

Органы чувств у детей и подростков: контроль, своевременная диагностика и профилактика отклонений

К.И. Григорьев, докт. мед. наук, проф.,

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

E-mail: k-i-grigoryev@yandex.ru

Информация об авторе

Григорьев Константин Иванович, д.м.н., профессор кафедры педиатрии с инфекционными заболеваниями у детей ФДПО, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, главный редактор журнала «Медицинская сестра», k-i-grigoryev@yandex.ru, Scopus Author ID: 56848239000

Резюме

Для детей круг и зрелость органов чувств в большой степени возрастоспецифичны и отражают анатомо-физиологические возможности ребенка. За специальную чувствительность отвечают следующие органы: глаза (орган зрения), уши (орган слуха), нос (орган обоняния) и язык (орган вкуса). Каждому из этих органов уделено внимание. Приведены наиболее важные сведения, касающиеся ухода и приемов своевременной диагностики отклонений от нормы. Даны рекомендации по профилактике возможных отклонений и тактики поведения медицинской сестры в амбулаторной практике. Отдельное внимание обращено на детей раннего возраста и подростковой медицины.

Ключевые слова: дети, подростки, органы чувств, уход за глазами, ушами, носом, боль, профилактика, медицинская сестра в педиатрии, сестринская помощь в педиатрии.

Для цитирования: Григорьев К.И. Органы чувств у детей и подростков: контроль, своевременная диагностика и профилактика отклонений. Медицинская сестра. 2020; 7 (22): 35–43. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2020-07-07>

Senses in children and adolescents: control, timely diagnosis and prevention of deviations

K.I. Grigoryev

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Health Ministry

Information about the authors

Konstantin I. Grigoryev, MD, Pediatrics with Infectious Diseases in Children Department Professor, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Health Ministry, «The Nurse» journal Editor-in-Chief, k-i-grigoryev@yandex.ru, Scopus Author ID: 56848239000

Abstract

For children, the range and maturity of the senses are to a large extent age-specific and reflect the anatomical and physiological capabilities of the child. The following organs are responsible for special sensitivity: eyes (organ of vision), ears (organ of hearing), nose (organ of smell) and tongue (organ of taste). Attention is paid to each of these bodies. The most important information regarding the care and methods of timely diagnosis of deviations from the norm are given. Recommendations are given for the prevention of possible deviations and tactics of behavior of a nurse in outpatient practice. Special attention is paid to young children and adolescent medicine.

Key words: children, adolescents, sensory organs, eye, ear, nose care, pain, prevention, pediatric nurse, pediatric nursing.

For citation: Grigoryev K.I. Senses in children and adolescents: control, timely diagnosis and prevention of deviations. The Nurse, 2020; 7 (22): 35–43.

DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2020-07-07>



Органы чувств – это морфофункциональные образования в определенных участках тела, которые обеспечивают ощущение и дифференцированную ответную реакцию организма ребенка на различные раздражители внешней или внутренней среды. Выделяют специальную и общую (контактную) чувствительность. За специальную чувствительность отвечают следующие органы: глаза (орган зрения), уши (орган слуха), нос (орган обоняния) и язык (орган вкуса). Общая чувствительность проявляется действием раздражителя на кожу, мышцы, сухожилия, связки, слизистую оболочку и сосуды.

Для детей круг и зрелость органов чувств в большой степени возрастоспецифичны и отражают анатомо-физиологические возможности ребенка. Все органы чувств при рождении и по мере роста требуют активной адаптации. Напряженность процессов адаптации органов чувств к внешним факторам среды относится к норме развития и предъявляет для медицинских работников серьезные требования за контролем их функциональной и морфологической зрелости.

Способность реагировать на неблагоприятные/новые факторы внешней среды проявляется с рождения ребенка как эволюционно обязательная программа функционирования организма. Периферические специализированные рецепторы органов чувств, впервые испытывая действующие на них определенные раздражители из внешнего мира, превращают энергию раздражителя в процесс возбуждения. В каждом органе есть вспомогательные структуры, которые повышают чувствительность рецептора к раздражителю, а также оберегают его от поражения.

Говоря о каждой системе (сердечно-сосудистой, дыхательной и др.), можно сказать, что она самая главная в организме. Но органы чувств по своей значимости занимают первое место среди всех органов у ребенка, а в дальнейшем и на протяжении всей жизни.

Чувство зрения

Зрение — сложный физиологический акт, включающий восприятие зрительных впечатлений и их осознание. У новорожденного ребенка зрительный анализатор развит недостаточно. Для стимуляции его работы необходим свет. Требования к освещенности высокие, особенно в первые шесть месяцев. Во время бодрствования до 1000 люкс и подсветка помещения до 25–50 люкс в период сна. Чаще же ребенок не получает даже третьей части положенного света.

