекта хотя бы в общих чертах. У ребенка первых месяцев жизни следует обратить внимание на общее выражение лица, способность фиксировать взгляд, следить за игрушкой, реагировать на звуковые раздражения. В возрасте после года обращают внимание на способность ребенка понимать отдельные слова и простейшие фразы, на знание им предметов обихода и наличие навыков опрятности. Не стоит забывать, что необходимым условием правильной оценки является динамическое наблюдение за ребенком.

Перечень основных показателей нервно-психического развития детей раннего возраста

1-й год жизни

К 1-му месяцу:

- первая улыбка в ответ на разговор взрослого;
- пытается поднимать и удерживать голову, лежа на животе.

К 2-му месяцу:

- рассматривает висящие над ним игрушки, следит за движущейся перед глазами игрушкой;
- быстро отвечает улыбкой на разговор с ним.

К 3-му месяцу:

- появляется «комплекс оживления» — улыбка, оживленные движения рук и ног, звуки в ответ на разговор взрослого;
- лежит на животе несколько минут, опираясь на предплечья и хорошо удерживает голову;
- хорошо удерживает голову в вертикальном положении;
- поддерживаемый под мышки, крепко упирается ногами, согнутыми в тазобедренных суставах.

К 4-му месяцу:

- поворачивает голову к источнику звука;
- во время бодрствования часто проявляется «комплекс оживления»; громко смеется, когда с ним заигрывают;

– рассматривает, ощупывает и захватывает висящие над грудью игрушки.

К 5-му месяцу:

- отличает близких от чужих людей;
- подолгу певуче гулит;
- берет игрушку, которую держат у него над грудью, удерживает ее;
- долго лежит на животе, поднимая корпус и упираясь на ладони выпрямленных рук;
- ровно, устойчиво стоит при поддержке под мышки.

К 6-му месяцу:

- начинает произносить отдельные слоги;
- свободно берет погремушку из разных положений;
- переворачивается с живота на спину;
- начинает ползать;
- хорошо ест с ложки.

К 7-му месяцу:

- повторно произносит одни и те же слоги;
- на вопрос: «Где?» («часы», «огонек» и др.) ищет и находит взором предмет;
- хорошо и много ползает.

К 8-му месяцу:

- по просьбе взрослого выполняет разученные движения, например, «Дай ручку», «До свидания», «Ладушки»;
- игрушками может заниматься долго;
- садится и ложится из сидячего положения;
- придерживаясь руками, сам встает, стоит и опускается, переступает;
- пьет из чашки, которую держит взрослый.

К 9-му месяцу:

- на вопрос «Где?» отыскивает несколько знакомых предметов, независимо от их месторасположения;
- знает свое имя — оборачивается на зов;
- с предметами действует по-разному в зависимости от их свойств — катит шар, вынимает один предмет из другого, сжимает и разжимает резиновую игрушку;
- переходит от одного предмета к другому, слегка придерживаясь за них руками;
- хорошо пьет из чашки, слегка придерживая ее руками.

К 10-му месяцу:

- повторяет за взрослым разнообразные звуки и слоги;

- по просьбе взрослого находит и дает знакомую игрушку («Дай мяч», «Дай лялю»);
- проделывает разученные действия с предметами (вынимает, вкладывает, открывает, закрывает и др.).

К 11-му месяцу:

- употребляет первые слова-обозначения («Ав-ав», «кис-кис», «Дай» и др.);
- овладевает новыми действиями с предметами: накладывает один кубик на другой, снимает со стержня и надевает на него свободно снимающиеся кольца;
- стоит самостоятельно.

К 12-му месяцу:

- легко подражает новым слогам, употребляет около 10 слов;
- самостоятельно ходит;
- самостоятельно пьет из чашки.

2-й год жизни

От 1 года до 1 года 6 месяцев:

- запас слов около 30–40, легко подражает часто слышимым облегченным словам;
- сопровождает свои действия лепетом;
- понимает изображения отдельных предметов, называет их;
- легко подражает новым действиям;
- действия с предметами носят целенаправленный характер (собирает пирамиду из 3–5 колец, двухместную матрешку и т. д.);
- различает предметы, резко контрастные по величине (большой–маленький);
- проходит по наклонной доске, перешагивает через палку, бросает одной рукой мяч;
- самостоятельно ест ложкой густую пищу;
- знает место хранения игрушек и своей одежды.

