

ПЕДИАТРИЯ



*Диагностическая
и терапевтическая
техника
в медицине*

Доц. В. А. Белоусов, асс. С. М. Бендерская,
Э. А. Вигдергауз, Р. М. Витлина, Л. А. Гильман
под руководством проф. Н. М. Фришмана

П Е Д И А Т Р И Я

Под редакцией
заслуженного деятеля науки
проф. А. А. КИСЕЛЯ

Государственное
Медицинское Издательство УССР

Киев — 1936

ПРЕДИСЛОВИЕ

„Техника без людей, овладевших техникой—мертва. Техника, во главе с людьми, овладевшими техникой, может и должна дать чудеса“.

СТАЛИН

Несмотря на максимальную конкретизацию в постановке преподавания в медицинских институтах и институтах усовершенствования врачей, к которой не без успеха стремятся в последние годы, следует признать, что многие врачи (особенно молодые) не имеют достаточно ясного представления о технических приемах в диагностике и терапии вообще, а в применении к педиатрии — в особенности.

Само собою разумеется, что диагностическая и терапевтическая техника в педиатрии находится в тесной зависимости от современного уровня педиатрии и развивается параллельно развитию педиатрии как самостоятельной дисциплины. А между тем, никаких специальных руководств по этому вопросу не существует ни в советской, ни в европейской литературе, и многие технические детали и описания их разбросаны в различных местах многочисленных руководств и журнальных статей.

Поэтому нельзя не приветствовать идею Государственного медицинского издательства Украины — составление подобного руководства, что в значительной мере облегчит практическую деятельность врачей педиатров и лечебников, работающих в области детских болезней.

Мы с большой охотой взяли за составление и редактирование этой книги. В ней, несомненно, есть дефекты, за указания которых мы будем читателям очень признательны.

Заслуженный деятель науки

проф. А. А. КИСЕЛЬ

Проф. И. М. ФРИШМАН.

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемая книга является плодом коллективной работы нескольких преподавателей клиники детских болезней Харьковского медицинского института под руководством заведующего клиникой.

Эту работу нельзя назвать чисто компилятивной. В ней отражены клинические подходы и методы, в течение четырех лет разрабатываемые и углубляемые в данном коллективе. Эти педагогические методы ежегодно получают одобрение в постановлениях конкурсной комиссии.

Сознавая всю важность, серьезность и ответственность взятой на себя задачи, мы приложили все усилия к тому, чтобы, культивируя технические приемы, избежать опасности впасть в фельдшеризм.

Для диагностики необходимо понимание процессов в детском организме; поэтому нами дано физиологическое введение, в котором сравнительно мало техники, но зато приведены основные положения, без знакомства с которыми будут непонятны технические приемы в диагностике.

В различные периоды детского возраста физиологические данные представляют очень много

особенностей. Естественно поэтому, что знакомство с ними должно предшествовать изложению диагностических приемов, ибо особенности техники объективного исследования в значительной мере зависят от возрастных особенностей. Затем мы излагаем вкратце методику и технику собирания анамнеза вообще и указываем более детально, на какие именно стороны анамнеза следует обращать внимание при описании диагностических приемов при различных заболеваниях.

Построение этой книги и содержание ее несколько своеобразны. В ней почти нет гипотез. В ней мы приводим описания не только тех приемов и методов, которые нами испытаны у постели больного ребенка, но частично и тех, которые описаны различными авторами.

Не следует упускать из виду, что терапевтическая техника в значительной части в педиатрии совпадает с профилактической техникой. А в современной терапии детских болезней очень большое место занимают вопросы питания и гигиены ребенка. Причем врач не только должен сам владеть этой техникой, а обязан также популяризовать ее среди среднего персонала. Поэтому мы включили в книгу уход за ребенком и даже технику приготовления смесей. И, несмотря на то, что наше руководство посвящено специально диагностической и терапевтической технике, читатель найдет в нем и раздел „гигиенической“ и „профилактической“ техники.

1. ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

Р. М. Витлина

РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Ребенок — не является миниатюрой взрослого, а обладает целым рядом специфических, лишь ему свойственных особенностей, и чем он моложе, тем резче выступают эти особенности. Для более детального ознакомления с особенностями детского возраста, последний делят на периоды, каждый из которых характеризуется своими качествами и свойствами.

Аntenатальный период. Начало роста и развития ребенка считается с момента его зачатия. Период от зачатия до момента родов называется внутриутробным или эмбриональным детством. Этот период длится 10 лунных или 9 обыкновенных месяцев и делится на 2 стадии. Первая стадия — эмбриональная — длится 2 месяца; за это время яйцо преобразовывается в эмбрион. Вторая стадия роста — плодная — длится 7 месяцев; в этот период происходят количественные изменения и увеличение массы тела. В этот период плод особенно подвержен влияниям ряда экзогенных и эндогенных факторов.

Хронические заболевания матери — туберкулез, алкоголизм, сифилис, малярия и др. — оказывают свое влияние на плод. Большое значение имеют условия труда матери.

В это время закладываются основные индивидуальные свойства детского организма.

В виду важности данного периода охрана детства начинается уже с этого момента, и охране здоровья беременной женщины советское здравоохранение придает исключительное значение.

Новорожденный ребенок отличается особенностями своего морфологического строения. Его системы и органы функционально недостаточно развиты. Происходит приспособление к внешней среде, развитие самостоятельной функции всех систем и так называемое „физиологическое“ падение веса. Своеобразна и патология этого периода.

Этот период исчисляется двумя неделями.

Грудной период длится столько, сколько мать кормит ребенка грудью; он обычно исчисляется 12 — 18 месяцами. В этот период связь организма ребенка с организмом матери еще не совсем разрывается, благодаря питанию ребенка женским молоком. Функция пищеварительного тракта приспособляется к усвоению этого вида пищи. Весь этот период отличается бурным нарастанием веса, роста и усиленным обменом веществ.

В эндокринной системе происходит инволюция интратенальной системы надпочечника и образование мозговой субстанции, с 5 месяцев сказывается влияние щитовидной железы и начинает проявляться вилочковая железа и прегипофиз.

Функциональное несовершенство и усиленный рост мозговой субстанции создают предрасположение к явлениям раздражения мозговой коры. Иммуитет, приобретенный от матери, теряется

к концу года, и в это время усиливается частота острых инфекций. Сказывается и влияние хронической инфекции (сифилис).