С момента рождения развитие ребенка, приспособление к внешней среде на 95% осуществляются за счет зрения. Научкой установлено: глаз или оптико-вегетативная, или фотоэнергетическая система, влияет на функцию роста и обмена веществ организма. Дети, воспитывающиеся в условиях нормальной освещенности, в 2–3 раза реже болеют общими заболеваниями, хорошо спят и едят, т.е. в условиях зрительного комфорта развиваются гармонично.

В связи с фотофобией у ребенка после рождения почти постоянно закрыты глаза, зрачки сужены. Однако малыш видит с первых дней жизни, и наличие зрения можно проверить, если поднести к его глазам источник света. Если ребенок не спит, он зажмурит глаза и повернет

голову к свету. И даже когда малыш спит, будет отмечаться аналогичная реакция в виде смыкания глаз. В раннем возрасте есть и другие анатомические особенности: слезные железы созревают внутриутробно, но плакать ребенок сможет только на 2–3-м месяце. Отсутствие реакции обусловлено незрелостью соответствующих мозговых центров. Плюс относительно широкие слезно-носовые каналы. Облегчен «восходящей» ход инфекции из носа, провоцирующий возможность развития конъюнктивита у малыша. В свою очередь, морфологическое созревание зрительного анализатора завершается в 10–12 лет.

Оценку зрения у грудных детей осуществляют родители, участковые врач и медсестра. Офтальмолог в рамках диспансеризации осматривает ребенка в 1 мес и в 1 год.

Возрастные особенности зрения у новорожденного:

- небольшая дальность зрения (вследствие короткого переднезаднего размера глазного яблока все младенцы гиперметропы);
- нистагм - непроизвольное ритмичное подергивание глазного яблока (движение глаз становится координированным к концу 1-го мес.);
- косоглазие – отклонение зрительной оси одного из глаз от совместной точки фиксации (до 1,5–2,5 мес.);

На второй неделе малыш начинает фиксировать свой взгляд, появляется бинокулярная фиксация взора на неподвижных предметах, а в начале второго месяца уже можно и нужно проверить зрение у ребенка.

На втором (максимум третьем) месяце ребенок четко фиксирует взгляд, в 4-5 мес. ребенок рассматривает большие игрушки, в 6 мес. интересуется мелкими предметами, в конце первого года малыш может складывать игрушки разных геометрических форм в сложные фигуры и т.п. Максимальную остроту зрения отмечают в 4-летнем возрасте.

В 1,5–2 года у ребенка проявляется цветовое зрение, созревание которого завершается после 3 лет. Интересен порядок различения цвета: первым ребенок отличает желтый цвет, далее белый, розовый, красный, коричневый, черный, голубой, зеленый и последним – фиолетовый.

Семиотика основных нарушений цветового зрения:

- ксантопсия – все внешнее воспринимается в желтом цвете;
- дисхроматопсия – ребенок не может различать отдельные цвета;
- дальтонизм – трудности в различении красного и зеленого цвета;

- ахроматопсия – полное отсутствие цветоощущения (цветовая слепота).

Семиотика основных нарушений объемного зрения:

- макропсия – внешние предметы воспринимаются увеличенными;
- микропсия – внешние предметы воспринимаются в уменьшенных размерах;
- метаморфопсия – искаженный вид внешних предметов;
- диплопия – двоение в глазах.

Амблиопия – снижение остроты зрения, амавроз – полная потеря зрения.

Органы зрения требуют особого внимания с момента рождения и до 3 лет возраста, когда проявляются врожденные глазные болезни. Такие заболевания как врожденные глаукома (высокое внутриглазное давление) и катаракта (помутнение хрусталика), близорукость, дальновзоркость, неправильное светопреломление (астигматизм), непроходимость слезы (дакриоцистит) и другие нарушения зрения, большая часть которых сопровождается или приводит к слабовидению и слепоте, требуют диагностики в более ранние сроки.

С 5 до 10 лет может возникать и прогрессировать другого рода патология органов зрения, чаще всего связанная с общим состоянием здоровья ребенка, окружающей его обстановкой, питанием и другими обстоятельствами. Существующие трудности: проблемы взаимосвязи офтальмологов с педиатрами, с врачами других специальностей, организаций здравоохранения с организациями образования, физкультурными диспансерами и обществом незрячих (слепых). Сложнее обстоят дела с охраной зрения ребенка в сельской местности и небольших городах, где заказать сложные очки, провести амбулаторно глазную операцию или курс физиотерапевтического лечения, поместить ребенка с косоглазием, амблиопией в специализированный детский сад или отправить в летний специализированный оздоровительный лагерь бывает либо очень сложно, либо вовсе невозможно. Раннее знакомство с гаджетами, несоблюдение иных гигиенических правил привело к ухудшению зрения у детей всех возрастов, что прямо снижает показатели общего здоровья.