От 1 года 6 месяцев до 2 лет:

- понимает смысл предложений о событиях и явлениях, часто повторяющихся в личном опыте;
- словарь употребляемых слов растет до 300 (к 2 годам);
- легко повторяет слова и простые фразы;
- облегченные слова заменяет правильными;
- начинает говорить по разным поводам;
- начинает употреблять предложения из 3–4 слов, начинает употреблять прилагательные и местоимения;
- понимает несложный сюжет по картинке, отвечает на вопросы;

- задает вопрос: «Что это?»;
- подбирает по образцу предметы четырех основных цветов из двух однородных предметов разного цвета;
- нанизывает кольца на пирамидку, подбирая по величине 6–7 колец;
- легко влезает на стремянку высотой 1 метр и спускается с нее чередующимся шагом;
- ест довольно аккуратно;
- по мере надобности пользуется носовым платком;
- частично одевается и раздевается;
- пытается складывать свою одежду;
- контролирует физиологические опрвления.

От 2 лет до 2 лет 6 месяцев:

- ребенок понимает будущее, прошедшее;
- появляются вопросы: «Где?», «Почему?», «Куда?»;
- легко повторяет услышанные фразы;
- понимает рассказ без сопровождения иллюстрациями;
- легко воспроизводит в игре ряд последовательных, связанных между собой часто наблюдаемых действий;
- начало конструктивной деятельности;
- в игре объединяются 2–3 ребенка;
- влезает на табурет или скамейку;
- полностью одевается, но еще не умеет застегивать пуговицы и завязывать шнурки;
- ест аккуратно.

От 2 лет 6 месяцев до 3 лет:

- легко запоминает стихи и песенки;
- словарь равен 1200–1500 словам;
- в словарь входят все части речи, кроме причастия и деепричастия;
- появляются вопросы: «Зачем?», «Когда?»;
- произносит правильно все звуки, кроме «р», «л» и шипящих;
- начало изобразительной деятельности;
- знает и называет четыре основных цвета;
- имеет понятие о количестве предметов — один, два, много, меньше, больше;
- может согласовывать свои движения с другими детьми, например, ходить парами в общем кругу, одновременно действовать рукой и ногой. Может менять темп, направление, характер движений в зависимости от словесного или музыкального сигнала;
- одевается самостоятельно, может застегнуть пуговицу, завязать шнурки с небольшой помощью взрослого;
- моет руки перед едой без напоминания;
- пользуется салфеткой по мере надобности, без напоминания;

- благодарит после еды без напоминания.

Дополнительные исследования

Клинические, биохимические, иммунологические и микробиологические анализы; инструментальные исследования (люмбальная пункция, исследования глазного дна, трансиллюминация черепа, нейросонография, обзорная краниография, пневмоэнцефалография, ангиография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, электроэнцефалография (ЭЭГ), реоэнцефалография (РЕГ), эхоэнцефалография (эхо-ЭГ), электромиография (ЭМГ) и др.); консультации с врачами других специальностей.

Топический диагноз

На основании выявленных симптомов при исследовании ребенка устанавливается топический диагноз — «что» и «где» поражено.

Дифференциальный диагноз

Клинический диагноз и его обоснование.

Лечение. Прогноз в отношении жизни и выздоровления

Для своевременной и точной постановки диагноза, а также дифференциальной диагностики необходимо помнить, что осматривая ребенка любого возраста, врач должен настроиться на **эмпатию**, т. е. готовность к пониманию психологического состояния другого человека, сопереживанию ему. Залогом успешного и плодотворного контакта доктора и пациента является индивидуальный подход. Необходимо заслужить доверие ребенка, его родителей, а для этого врачу следует проявить максимум такта, внимания, терпения при общении. Родители маленького пациента и он сам должны чувствовать горячее желание докторов помочь им, поэтому полное информирование родителей о состоянии ребенка обязательно. Вместе с тем оптимистичный настрой в рассказе о больном ребенке необходим. Доброжелательность, честность, беззаветное служение детям — необходимые условия успешной работы педиатрической службы.