Период ясельный — от 1 до 4 лет. В этот период замедляется энергия роста, заканчивается развитие функций и начинается совершенствование многих систем. В эндокринной системе превалирует вилочковая железа, гипофиз и, отчасти, щитовидная железа. В патологии этого периода особенное место занимают рахит и острые инфекции.

Дошкольный период — 4 — 8 лет. Характеризуется совершенствованием психики. Ребенок вступает в сознательный контакт с окружающей средой, коллективом, связывает впечатления внешнего мира, совершенствуется его мышечная система происходит процесс обмена молочных зубов на постоянные. Тимус перестает играть ведущую роль, и выдвигается снова щитовидная железа. В патологии преобладает группа инфекционных болезней.

Периоды школьный и подростковый характеризуются наибольшим развитием и совершенствованием центральной нервной системы. Развивается способность к планомерному умственному и физическому труду. Кончается инволюция тимуса, усиливается вначале деятельность щитовидной железы.

Начинает сказываться влияние половых желез. Происходит окончательное пластическое формирование, достигающее форм взрослого. Все эти изменения могут вести к своеобразной патологии.

Различные особенности отдельных периодов

детства базируются на следующих биологических данных:

I. Быстрый рост тела и всех органов связан с усиленным обменом веществ; это при слабом функциональном развитии и малой сопротивляемости детского организма может вызвать повышенную заболеваемость и смертность.

II. Рост отдельных органов не идет параллельно с ростом всей массы тела. Так, вес ребенка удваивается к полугодию и утраивается к концу первого года, а вес, например, печени удваивается к 8 месяцам, а утраивается к 2—3 годам.

III. Рост отдельных органов и систем не идет параллельно с развитием их функций. Так, головной мозг за первый год жизни увеличивается в $1\frac{1}{2}$ раза (как никогда в последующую жизнь), а функция его резко отстает.

IV. Развитие отдельных систем в период детства зависит от роли, которую они играют в жизни ребенка в тот или иной период.

V. Острые местные инфекции быстро поражают весь организм. Хронические заболевания могут вызывать общую отсталость развития и роста отдельных органов.

РОСТ И РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

Истинная сущность процесса роста трудно поддается объяснению, однако факторы, влияющие на рост, достаточно выяснены.

Отмечая интенсивность роста и развития в детском возрасте, как одну из его биологических особенностей, нужно подчеркнуть, что особенно она интенсивна в период первого детства.

Говоря о нормах роста, мы условно имеем в виду средние цифры, вытекающие из наблюдений над отдельными детьми, которые удовлетворяют требованиям, предъявляемым к хорошо развивающемуся ребенку.

Антропометрия. Вес. Вес нормального доношенного ребенка равняется в среднем 3.000,0 для девочек и 3.200,0 для мальчиков. Допустимы отклонения в сторону нижней границы 2.800,0 и выше до 3.800,0. В первые дни до 3—4 дня после рождения происходит так называемое „физиологическое“ падение веса в пределах 200,0. Правильным вскармливанием и уходом в первые дни жизни это падение веса можно довести до минимальных размеров.

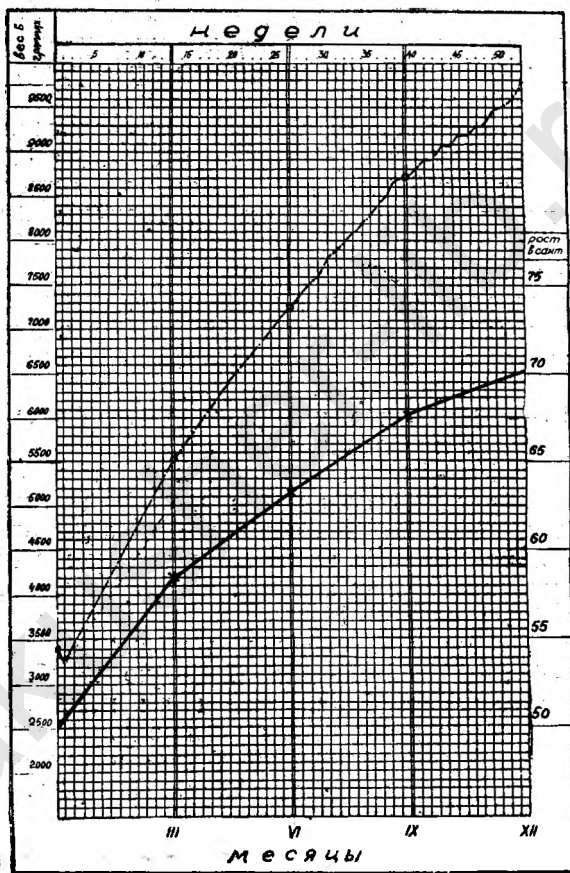
К 10—12 дню вес новорожденного снова возвращается к первоначальному.

После 10—12 дня начинается регулярное нарастание веса. В среднем в первое полугодие прибавка веса равна 600,0 в месяц, а во второе полугодие — 500. Таким образом, ребенок к полугоду удваивает и к концу года утраивает вес¹ (см. табл. 1 на стр. 14).

В дальнейшем интенсивность веса замедляется. За 2-й год ребенок дает весовую прибавку в 200,0 в месяц; в ближайшие годы кривая веса выравнивается с тем, чтобы дать новую волну в 7 лет и следующую за нею, более интенсивную, к периоду полового созревания. В среднем за

¹ Это положение относится к ребенку со средним весом при рождении, но ни в какой мере неприменимо к детям с малым или избыточным весом.

Таблица 1



Вес и рост по данным Дулицкого и Мошкевича до 1 года

период детства после 1 года средняя годовичная прибавка веса составляет 2 кг.

До 12 лет девочки несколько опережают в весе мальчиков:

Таблица 2

Возраст	Вес.	Длина тела	Объем головы	Объем груди
Новорожден. . .	3.200.0	50 см.	34 см.	32 см.
3 м.	5.200.0	60 "	40 "	37 "
6 м.	7.000.0	65 "	43 "	40 "
9 м.	8.500.0	70 "	45 "	44 "
12 м.	9.600.0	75 "	46 "	46 "
1½ года	11.500.0	80. "	47 "	47 "
2 "	12.500.0	85 "	48 "	48 "
3 "	14.500.0	90 "	49 "	49 "
5 "	18.000,0	102 "	50 "	52 "
7 "	22.000.0	112 "	51 "	56 "
10 "	29.000,0	125 "	52 "	61 "
12 "	35.000.0	135 "	52 5 "	65 0 "
14 "	41.000.0	151 "	53 "	73 "

В весенне-летние месяцы прибавка в весе уменьшается, а в осенне-зимние увеличивается. Эти факты имеют большое практическое значение, так как многие родители и врачи неверно считают показателем „поправки“ здоровья прибавку веса ребенка.