Оптимальный комплекс организационно-практических мер по профилактике охраны зрения детей. Выяснение состояния зрения каждого из родителей и наличия у их родственников по крови в нескольких поколениях наследственной глазной патологии. Формирование в женских консультациях в ходе наблюдения за беременной, затем в роддомах акушерами и неонатологами групп риска по глазной патологии. Уже на этом этапе у каждого новорожденного выявля-

ются видимые невооруженным глазом те или иные отклонения от нормы: дефект век, помутнение прозрачной части глаза, роговицы, малые или большие размеры серой области зрачка, дефекты в радужке, плохая подвижность глаза и др. Всех детей с патологией зрения после выписки из роддома должен осматривать участковый педиатр/семейный врач. Полное обследование детей группы риска офтальмологи осуществляют в годовалом, трехлетнем и далее в 6-, 10- и 14-летнем возрасте.

Офтальмолог осуществляет глубокое обследование детей группы риска (примерно 30% от числа новорожденных), ставит клинический диагноз и назначает лечение. Обязательны ранняя диагностика близорукости, дальновзоркости, астигматизма. При изменениях в преломляющей системе глаз (аметропиях, анизометропиях) показаны соответствующие очки для дали (улица) и для близи (комната). Причем очки надо надевать детям с полугодовалого возраста, а не в 3-5 лет, а то и старше, как это иногда практикуется. За рубежом в последние годы детям школьного возраста широко используют одноразовые контактные линзы. Раннее назначение очков/линз снижает прогрессирование врожденной близорукости, предотвращает возникновение амблиопии и косоглазия.

Хирургическое лечение в первые недели жизни врожденных глаукомы, катаракты, помутнения роговицы, косоглазия, изменений в придатках глаз (веки), предупреждает у ребенка слабовидение и слепоту.

В 3-4 года для детей с глазными дефектами организуются специализированные детсады или лечебные группы в садах общего типа, для школьников – специализированные оздоровительные лагеря или профилированные отряды в лагерях, где дети с косоглазием, амблиопией и прежде всего близорукостью получают курс лечения. Опыт прошлых лет показывает высокую эффективность «глазного» оздоровления в детсадах и в лагерях.

В свое время проф. Евгений Игнатьевич Ковалевский (1994) предлагал в рамках офтальмологической помощи подрастающему поколению создавать в детских поликлиниках базовые глазные отделения вместо специализированных кабинетов в каждой детской поликлинике. А кабинеты доврачебного глазного приема со специально подготовленными из числа медсестер оптикометристами должны разгружать врачей и выполнять до 50% работ, приходящихся на врача-офтальмолога. Такое перераспределение сил создает необходимые условия для высококвалифицированной диагностики и амбулаторного лечения, вплоть до проведения отдельных операций в условиях поликли-

ники. Во всех остальных случаях в глазных кабинетах детских поликлиник оказывают минимальную срочную доврачебную помощь, после чего отправляют больных в глазные центры и больницы.

На оптикометристов кабинетов доврачебного приема возлагаются профосмотры детей в детских садах и школах, первичный прием на предмет определений зрительных функций – близорукости, дальнозоркости, астигматизма. Медсестра выписывает также простые очки, оказывает первую медицинскую помощь и лишь при необходимости направляет детей в глазные отделения 3-го уровня для углубленной диагностики и лечения. Практика, принятая во многих странах. Оптикометристов готовят на курсах в Московском НИИ глазных болезней им. Гельмгольца и других центрах.

Чувство слуха

Согласно современным данным, у ребенка при рождении ухо с точки зрения морфологической зрелости развито достаточно совершенно. Но поскольку барабанная полость еще заполнена амниотической жидкостью, а звук через жидкость проводится плохо, то передача звука в значительной степени происходит через костную ткань. Амниотическая жидкость рассасывается, полость при первом вдохе и значительных движениях заполняется воздухом. Все это способствует улучшению и большей остроте слуха. Формирование костных стенок слухового канала завершается в 10–12 лет.

Две анатомические особенности, способствующие частым отитам у детей раннего возраста: 1) узкий наружный слуховой проход, препятствующий свободному истечению выделений, в том числе гнойных, при воспалительных процессах; 2) широкие евстахиевы трубы. Широкие евстахиевы трубы и относительно толстая барабанная перепонка способствуют оттоку гноя из барабанной полости в носоглотку.

К врожденным особенностям строения ушной раковины относят макротию (ушная раковина чрезмерной величины), микроотию (ушная раковина уменьшенных размеров), «ухо сатира» (ушная раковина вытянута кверху), «ухо макаки» (сглаженный ушной завиток). Деформация и необычный рисунок ушных раковин часто сочетаются с наследственной патологией.