Литература

1. *Бадалян, Л. О.* Руководство по неврологии раннего детского возраста / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, Н. М. Всевожская. Киев : Здоров'я, 1980. 527 с.
2. *Володин, Н. Н.* Судороги новорожденных — семиотика и дифференциальная диагностика / Н. Н. Володин, М. И. Медведев, Н. Д. Суворова // Журн. неврол. и психиатр. 2004. № 11. С. 64–69.
3. *Капитан, Т. В.* Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми / Т. В. Капитан. М. : МЕДпресс-информ, 2004. 623 с.
4. *Лебедев, Б. В.* Невропатология раннего детского возраста / Б. В. Лебедев, Ю. И. Барашнев, Ю. А. Якунин. Л. : Медицина, 1981. 351 с.
5. *Проспективное* наблюдение за детьми с неонатальными судорогами / Н. Н. Володин [и др.] // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. 2000. № 2. С. 42–46.
6. *Ратнер, А. Ю.* Неврология новорожденных / А. Ю. Ратнер. М. : Бином. Лаборатория знаний, 2006. 367 с.
7. *Справочник по неврологии детского возраста* / Б. В. Лебедев [и др.] ; под ред. Б. В. Лебедева. М. : Медицина, 1995. 448 с.
8. *Шабалов, Н. П.* Неонатология. В 2 т. / Н. П. Шабалов. М. : МЕДпресс-информ, 2006. 607 с.
9. *Hack, M.* Outcomes of children of extremely low birth-weight and gestational age in the 1990s / M. Hack, A. Fanoroff // Seminars in neonatology. 2000. № 5. P. 89–106.
10. *Magnetic resonance imaging of periventricular leucomalacia and its clinical correlation in children* / P. Olsen [et al.] // Ann Neurol. 1997. Vol. 41. № 6. P. 754–761.
11. *Volpe, J.* Neurology of newborn / J. Volpe // NY. 1996 ; 930.

Оглавление

Жалобы и их характеристика (<i>В. Г. Логинов</i>).....	3
Анамнез заболевания (<i>В. Г. Логинов</i>).....	3
Анамнез жизни (<i>В. Г. Логинов</i>).....	3
Данные объективного обследования (<i>И. А. Логинова</i>).....	4
Внутренние органы.....	4
Голова.....	5
Лицо.....	7
Глаза.....	7
Оценка размеров зрачков.....	8
Изменения конъюнктивы.....	8
Периферические лимфоузлы.....	8
Слизистая оболочка полости рта.....	9
Шея.....	9
Грудная клетка.....	9
Живот и органы брюшной полости.....	13
Печень.....	13
Половые органы.....	14
Тазобедренные суставы.....	14
Установка стоп.....	15
Перечень наиболее частых аномалий и стигм.....	15
Состояние нервной системы.....	16
Двигательная сфера (<i>А. С. Федулов</i>).....	17
Рефлекторная сфера (<i>А. С. Федулов</i>).....	19
Исследование функций черепных нервов (<i>В. Г. Логинов</i>).....	22
I пара. Обонятельный нерв (<i>n. olfactorius</i>).....	22
II пара. Зрительный нерв (<i>n. opticus</i>).....	22
III, IV, VI пары. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы (<i>n. oculomotorius, n. trochlearis, n. abducens</i>).....	24
V пара. Тройничный нерв (<i>n. trigeminus</i>).....	24
VII пара. Лицевой нерв (<i>n. facialis</i>).....	25
VIII пара. Слуховой и вестибулярные нервы (<i>n. cochleovestibularis</i>).....	26
IX, X пары. Языкоглоточный и блуждающий нервы (<i>n. glossopharyngeus, n. vagus</i>).....	27

XI пара. Добавочный нерв (n. accessorius)	28
XII пара. Подъязычный нерв (n. hypoglossus).....	28
Сухожильно-надкостничные рефлексy (В. Г. Логинов)	28
Патологические рефлексy (А. С. Федулов)	30
Координация движений (А. С. Федулов)	30
Чувствительность (В. Г. Логинов)	31
Менингеальные симптомы (В. Г. Логинов).....	32
Вегетативная нервная система (В. Г. Логинов).....	33
Психическое развитие (А. С. Федулов).....	34
Перечень основных показателей нервно-психического развития детей раннего возраста (И. А. Логинова).....	34
1-й год жизни.....	34
2-й год жизни.....	36
Дополнительные исследования (В. Г. Логинов)	38
Топический диагноз (А. С. Федулов)	38
Дифференциальный диагноз (А. С. Федулов)	38
Клинический диагноз и его обоснование. Лечение.	
Прогноз в отношении жизни и выздоровления	38
Литература.....	39

Учебное пособие

Логинов Вадим Григорьевич
Федулов Александр Сергеевич
Логинова Ирина Андреевна

**МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ
СОМАТИЧЕСКОГО И НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО
СТАТУСА РЕБЕНКА**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск В. Г. Логинов
Редактор О. В. Иванова
Компьютерная верстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 20.12.07. Формат 60×84/16. Бумага писчая «КюмЛюкс».
Печать офсетная. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 2,56. Уч.-изд. л. 2,2. Тираж 130 экз. Заказ 69.
Издатель и полиграфическое исполнение –
Белорусский государственный медицинский университет.
ЛИ № 02330/0133420 от 14.10.2004; ЛП № 02330/0131503 от 27.08.2004.
220030, г. Минск, Ленинградская, 6.

Репозиторий БГМУ