Проверка прибавки веса в первые дни жизни, пока ребенок в стационаре, должна производиться ежедневно; в дальнейшем — не реже одного раза в 2 недели; во втором полугодии — один раз в месяц. В дальнейшем — ежегодно. Взвешивать детей лучше всего натошак; грудного ребенка — обязательно на лежачих весах.

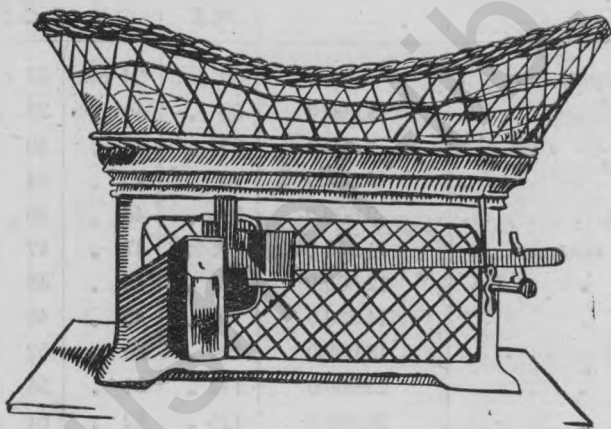


Рис. 1. Корзиночные весы для взвешивания грудных детей

Взвешивать детей нужно голыми, подложивши сухую пеленку; вес пеленки должен быть вычтен из полученной цифры веса.

В домашней обстановке маленьких ребят можно взвешивать на безмене, завязавши ребенка в простыню.

Рост. Нормальная длина тела доношенного ребенка в среднем 50 см. В течение первого года

жизни длина туловища увеличивается на 20 — 25 см. В течение 2-го года рост увеличивается на 10 см., 3-го года — на 7 см., 4—5-го — на 4—6 см. После первого года жизни интенсивность роста в длину уменьшается с тем, чтобы на 6—7 году дать скачок роста в 8—10 см; в последующие годы рост замедляется (3—5 см), а в период полового созревания дает новый скачок; у девочек этот период длится от 10—11 лет до 14—15 лет, а у мальчиков — с 12—13 лет до 16—18 лет.

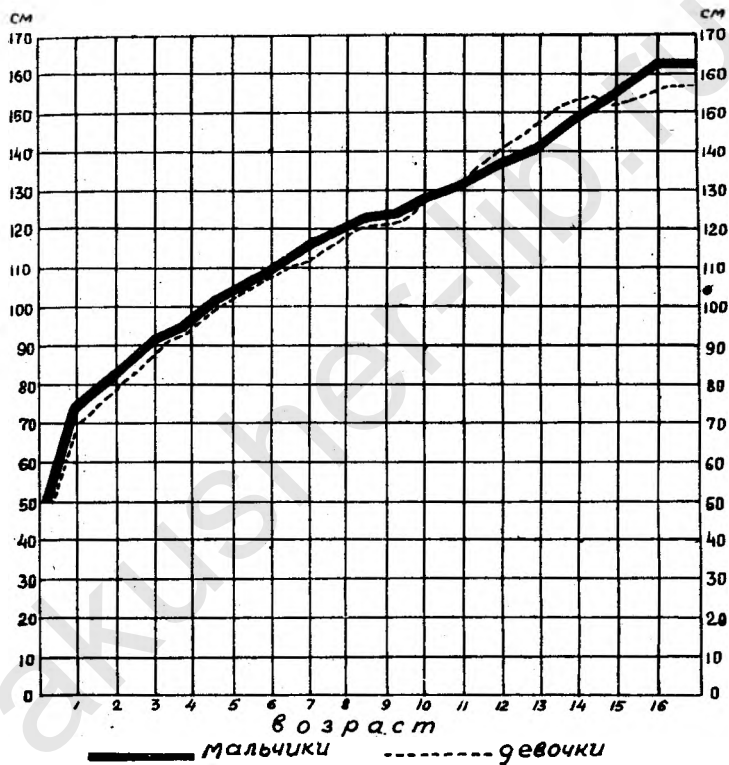
Техника проверки правильности нарастания длины следующая: пока ребенок не крепко стоит на ножках, измерение производится в лежачем положении, лучше всего на специально приспособленном ростомере.

Ребенка кладут на спинку, подложив пеленку; ножки выравниваются и фиксируются рукой измеряющего при помощи передвигающейся дощечки. Определяется длина по делениям, нанесенным на ровной доске ростомера. Если нет специального ростомера, то под ребенка по прямой линии проводится сантиметр; расстояние между высшей точкой головы и фиксированными пятками будет в сантиметрах отражать длину ребенка.

Измерение длины тела детей старшего возраста проводится в стоячем положении при помощи обычного ростомера.

Ребенок ставится с выправленным позвоночником плотно к прямой доске ростомера: передвиганием дощечки на головном конце устанавливается цифра роста. Если нет специального ростомера, то нужно поставить ребенка к стене и провести по стене за спиной ребенка сантиме-

Таблица 3



Кривая роста до 15 лет

тровую ленту; каким-нибудь прямым предметом, приложенным перпендикулярно к стене, над головой ребенка отмечают высшую точку. Расстояние между этой точкой и фиксированными к стене пятками даст цифру роста.

Развитие отдельных частей тела. У крепких, хорошо сложенных, доношенных детей объем головы на 1—2 см больше окружности груди.

Окружность грудной клетки на 7—10 см больше половины роста.

Ширина плеч составляет $\frac{1}{4}$ длины тела. Голова равняется $\frac{1}{4}$ всего роста.

С течением времени соотношения меняются: к концу первого года объем груди и головы у хорошо развитых детей сравнивается. Рост тела идет главным образом за счет роста нижних конечностей и позвоночника.

Изменение соотношения между различными частями растущего организма хорошо представлено на рис. 2.

Для проверки правильного физического развития ребенка нам важно установить не только абсолютные цифры веса и длины тела, но и относительные цифры роста различных частей тела, поэтому мы при антропометрическом обследовании ребенка определяем также объем головы и груди.