Большим подспорьем в своевременной диагностике нарушений слуха у новорожденных является в наши дни аудиологический скрининг, который обязателен в роддомах, но не ранее 4 дня жизни; в отделениях патологии новорожденных – перед выпиской ребенка из стационара. Оптимальный метод – регистрация вызванной отоакустической эмиссии (ОАЭ), позволяющая

выявить даже небольшое снижение слуха, независимо от того, является ли это кондуктивной или сенсоневральной тугоухостью. Процедура без неприятных ощущений. Скрининг можно проводить ребенку во сне и во время сосания груди.

Возможны ложноположительные результаты ОАЭ. Причины: серные массы в наружном слуховом проходе; миксоидная ткань или экссудат в среднем ухе; поражение наружных волосковых клеток.

В связи с принятой в настоящее время ранней выпиской детей из роддома, чаще методика проводится в детских поликлиниках по месту жительства, но в любом случае она должна быть выполнена на 1 месяце жизни. По ряду причин дети такое обследование вовремя не проходят: из-за отсутствия прибора для скрининга, отсутствия персонала, выпадение из программы скрининга слуха детей, находившихся в ОРИТ и др. В связи с этим в РФ действует схема организации скрининга слуха у детей раннего возраста (см. нашу статью «Медицинская сестра». 2017; № 4: 3–9).

Слуховую функцию у детей первых месяцев жизни исследуют по реакции на звуковой раздражитель (хлопок или погремушку): слышащий ребенок смыкает веки и поворачивает голову в сторону источника звука.

В более старшем возрасте исследуют восприятие громкой и шепотной речи. Исследование остроты слуха проводит медицинская сестра школы, детского сада, поликлиники. Она располагается на расстоянии 6 м от ребенка и шепотом произносит слова, содержащие звуки низкой и высокой частоты. Слова необходимо произносить с одинаковой интенсивностью, ребенок не должен видеть артикуляцию губ произносящего (таблица).

Сначала определяют остроту слуха одного уха (другое закрыто ладонью ребенка), затем – второго. При проведении исследования в помещении должна соблюдаться полная тишина.

Восприятие отдельных частот звукового спектра изучают с помощью тональной, речевой и компьютерной аудиометрии.

Возрастные особенности слуха:

Известно, что в последние месяцы гестационного развития плод слышит громкие звуки. При звучании классической музыки даже замирает. Аналогичная реакция как удовлетворение от музыки отмечается после рождения ребенка. Можно говорить, что новорожденный способен различать тембр и музыкальный тон, отличить музыку от стука и т.д.;

Здоровый новорожденный в норме реагирует на звуковые раздражители (голос, хлопки).

Реакция может проявляться в беспокойстве, содрогании, смыкании век, открытии рта и сосательными движениями, плача. В 1 месяц реакция выражается вытягиванием ручек и поворотом головы в сторону звука. На 2 месяце реакция более четкая - ребенок быстро поворачивает голову в сторону звукового раздражителя;

В дальнейшем у ребенка постепенно проявляется реакция не только на сам звук, но и на интонацию. Ребенок начинает различать голос матери и других близких родственников. В связи с развитием речи к 4 годам у детей повышается чувствительность к словам; в раннем школьном возрасте пороги слуховой чувствительности превышают показатели у взрослых лиц. Максимальная острота слуха формируется к 14–16 годам.

Семиотика основных нарушений слуха (дизакузия):

- гипакузия – снижение остроты слуха;
- кондуктивная тугоухость – снижение восприятия тонов, проводимых через воздух;
- нейросенсорная тугоухость – аналогичное нарушение слуха на тоны, как на проводимые через воздух, так и проводимые через кости черепа.
- гиперакузия – усиленное восприятие звука, иногда вызывающее у ребенка каузалгию, т.е. неприятное, даже болевое ощущение в ответ на звуки нормальной громкости.

Для детской оториноларингологии серьезной проблемой остается экссудативный средний отит (ЭСО). У детей в возрасте от 2 до 7 лет именно это заболевание является наиболее частой причиной снижения слуха. ЭСО – это негнойный средний отит, характеризующийся присутствием экссудата в полостях среднего уха, медленно нарастающей тугоухостью (звукопроводящего или смешанного типа), отсутствием болевого синдрома и дефекта барабанной перепонки. Основной жалобой является снижение слуха, что отражается на качестве жизни пациентов. Распространенность ЭСО составляет у детей первого года жизни – до 35%, 3–5 лет – 10–30, 6–7 лет – 3–10, 9–10 лет – 1–3% (Пискунова А.П., 2020).

Пусковой механизм развития ЭСО – дисфункция слуховой трубы, развивающаяся на фоне механической обструкции, зияния глоточного устья слуховой трубы или рефлюкса из полости носоглотки. Отсутствие жалоб, возможность самоизлечения делают активное наблюдение (active observation) у оториноларинголога и сурдолога-оториноларинголога наиболее оправданным подходом при ведении таких пациентов. Ранее данный метод носил название «динамическое наблюдение» или «выжидательная тактика».

Регулярные осмотры, включая оценку слуха и лингвального развития. При использовании

Примерный набор слов для определения остроты слуха (Панков Д.Д., Румянцев А.Г., 2011)

Низкие тоны (звуки)		Высокие тоны (звуки)	
Слова	Цифры	Слова	Цифры
Кукла	Два	Час	Шесть
Молот	Двадцать два	Чай	Шестнадцать
Ухо	Три	Чаща	Шестьдесят шесть
Пол	Тридцать три	Щи	
Урок		Сама	
Окно		Сажа	
Ум		Чиж	

этого метода лечение не назначают, но пациент постоянно находится под контролем лечащего врача. Несмотря на то, что пациент получает регулярные консультации, право выбора консервативного или хирургического лечения и ответственность за принятые решения остаются за родителями или больным (с 15 лет).

Популярное лечение – продувание слуховых труб, когда евстахиеву трубу (соединяет среднее ухо и носоглотку) открывают за счет повышения давления в полости носа. Техника данного метода включает подачу воздуха под давлением в среднее ухо через евстахиеву трубу для выравнивания давления и эвакуацию секрета из барабанной полости. Тот же эффект может быть достигнут путем форсированного выдоха с закрытым ртом и носом, продувания слуховых труб по Политцеру и т.д. При неэффективности консервативной терапии (помимо продувания слуховых труб, топическое применение стероидных препаратов, антибиотиков, деконгестантов) и при сроках заболевания 2–4 недели и более в большинстве случаев рекомендуется хирургическое лечение. К хирургическим методам лечения относятся: парацентез, шунтирование (установка вентиляционной трубки) с одновременной аденотомией или без нее, мириглотомия, хирургия среднего уха [Богомильский М.Р., Чистякова В.Р., 2012].

В наружном слуховом проходе периодически образуются плотные серные пробки, которые необходимо удалять – основа ухода за ушами ребенка любого возраста.

Чувство обоняния

Во внутриутробном периоде обонятельные рецепторы, расположенные в слизистой оболочке носовой перегородки и верхней носовой раковины, обладают максимальной чувствительностью, и к моменту рождения ребенка она даже несколько снижается. Дети (доношенные и даже недоношенные) сразу после рождения на многие

запахи реагируют изменением мимики, закрыванием глаз, учащением дыхания и криком. К 3–4-й неделе жизни ребенок воспринимает только резкие запахи (например, запах уксусной кислоты), а возможность дифференцировать различные запахи возникает не раньше 3–4-го месяца благодаря развитию обонятельной области коры головного мозга. Только в младшем школьном возрасте дети начинают отличать сложные и композиционные запахи.

Носовые ходы у новорожденного узкие, что имеет значение даже при незначительной респираторной инфекции. Развитие ринита и отек слизистой оболочки носа легко приводят к нарушению носового дыхания и нарушению чувства обоняния, слуха и др. Сегодня потери чувств обоняния и вкуса относят к специфическим признакам ковидной инфекции.

Способы оценки обоняния у детей: к носу ребенка подносится вещество со специфическим запахом – камфорное масло, настой валерианы, ментол, мятные капли. Вещество не должно раздражать слизистую оболочку (это важно при обследовании грудного ребенка).

Возрастные реакции ребенка на раздражители при исследовании обоняния:

- первых месяцев жизни - недовольство на лице и значительная подвижность, может закричать, заплакать, чихнуть;
- обследуемый второго полугодия жизни на приятный запах улыбка, может потянуться ручкой, чтобы взять приятно пахнущий предмет (надо быть внимательным, чтобы ребенок не выпил, не перевернул или разлил жидкость). Если запах неприятный, то он оттолкнет ручкой емкость, отвернет голову, может закричать, заплакать, чихнуть, иногда бывает рвота.

У ребенка до 3–5 лет оценивается только его способность почувствовать запах. Для школьника уже используют пахучие, желательно одного цвета (или в непрозрачной емкости) раздражители. Их подносят к носу, через раз меняя на раствор без запаха. Ребенок должен отвечать на вопрос «Есть запах или нет?» словами «да» или «нет». Уточняют, запах чего обследуемый при этом ощущает.

Семиотика основных нарушений обоняния:

- гипосмия – снижение обоняния;
- аносмия – отсутствие обоняния;
- гиперосмия – усиление обоняния;
- дизосмия – искажение обоняния.