Техника измерения объема головы и груди такова: при измерении объема головы сантиметровая лента плотно обводится вокруг головки ребенка, спереди над надбровными дугами, а сзади через затылочный бугор; нужно следить,

чтобы лента прошла над ушами, не зацепив их; грудь измеряется при свободном дыхании сзади под лопатками, и спереди на уровне сосков. У девочек во время развития грудных желез нужно сантиметровую ленту проводить у их начала.

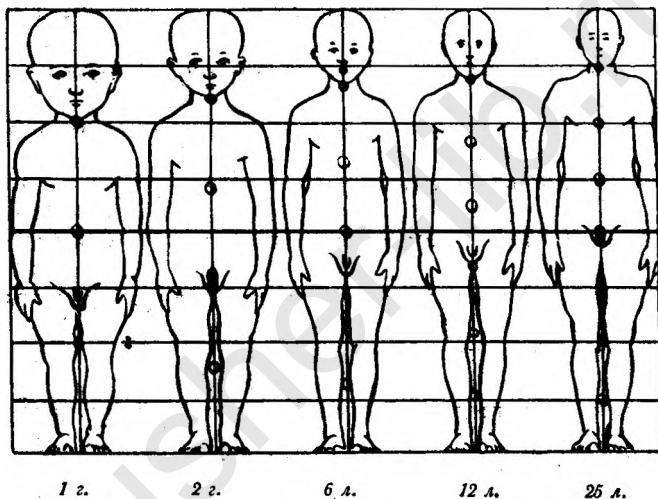


Рис. 2. Пропорции человеческого тела в различные возрасты

Изменения веса, длины тела, объема головы и груди показаны в таблице 2.

Для точного определения правильности пропорций тела многими авторами предложены различные индексы.

Наиболее распространены индексы Чулицкой для дошкольника. Автор предлагает пользоваться

цифровым показателем, получающимся путем вычитания длины роста из суммы утроенной окружности плеча плюс окружности бедра и голени.

Этот индекс в первые два года дает цифру 25, в пять лет — 15, в восемь лет — 6.

КОНСТИТУЦИЯ

На основании целого ряда общих внешних признаков — морфологических особенностей или признаков телосложения — сделана попытка классификации конституциональных типов.

Наиболее распространенной в настоящее время является классификация Сиго. Сиго считает, что фактором, определяющим тот или другой тип, является влияние внешней среды. Развитию мускульного типа способствует длительный физический труд, развитию церебрального типа — культурная обстановка. Сиго предлагает 4 типа конституции:

1) дыхательный (респираторный), 2) пищеварительный (дигестивный), 3) мускулярный и 4) мозговой (церебральный).

Все эти типы могут давать смешанную конституцию. Согласно другой распространенной классификации Кречмера все люди делятся на 3 типа: 1) атлетический, 2) пикнический, 3) лептозомный (его крайний тип — астенический). Кроме чистых типов могут быть смешанные и так называемые диспластические, т. е. лица с неправильным телосложением вследствие расстройства деятельности желез внутренней секреции.

Каждому типу той или иной классификации свойственна своя моторика.

Эти классификации предложены для взрослых. Критикуя конституцию Кречмера, целый ряд советских авторов считает ее большой отрицательной чертой то, что в ней совершенно не учитывается влияние внешней среды.

Положительной чертой классификации Сиго является учет значения влияния внешней среды. Но автор совершенно неправильно толкует взаимодействие человека и внешней среды, сводя весь этот процесс к пассивному взаимодействию. Роль эндокринной системы совершенно не учитывается.

Определение конституции у детей, особенно в раннем возрасте, представляет значительные трудности, так как в процессе роста и развития детского организма происходят непрерывно изменения соотношений между отдельными частями и органами, вследствие чего меняется и конституция.

Внешние факторы оказывают на ребенка быстрое и сильное влияние, меняя его морфологию, но нужно учитывать и большое влияние деятельности желез внутренней секреции, так как каждому периоду детства свойственна его эндокринная формула.

В раннем возрасте по внешнему виду ребенок приближается к пищеварительному типу, отчасти смешанному с церебральным; в период полового созревания преобладают длинники—длинная грудная клетка, шея и конечности. Юношеский возраст характеризуется атлетическими чертами телосложения.

ТЕХНИКА ПЕДОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В интересах правильного индивидуального подхода к отдельным детям, выпадающим из коллектива, необходимо овладеть точным методом определения умственных особенностей ребенка с учетом бытовых условий среды, в которых живет этот ребенок. Рекомендуемым в настоящее время общепризнанным методом обследования является метод Бинэ в редакции известного американского психолога и педагога проф. Термена¹. При пользовании методом Бинэ-Термена нужно руководствоваться следующей инструкцией: 1) установка внимания испытуемого, 2) специальная комната для исследования, 3) отсутствие посторонних и родителей, 4) установление контакта с обследуемым, 5) поощрение ребенка во время исследования, 6) необходимость такта—индивидуализация, сознательное применение метода, 7) учет утомления ребенка: длительность и объем испытания.

ТЕСТЫ НА ВОЗРАСТ В 3 ГОДА

1. Указать нос, рот, волосы. Ребенку говорят: „Покажи, где у тебя нос. Покажи его пальцем“; то же самое говорят про глаза, рот, волосы. Оценка: правильными должны быть три ответа из четырех. Иногда, вместо показывания пальцем, ребенок отвечает, открывая рот, мигая глазами и т. п. Такой ответ тоже считается правильным.

¹ Оценка этого метода и опыт применения его в советской школе изложены в книге, написанной бригадой К. А. Гурьянова, Смирнова, Соколова и Шеварева.

2. Назвать ключ, копейку, перочинный нож, часы, карандаш. Берется предмет наиболее распространенной формы и показывается ребенку.

Вопрос формулируется: „А что это такое?“ или „Ну-ка скажи, что это такое?“

Оценка: три правильных ответа; ребенок должен назвать предмет.

3. Назвать три предмета на картинке.

Употребляются три картинки: „Мать и дочь“, „На реке“, „У почты“. Картинки показываются в указанном порядке.

4. Назвать свой пол. Ответ должен быть — мальчик или девочка, а не „да“ и „нет“.

5. Назвать свою фамилию. Вначале спрашивают: „Как тебя зовут?“ Если в ответ произносится только имя, то говорят: „А дальше как? Ваня, а потом?“

6. Повторить фразу в 6-7 слов. Порядок начинают со слова: „Можешь ты сказать „мама?“

Скажи. А теперь скажи: „Наша кукла“.

А теперь скажи: „У нас есть котенок“.

Следующие две фразы: „Петя дал мне куклу“, „Он любит читать книжки“. Ставят плюс, если хоть одна фраза будет повторена буквально, безошибочно.