В профилактике расстройств чувства обоняния и слуха большое значение придается совершенствованию тактике биоценозсберегающей терапии при лечении острых респираторных заболеваний, назначения антибиотиков по строгим

показаниям, использованию пробиотиков, сорбентов, антибактериальных ферментов (типа препарата Лизобакт, содержащий фермент мурамидазу) и т.д. Существует много лекарств для топического назального применения. Многие назальные спреи запрещено использовать более 5 дней. Считается доказанным, что ирригация носа препаратами морской воды является оптимальным при лечении и для профилактики риносинусита. То же в отношении спрея Ринорин, обладающего как элиминационным, так и антисептическим действием (Пайганова Н.Э., Давудов Х.Ш., 2019).

Чувство вкуса

Вкусовые рецепторы у ребенка после рождения по сравнению со взрослым человеком занимают относительно большую площадь. Они расположены на губах, языке, твердом нёбе и внутренней поверхности щек. У новорожденного вкусовое ощущение выражено даже лучше, чем у взрослого человека.

Имеются косвенные данные о влиянии разнообразия вкусовых ощущений на общий сенситивный опыт и, как следствие, на когнитивное развитие. Невозможно переоценить взаимосвязь питания и воспитания, здесь важно отметить этнографические аспекты, поскольку национальная кухня является важной составляющей культуры любого народа – традиции питания как своеобразный «мост» между поколениями.

Ребенок грудного возраста различает сладкое, горькое, кислое и соленое. На сладкое он реагирует сосательным и глотательным рефлексом, спокойствием и общим удовлетворением. На соленое, кислое, горькое лицо сморщивается, выражено общее недовольство, беспокойство, возможен плач, иногда возникает слюноотделение, рвота. К 4–5-месяцам вкусовые предпочтения у ребенка фиксируются еще сильнее.

Вкусовые предпочтения проявляются уже в первые месяцы жизни: младенцы могут положительно относиться к сладкому и соленому вкусу, негативно – к горькому и кислому. Такие врожденные предпочтения в определенной степени являются защитной реакцией организма, предотвращающей употребление токсичных веществ, многие из которых имеют горький вкус. Несмотря на то, что определенные вкусовые пристрастия наследуются, даже определены гены, отвечающие за чувствительность к горькому вкусу. Существенное, а нередко и ведущее влияние на формирование вкусовых предпочтений, оказывают внешние факторы (Ладодо К.С. и соавт., 2008).

Мать обычно впервые отмечает эти реакции при введении прикорма: не каждый ребенок с удовольствием принимает новую еду, может ее

выплюнуть, если почувствует непривычный вкус в ротовой полости. Ребенок младшего школьного возраста должен отличать не только характер вкуса, но и степень концентрации различных составных частей раздражителя.

Методика оценки вкуса проста. На язык наносят раствор соответствующего состава: сладкий, кислый, горький и т.д. Оценивается реакция малыша на раздражитель.

Семиотика нарушений вкуса:

- гипогевзия – снижение вкуса (резкое ослабление вкуса характерно для рахита, нарушения кормления малыша);
- агевзия – отсутствие вкуса;
- гипергевзия – усиление вкуса;
- дисгевзия – искажение вкуса.

Чувствительность

В зависимости от места воздействия используемых раздражений различают поверхностную (экстероцептивную) и глубокую (проприоцептивную) общую чувствительность.

У детей определяют наличие той или иной чувствительности, а не всех. Вероятный результат можно получить только при обследовании ребенка старшего возраста, когда он отвечает словами на ощущение раздражителя. Кроме наличия чувствительности исследуется степень воздействия раздражителя, а также умение четко указать на его локализацию. Правила оценки чувствительности:

- в помещении должно быть тихо и комфортно;
- нужен контакт с больным ребенком, чтобы добиться желаемого участия в обследовании и на основании этого получения объективных результатов;
- ребенок лежит с закрытыми глазами для лучшего сосредоточения на восприятии раздражителя и исключает вероятность зрительно установить его вид;
- процедура должна быть непродолжительной, при утомлении ребенка данные будут необъективными.

Основные виды поверхностной чувствительности: тактильная (осозательная), болевая и температурная.

Тактильная чувствительность выражена уже со 2-го месяца гестационного возраста, а в конце 3-го месяца развита по всей коже плода. Положительные безусловные рефлексы (роговичный, конъюнктивальный, поисковый, хоботковый, хватательный и др.) являются доказательством выраженной осозательной чувствительности у новорожденного и ребенка первых месяцев жизни. После 2-4 мес. ребенок постепенно прояв-

ляет свою «заинтересованность» и изучает прикосновением ладони свою кожу, кожу материнской груди при кормлении или иного человека при общении с ним. Это тоже проявление осозательной чувствительности.

На втором полугодии/ранний возраст для определения осозательной чувствительности используют простой способ - щекотание в области шеи, в подмышечной области, на стопах, на которое ребенок реагирует недовольством, смехом, даже плачем. У детей старшего возраста кусочком ваты, фильтровальной бумагой или мягкой кисточкой прикасаются к коже. Обследуемый сообщает об ощущаемом прикосновении. Если ребенок молчит, то тактильная чувствительность у него отсутствует. Иногда количество слов меньше количества прикосновений - чувствительность снижена или отсутствует на одних участках кожи и сохранена на других.

При ряде заболеваний у детей осозательная чувствительность может быть повышена (например, при менингите).

Болевая чувствительность. Чувствительность ребенка к боли сразу после рождения и несколько дней после этого значительно ниже, чем у взрослого человека. Особенно заторможена у недоношенного ребенка. Первой проявляется чувствительность на носу и губах.

Методика определения боли: покалывания кожи острым предметом чередуются с поверхностным надавливанием тупым концом. Для этого можно использовать обычную булавку, обработав ее спиртом. Необходимая для той же цели острая деталь есть в молоточке невролога, иногда в фонендоскопе. Возрастные особенности реакции на раздражитель:

- у ребенка грудного и раннего возраста покалывание вызывает плач, крик, беспокойство;
- ребенок дошкольного и школьного возраста должен отвечать «остро» или «тупо».

Для объективизации болевых ощущений у детей существуют различные подходы в зависимости от возраста, созданы специальные шкалы с использованием цветовой гаммы, лингвальных образов и даже акустических эффектов (см. нашу статью «Медицинская сестра». 2011. № 1: 28-36). В раннем возрасте большое значение стали придавать пониманию реакций, которые подает ребенок с помощью мимики – основа стратегии развивающего ухода в неонатологии. Концепция данного ухода, основанная на реорганизации сенсорно-перцептивной системы новорожденного, включает в себя истинное понимание функционирования ребенка, порогов его стабильности в организованных подсистемах, идентификацию дезоргани-

заций ЦНС посредством наблюдения за поведением ребенка. Новорожденные дети обладают особенностями поведения, направленные исключительно на привлечение внимания взрослых, известные по K.Logenz как «детская схема». Именно лицевые сигналы рассматриваются у младенцев как стимулы для изменения поведения окружающих людей. Младенцы, как полагают исследователи, не имеют никакого самостоятельного контроля над выразительностью их поведения, что еще раз доказывает принцип «врожденного соответствия» и объективность его использования в современной практике [Коротаева Н.В. и соавт., 2020 и др.].

Семиотика нарушений:

- гипалгезия – понижение болевой чувствительности;
- аналгезия – отсутствие болевой чувствительности.

Температурная чувствительность у новорожденного выражена удовлетворительно, причем ощущение холода развито больше, чем ощущение тепла. Созревание системы терморегуляции отмечается уже в грудном возрасте.

Методика определения в любом возрасте одинакова: к коже прикладывают емкость с прохладной ($\approx 25^{\circ}\text{C}$) и теплой, горячей ($40\text{--}50^{\circ}\text{C}$) водой. Можно прикладывать разные части молоточка невролога – металлическая ощущается холодной, резиновая – более теплой. Оценивается реакция ребенка:

- ребенок грудного возраста, особенно новорожденный, в ответ на прикосновение холода бледнеет, появляется недовольство на лице, дрожь, возможен крик, не исключена кратковременная задержка дыхания; при касании теплым раздражителем кожа ребенка розовеет, он успокаивается;
- ребенок старшего возраста должен четко определить свои ощущения, чувствует ли он тепло или холод, и отличить раздражители с разницей температуры в $1\text{--}2^{\circ}\text{C}$ (используют термоэстезиометр).

Семиотика нарушений:

- термогипестезия – понижение температурной чувствительности;
- термоанестезия – отсутствие температурной чувствительности.

К глубокой чувствительности относятся: чувства веса и давления, мышечно-суставная и вибрационная чувствительность. Методы их определения:

- чувство веса – на ладонь ребенка кладутся предметы одинаковой формы и размеров, но разного веса; обследуемый ребенок указывает на разницу;

- чувство давления – используют барестезиометр, прикосновения разные по силе давления к определенным участкам тела; обследуемый отмечает разницу в давлении. Нарушения (барестезии) указывают на расстройства вегетативного статуса;
- мышечно-суставная чувствительность (кинестезия) – ощущение положения туловища и конечностей в пространстве. Для получения объективных данных нужен кинезиометр или медицинский работник выполняет медленные пассивные движения в крупных и мелких суставах пальцев и/или всех конечностей: приведение, отведение, сгибание и разгибание. Обследуемый должен уловить характер, степень движений и их направление. Иногда можно попросить ребенка делать аналогичное движение другой конечностью. Нарушение мышечно-суставной чувствительности является причиной расстройства координации движений (атаксии);

Для оценки вибрационной чувствительности используют вибрирующий камертон низкой частоты. Его прикладывают к суставам, на тыльную сторону кисти и стопы, т.е. на участки кожи, под которыми близко расположена костная ткань.