Дополнительный текст: повторить три цифры.

Порядок. Употребляются следующие ряды цифр: 6—4—1; 3—5—2; 8—3—7. Ставится плюс, если ребенок, после одного прочитывания, повторяет правильно из трех рядов один ряд.

ХАРАКТЕРИСТИКА ДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ РАСТУЩЕГО ОРГАНИЗМА

Здоровый новорожденный ребенок, по определению Черни и Келлера, это — доношенный ребенок, родившийся в срок от не слишком старых и не слишком молодых родителей. Объективными показателями здоровья ребенка являются нормальный вес и рост, правильное соотношение различных частей тела, эластическая розовая кожа,

хорошо, равномерно развитой подкожножировой слой. Кости черепа должны быть тверды и прилегать одна к другой; пушок должен к моменту родов оставаться только на коже плечиков. Яички спущены в мошонку, ногтевое ложе заполнено.

Кожа. Кожа в первые дни жизни ребенка имеет яркочерный цвет (физиологическая эритема).

К концу второй недели эритема исчезает, и кожа становится эластичной и бархатистой на ощупь. Эпителий кожи грудного ребенка очень тонкий, роговой слой слабо развит; сильно развита сосудистая сеть широких капилляров. Потовые железы до 4—5 мес. развиты слабо, сальные железы развиты хорошо; обильно выделяющееся сало легко загрязняет кожу.

Хорошо развито у детей кожное дыхание.

Слизистые оболочки нежны, богаты сетью капилляров, многокровны, в силу чего у маленьких детей слизистые ярко окрашены и легко воспаляются.

Подкожножировой слой у детей хорошо развит, он покрывает у нормотрофиков равномерно все туловище и служит, таким образом, защитной подкладкой. Кроме того, он является как бы запасом для ребенка на случай болезни и недоедания. Равномерно расположенный подкожножировой слой придает ребенку красивые, округлые формы. При заболевании и похудении прежде всего теряется жир на животике, потом на груди, спине и конечностях; последним теряется жир на личике.

Лимфатические железы прощупываются часто у очень маленьких детей, даже с первых дней жизни, преимущественно шейные и затылочные.

Нормальная железа — мягкая, незначительной величины — от чечевицы до мелкой горошины. Особенность гистологического строения детских желез ведет к частому их воспалению и увеличению.

Лимфоидный характер железы меняется с 5 лет; к 8 годам намечается развитие ретикулярной и соединительной ткани.

К периоду полового созревания строение лимфатических желез у детей приближается к такому у взрослых.

Миндалины у грудных детей очень малы, лежат глубоко между небными дужками и не выделяются в полость зева. После 6 месяцев миндалины увеличиваются.

В период полового созревания наблюдается инволюция глоточного кольца. Все вышеуказанные особенности объясняют отсутствие ангин в первом полугодии жизни и учащение их в дальнейшем.

Селезенка у детей так же, как и у взрослых, перкутируется на уровне 9 ребра. В связи с особенностью грудной клетки в раннем детском возрасте и относительно большими размерами селезенки, в норме, до 1 года прощупывают ее мягкий круглый край, выступающий из-под ребер на $\frac{1}{2}$ — 1 см.

Селезеночная пульпа является местом фагоцитоза и „переваривания“ микробов. По новей-

шим сведениям она является и местом образования запасов железа в виде гемосидерина. После удаления селезенки функцию ее берет на себя ретикуло-эндотелиальная система.

Мышечная система в грудном возрасте развита слабо.

У новорожденного, наравне с расслабленностью мускулатуры туловища, наблюдается до 3—4 месяца так называемая физиологическая гипертония конечностей, связанная с несовершенством центральной нервной системы.

Костная ткань новорожденного мягка, имеет волокнистое строение, отличается обильной васкуляризацией и богата костномозговыми элементами. Многие отделы костной системы к моменту рождения состоят из хряща (позвоночник, запястье, эпифизы трубчатых костей).

Все кости тонки, гибки, что зависит от незначительного содержания кальциевых солей.

У нормально развивающихся детей на границе между эпифизами и диафизами образуется остеоидная ткань. Путем обизвествления остеоидной ткани и окостенения ядер совершается рост кости в длину. В ширину, кость растет за счет хорошо развитой надкостницы, путем образования костных пластинок из ее соединительной ткани.

Ядра окостенения у нормального здорового ребенка появляются с такой последовательностью, что рентгенологически по числу их можно установить возраст ребенка.

Особенно энергично происходят рост и формирование кости в первые 2 года жизни.

В 4 года кости приближаются по своему строению к костям взрослых. В 12 лет структура кости заканчивает свое оформление. После этого до 17 лет рост кости замедляется и в 18—25 лет рост совершенно заканчивается.

Череп у новорожденного большой, он составляет $\frac{1}{4}$ часть всего туловища, у взрослого только $\frac{1}{8}$. При рождении объем головы преобладает над объемом груди на 2 см.

Лицевая часть у маленьких детей относительно мала.

К моменту родов у доношенного ребенка на месте схождения углов двух половин лобной и теменных костей находится участок, покрытый неокостеневшей соединительно-тканной пластинкой — большой родничок. Дальнейшее развитие родничка не у всех детей одинаково. У одних после рождения он постепенно уменьшается и зарастает к 14—16 месяцам. До 25% детей рождается с открытым и задним маленьким родничком, образующимся на месте схождения двух теменных и затылочной кости. В первые 2 недели в норме он должен закрыться.

Лобные и Гайморова пазуха у детей в раннем возрасте отсутствуют; лобная развивается к 5—6 годам. Гайморова полость в первые годы жизни очень незначительно выражена и быстро развивается от 7—12 лет.

Позвоночник у ребенка прямой и относительно короткий. После 8 недель от рождения, когда ребенок поднимает и начинает держать головку, появляется первая шейная кривизна, выпуклостью обращенная вперед. Когда ребенок

начинает ходить, появляется вторая поясничная кривизна, тоже выпуклостью вперед, а между ними грудная, несколько выпуклая кзади. Окончательно фиксируется позвоночник, принимая форму латинской буквы S, как у взрослого, между 7—12 годами. Позвоночник энергично растет, как и все туловище.

Грудная клетка у ребенка по форме приближается к бочкообразной. Она короткая, передне-задний ее размер равен или, вначале, даже преобладает над поперечным. Ребра отходят от позвоночника под прямым углом. Такую форму грудная клетка сохраняет до начала хождения. С началом хождения ребра начинают опускаться. К 12 годам грудная клетка принимает форму, как у взрослого.

Таз относительно мал; не вполне развит малый таз.

Конечности короткие; верхние длиннее нижних. После 7 лет замедляется рост туловища и начинают скорее расти конечности, особенно нижние.

Органы дыхания, особенно на протяжении первого года жизни ребенка, имеют много особенностей, резко отличающих их от органов дыхания взрослых. Носовые ходы короткие, узкие, слизистые их очень нежны и богаты кровеносными сосудами.

Все придаточные полости плохо развиты. Носоглотка переходит в полость рта не под прямым углом, как у взрослых, а под тупым, широко открывающимся в полость рта; слизистая ее богата лимфатическими элементами.

Все эти особенности способствуют легкому внедрению инфекции и развитию воспалительных процессов.

Гортань отличается мягкими хрящами и короткими голосовыми связками.

Трахея и бронхи, как и верхние отделы, имеют очень узкие просветы. Эти особенности сохраняются до 3—4 лет. Всякие воспалительные явления в этих отделах дыхательных путей быстро ведут к затрудненному дыханию.

Легкие у ребенка к моменту рождения недостаточно развиты.

Анатомическая особенность грудной клетки ребенка (состояние максимального вдоха), относительная величина легких, при недостаточном объеме грудной клетки, сокращают их экскурсионные возможности.

В зависимости от этого и при недостаточном развитии эластичности легких возможна лишь компенсация за счет учащения дыхания. Количество дыханий ребенка до года 40—50; после года — 30; 15—18 лет — 18—20.

Ритм дыхания у ребенка часто нарушается. Тип дыхания у ребенка до году преимущественно диафрагмальный. Когда ребенок начинает ходить, к брюшному типу дыхания прибавляется и грудной.

Газообмен пропорционален поверхности тела. Большая потеря тепла с обширной кожной поверхности у ребенка возмещается усиленным горением.

Сердечнососудистая система. В период всей внутриутробной жизни плод получает не-

обходимое ему питание и кислород из материнской крови.

Легкие во время внутриутробного периода не дышат. Газообмен плода происходит в плаценте. Сообщение между кровеносной системой матери и плода происходит через плаценту, от которой к организму ребенка отходит пупочный канатик в составе одной вены и двух артерий. Пупочный канатик через пупочное кольцо проникает в брюшную полость плода. Через пупочную вену артериальная кровь поступает от матери к плоду; венозная кровь от плода поступает обратно в организм матери через плаценту по двум пупочным артериям.

В брюшной полости плода пупочная вена сразу делится на две ветви. Одна ветвь — Аранциев проток — направляется в нижнюю полую вену; вторая — безымянная, короткая — направляется к печени, соединяясь с левой ветвью воротной вены.

Через нижнюю полую вену, смешавшись с венозной [кровью, материнская кровь попадает в правое предсердие, куда попадает венозная кровь и из верхней полой вены. Часть смешанной крови из правого предсердия через овальное отверстие попадает в левое предсердие, откуда через левое предсердие направляется в аорту. Оставшаяся в правом предсердии кровь через правый желудочек не может направиться в легочную через Боталов проток, который соединяет аорту с легочной артерией, направляется в аорту. Таким образом, внутриутробно относительно чистой артериальной кровью питается только печень. Разделение между малым и большим кругом кровообращения происходит после рождения.

При полном отделении плаценты ребенок лишается притока свежего кислорода, и происходит накопление углекислоты, под влиянием которой раздражается дыхательный центр. С первым вдохом расширяются легкие и происходит присасывание крови из правого сердца через легочную артерию, минуя Боталов проток. В дальнейшем Боталов проток облитерируется. В левом предсердии увеличивается давление, так как туда поступает кровь из легочных вен, и вследствие этого закрывается к 2—3 мес. овальное отверстие. Ветви пупочной вены образуют связку печени, а артерии — *Zig vesico umbilicale*.

Сердце у детей раннего возраста относительно велико.

Абсолютный вес сердца у новорожденных составляет 19 — 25 г.

В дальнейшем сердце особенно энергично растет на первом году жизни и в период полового созревания.

Сердце у детей расположено более горизонтально, чем у взрослых, и прилегает ближе к передней грудной стенке. Верхняя граница сердца до 2 — 4 лет проецируется на 2-м ребре, от 6 лет — во 2-м межреберьи и в 12 лет, как у взрослых, верхний край 3 ребра. Правая граница у малышей на *L. Parasternalis dextra*.

У шестилетних между *L. Parasternalis* и *L. Sternalis dex.* к 12 годам на *L. Sternalis dex.* Левая граница до 4 лет, $\frac{1}{2}$ —1 см влево от *L. mammillaris*. К 10 годам приближается к *L. mammillaris* и в 12 лет внутри от *L. mammillaris*, как у взрослых.

В связи с особенностями внутриутробного кровообращения к моменту рождения сердце ребенка имеет хорошо развитую мускулатуру правого сердца; в дальнейшем усиленно развивается мышца левого сердца, а правое отстает.

Нервные узлы развиваются только к 12 годам.

Сосудистое ложе у детей широкое, капиллярная сеть сильно развита. Просвет вен по отношению артерий у детей значительно уже. Ширина сосудов увеличивается в первые 2 года, потом уменьшается. После 16 лет снова наступает относительное расширение.

Кругооборот крови у детей до трехлетнего возраста совершается в 12—15 секунд, в старшем возрасте в 18—22 секунды.

Пульс у детей до 1 года жизни насчитывает 120—140 ударов в 1 минуту; у детей до 5 лет отмечается больше 100 ударов, после 5 лет — меньше 100 ударов в 1 минуту, в 13 лет — до 80 ударов в 1 минуту. Детское сердце легко возбуждается от незначительных причин: крик, движение, температура. Пульс у детей легко нарушает свой ритм независимо от патологических процессов.

Кровяное давление у детей низкое, в первые дни жизни 60—62 мм; до 8 лет — 80—90 мм, в 12—14 лет — 110—115.

Кровь. Кровотворение у детей отличается своей интенсивностью. Кровотворные органы у детей быстро реагируют на всякие острые кровопотери и быстро замещают их, но вместе с тем они лабильны, так как легко теряют свою функциональную устойчивость. В первые дни после рождения кровь ребенка сгущена, что можно связать с потерей жидкости и недостаточным приемом пищи. Удельный вес ее 1,060,0—1,080,0. Гемоглобина выше 100%. Эритроцитов выше 5 мм. С 10 дня особенности красной крови начинают сглаживаться. Со стороны белой крови обнаруживается преобладание лимфоцитов, что является отрицательным фактором в борьбе с инфекцией. С 14 лет кровь ребенка приближается к крови взрослых.