Общая семиотика нарушений чувствительности:

- гипестезия – уменьшение интенсивности ощущений;
- анестезия – полное отсутствие ощущений;
- гиперестезия истинная (гипералгия) – повышение интенсивности ощущений, т.е. снижение порога восприятия раздражителей, когда легкие раздражители воспринимаются как более интенсивные;
- топогипестезия – снижение чувства локализации раздражения, топанестезия – потеря чувства локализации прикосновения к коже и др.

Выделяют многочисленные виды нарушений и извращений чувствительности:

- дизестезия – неадекватное восприятие разных раздражений;
- термалгия – ощущение чувства боли при действии тепла или холода;
- полиэстезия – ощущение нескольких раздражителей при действии только одного;
- аллохейрия – указание на раздражение в симметричном участке, где его не было;
- аллоэстезия – ощущение раздражения только за пределами его нанесения;
- синалгия – ощущение укола как в его месте, так и за его пределами и др.

В случае выявленных нарушений чувствительности необходима консультация и контроль невролога.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Статья не имеет спонсорской поддержки.

The author declares no conflict of interest.
The article is not sponsored.

Литература

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Алтунин В.В. и др. Профилактическая педиатрия. – М.: Союз педиатров России, 2012: 692 с.
2. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология. 3-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014: 620 с.
3. Бруха Р., Марлаис М., Абрахамсон Э. Клиническое обследование в педиатрии. Пер. с англ. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019: 288 с.
4. Григорьев К.И. Диагностика и лечение пациентов детского возраста. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019: 560 с.
5. Капитан Т.В. Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми. М.: МЕДпресс-информ, 2019: 896 с.
6. Ковалевский Е.И. Как предупредить слабовидение и слепоту у детей. Медицинская газета. 1994; № 63 (17.08): 7-8.
7. Коротаева Н.В., Ипполитова Л.И., Першина Е.С.. Выявление и идентификация лицевых сигналов новорожденных детей различного гестационного возраста для оценки эмоционального статуса младенцев. Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2020; 99 (1): 40-44.
8. Ладодо К.С., Боровик Т.Э., Семенова Н.Н., Суржик А.В. Особенности формирования вкусовых привычек у детей. Вopr. детской диететики. 2008; № 5: 39-42.

9. Пайганова Н.Э., Давудов Х.Ш.. Физиологический уход за слизистой оболочкой носа. Профилактика ОРВИ. Медицинский совет. Педиатрия. 2019; № 2:47-50.

10. Панков Д.Д., Румянцев А.Г., Руководство по школьной медицине. Клинические основы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011: 93-97.

11. Пискунова А.С. Тактика ведения детей с потерей слуха на фоне экссудативного среднего отита, Практика педиатра. 2020; № 1: 3-6.

12. Пропедевтика детских болезней. Под ред. Н.А. Геппе, Н.С. Подчерняевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008: 480 с.

13. Замина Е., Найдёнкина С., Ермакова М. Влияние онтогенеза и течения перинатального периода на реализацию алиментарно-зависимых заболеваний у детей раннего возраста. Врач, 2018; 8 (29): 11-14. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-08-03>

14. Эккерт О., Лопатина Т. Применение глицина при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью у детей. Врач, 2017; 8 (28): 25-27

15. Атанесян Р., Климов Л., Углова Т., Курьянинова В., Стоян М., Долбня С., Абрамская Л., Андреева Е., Санеева Г. Клиническая и лабораторноинструментальная диагностика задержки роста у детей и подростков. Врач, 2015; 9 (26): 34-37

16. Пыхтина Л., Гаджимурадова Н., Филькина О., Малышкина А. Состояние здоровья детей первого года жизни, родившихся от одноплодной беременности после экстракорпорального оплодотворения. Врач, 2017; 1 (28): 24-26

17. Карпищенко С., Алексеенко С., Волошина А. Диагностика и лечение головной боли у детей в амбулаторных условиях. Врач, 2017; 10 (28): 60-62



Русский
врач



**Издательский Дом «Русский врач»
совместно с профсоюзом медработников
«Действие»
открывает горячую линию
для врачей и медсестер
о нарушении их трудовых прав.**

Звоните: 8-919-914-98-66, +7-952-394-98-57

Пишите: medsestra@rusvrach.ru