Органы пищеварения. Полость рта у новорожденных вследствие недоразвития альвеолярных отростков и отсутствия изогнутости

неба — мала. Слюнные железы развиты к моменту рождения, но функционально отстают. Главной физиологической функцией рта у ребенка является акт сосания. В зависимости от этого рот ребенка имеет целый ряд приспособлений. Мускулатура рта хорошо развита.

На свободном крае десен, на месте резцов и клыков, образуется складка Робин - Мажито. Эта складка способствует плотному охвату соска деснами.

Зубы. Процесс появления зубов на поверхности челюстей у нормальных детей не вызывает никаких патологических расстройств. Первые зубы — молочные, не постоянные, они отличаются от постоянных тем, что не имеют настоящих корней. Вначале появляются первые два нижние резца в возрасте между 6 — 7 месяцами; на 7—8 месяцах — верхние средние резцы; на 8—10 боковые верхние резцы; на 11—12 боковые нижние резцы; таким образом к концу первого года во рту ребенка имеется всего 8 зубов. Затем на 14—16 месяцах 4 малых коренных зуба, по одному с каждой стороны, на 18—20 — четыре клыка, на 22—24 — четыре вторых малых коренных зуба. К концу второго года появляется всего 20 молочных зубов.

Для рахита более характерен неправильный порядок появления зубов. На 6 году жизни появляются первые постоянные большие коренные зубы, по два сверху и снизу. В этом же возрасте начинается замена молочных зубов постоянными. Замена молочных зубов идет в таком же порядке, как и первое появление их. Смена

их кончается к 12—14 годам, когда появляются и вторые большие коренные зубы в количестве четырех. И, наконец, последняя пара коренных зубов появляется между 20—30 годами, так называемые зубы мудрости.

Пищевод. Мягкое небо переходит в пищевод почти горизонтально. Длина пищевода у новорожденных равна 11—16 см. у двухлетних 20 см, что нужно иметь в виду при промывании желудка у детей.

При переходе пищевода в желудок у ребенка, как и у взрослого, находится мышечное кольцо; вследствие слабого развития мышечной и нервной системы, у детей это кольцо сокращается недостаточно и пропускает пищу обратно. Этим объясняется частое срыгивание и рвота в грудном возрасте.

Желудок ребенка занимает более вертикальное положение; он является как бы продолжением и расширением пищевода. Дно желудка почти не выражено. Размеры желудка малы. Емкость его в первые 3—4 месяца равна 100,0, к концу года до 200,0. Желудок ребенка очень подвижен.

Слизистая желудка васкуляризована. Двигательная и всасывательная функция желудка у грудного ребенка развита значительно сильнее, чем у взрослого, но с годами замедляется и, начиная с 4-х лет, приближается к всасывательной способности взрослых.

Кишечник ребенка относительно длиннее, чем у взрослого, превосходит длину туловища в 6 раз (у взрослых в $4\frac{1}{2}$ раза).

Длина кишечника увеличивается особенно энергично в первые три года. К особенностям кишечника у детей нужно отнести подвижность соесі Appendix, на первом году большей частью воронкообразный, свешивается в малый таз, в некоторых случаях имеет восходящее направление и иногда лежит позади толстой кишки

S-Romanum относительно длинна и имеет много петель.

Поджелудочная железа у детей больших размеров.

Печень у детей к моменту рождения относительно велика, что объясняется тем, что она является единственным органом, питающимся внутриутробно чистой артериальной кровью. На протяжении первого года жизни можно прощупать из-под ребер мягкий круглый край печени на $\frac{1}{2}$ —1 см. В последующие годы рост печени замедляется и отстает от роста всей массы тела.

Физиологическая функция печени у детей, как и у взрослых, выражается: 1) в выработке желчи, 2) в выработке запасов гликогена, 3) в образовании продуктов азотистого обмена, 4) в барьерной функции (нейтрализация ядов кишечного происхождения, растворение микробов, проникающих через воротную вену), 5) во внутриутробном кроветворении. Но качество выполнения этих многообразных функций у ребенка не достаточно.

Физиология пищеварения. Образующееся при сосании отрицательное давление во рту достигает большой силы. Мышцы грудного соска своими сокращениями способствуют выжиманию молока из груди. Женское молоко в желудке

задерживается 2—3 часа, коровье 3—5 часов. В кишечнике пища задерживается от 9 до 22 часов. Участие слюны в пищеварении тем меньше, чем моложе ребенок. Желудочный сок содержит: соляную кислоту и ферменты—пепсин, сычужный фермент и стеапсин (липаза). Все эти ферменты выделяются слизистой желудка в инактивном состоянии и активируются соляной кислотой.

При естественном вскармливании требуется меньшее количество кислоты. Коровье молоко, благодаря своей буферности, требует для своего переваривания больше желудочного сока и большей кислотности. В кишечнике грудного ребенка реакция слабо-кислая, в некоторых отделах—нейтральная. В желудке под влиянием сычужного фермента происходит свертывание и выпадение казеина молока в виде нерастворимого соединения с кальцием (казеинат кальция). Этим клубком задерживается в желудке до 25% жиров. Все остальная часть жидкой пищевой кашицы проходит в двенадцатиперстную кишку. В желудочке белки под влиянием ферментов—пепсина и стеапсина—расщепляются сначала на белок и парануклеин. Белок превращается в альбумозы и пептоны, а парануклеин растворяется с образованием органической, содержащей фосфор парануклеиновой кислоты.

Жиры, задержавшиеся в желудке под влиянием липазы, распадаются на жирные кислоты и глицерин.

У детей на искусственном вскармливании летучих жирных кислот, образующихся при процессе

разложения жиров в желудке, значительно больше; при естественном вскармливании разложение жиров в желудке улучшается, так как женское молоко содержит свою липазу. В желудке всасывается некоторая часть солей и сахара.

В процессе пищеварения, происходящего в тонких кишках, принимает участие сок поджелудочной железы, кишечный сок и желчь. Ферменты, входящие в состав соков поджелудочной железы и кишечного, у ребенка ничем существенным от взрослого не отличаются. Можно только говорить о недостаточном их количестве в первые месяцы. В тонких кишках под влиянием трипсина и эрипсина белки подвергаются расщеплению до стадии аминокислот и в таком виде 90% их всасывается в кровь.

Углеводы под влиянием лактазы расщепляются на моносахариды, которые всасываются в кишечнике в виде глюкозы. Незначительная часть углеводов подвергается в кишечнике брожению, что в умеренных пределах способствует пищеварению. Всасывается почти 100% углеводов.

Жиры разлагаются липазой на глицерин и жирные кислоты и всасываются в количестве 90—95%.

Жиры женского молока, поступая в эмульгированном состоянии, лучше усваиваются под влиянием действия и той липазы, которая приносится самим молоком.

В тонком кишечнике также всасываются соли и вода. В толстом кишечнике окончательно всасывается вода, обратно выделяются в полость кишечника соли кальция, железа, фосфора и магния.

Фекальные массы. Испражнения ребенка состоят из остатков непереваренной пищи, из микробов, остатков пищеварительных секретов, отторженного кишечного эпителия и солей. Стул у ребенка, находящегося на естественном вскармливании, кашицеобразный, цветом и консистенцией напоминает растертую горчицу, имеет запах кисловатого молока. Число испражнений в норме 1—3 раза. Отсутствие стула 1—2 дня не должно смущать, так как грудное молоко всасывается почти без остатка; не должно беспокоить и некоторое учащение стула, если ребенок хорошо развивается. Характер стула у искусственно-вскармливаемого ребенка зависит от преобладания того или другого ингредиента в пище — белков или углеводов.

Кишечная флора. Бактерии начинают обычно появляться в нижней части подвздошной кишки и в большом количестве заселяют толстый кишечник.

В желудке, двенадцатиперстной кишке и тонких кишках имеются особые вещества, разрушающие бактерии.

Характер флоры толстого кишечника зависит от пищи. Естественному вскармливанию свойственны бродильные процессы и в зависимости от этого кислый характер стула, а искусственному — процессы гниения, следовательно и щелочная реакция стула.

Обмен веществ. Основной особенностью обмена у ребенка является то, что воспринимаемая организмом ребенка пища расходуется:

- 1) на поддержание основных жизненных процес-

сов (основной обмен), 2) на образование теплоты, 3) на процессы переваривания пищи, 4) на замену и восстановление изношенных тканей, но главным образом на прирост клеток и тканей. В связи с быстрым ростом организма в первые годы жизни (и особенно в первый год), обмен веществ в этот период отличается особенной интенсивностью.

Основной обмен у ребенка в первые два года повышается, а затем с возрастом понижается.

При назначении пищи ребенку пользуются следующей схемой.

Количество калорий на кило веса:

в 1-й четверти года	— 110 — 120	калорий
„ 2-й „ „	— 100 — 110	„
„ 3-й „ „	— 90 — 100	„
„ 4-й „ „	— 80 — 90	„
от 1-го до 5 лет		70 „
5 „ 10 „		60 „
10 „ 15 „		40 „

Практически для дошкольников дневной рацион равняется 1,800,0 — 2,000,0.

Для школьников — 2,200,0 — 2,800,0.

Белковый обмен. Потребность ребенка в белке складывается из того количества белка, которое необходимо для нормальной жизнедеятельности тканей, и количества белка, необходимого для роста новой ткани.

Животные белки являются более полноценными, они должны составлять не меньше 50% всей белковой пищи.

Белки должны составлять 10—15% всего дневного калоража. Из поступивших с пищей белков всасывается в кишечнике 90%, 10% выделется с калом: в первые недели жизни в организме задерживается 75% азота, в последующие месяцы это количество падает до 50%.

Жировой обмен. Часть жира сгорает в организме с образованием углекислоты и воды, являясь источником энергии. Часть жира откладывается в организме в подкожно-жировой клетчатке, брыжейке и служит подстилкой для внутренних органов и защитой от внешних механических влияний. В случае исчезновения запасов гликогена его замещает жир.

Суточная потребность в жире у грудного ребенка 3—4 г на кило веса.

До 1 года на кило . .	3—4 г
2—4 лет . . .	3,5 .
5—6 . . .	2,5 .
10—18 . . .	1,5 .

В дневном рационе у старшего ребенка жиры составляют 25—30%. Существование без жиров возможно, но не слишком долго, так как они являются носителями совершенно необходимых для организма липоидов и витаминов А.

Углеводный обмен. Углеводы являются абсолютно необходимым ингредиентом детского пищевого рациона. Они создают условия для полного сгорания жиров и поддерживают щелочно-кислотное равновесие; играют существенную роль в процессах роста (при недостаточном введении углеводов весовая кривая понижается);

сни поддерживают водный обмен; участвуют в терморегуляции; создавая в организме запасы гликогена, являются одним из важных энергетических источников. Моносахариды, всосавшись в кишечнике, попадают через воротную вену в печень, частично откладываются в печени в виде гликогена, а частично поступают в кровь. Гликоген имеется и в мышцах. В норме у грудных детей (натошак) содержится в крови 0,07—0,09% сахара; у старших — 0,16—0,12%.

Суточная потребность грудного ребенка в углеводах около 10 г на 1 кг веса; у старших детей 8—10 гр, после 10 лет 7—9 г.

Соли в организме ребенка играют существенную роль в процессах обмена. Они являются вместе с белками составной пластической частью клетки, входят в состав соков и крови. Кальций и фосфор в качестве пластического материала входят главным образом в состав костей; их обмен тесно связан с окостенением; при нарушении обмена развиваются явления рахита. Фосфором богаты ядра всех клеток, нервная ткань, мышцы, кровь, тканевая жидкость. Железо входит в состав гемоглобина. Во внутриутробном периоде запасы его создаются в печени. Калий и натрий входят в состав клеток, хлор — в состав соков организма, иод находится в щитовидной железе, кремний — в эпидермисе, сера — в роговом слое.

Все соли содержатся в пище в достаточном количестве, кроме NaCl, которую нужно добавлять.

Вода. Тело грудного ребенка на 75% состоит из воды, и потому понятно, какую роль вода

играет для его жизни. Наиболее богаты водой высокодифференцированные ткани (центральная нервная система, мышцы).

В течение первых трех месяцев ребенку необходимо вводить до 150,0 воды на 1 кг веса, к концу года — около 100,0, к 13 годам — 40,0.

В и т а м и н ы. Для правильного роста детского организма недостаточно вводить лишь составные химические ингредиенты пищи, а необходимы еще добавочные вещества в виде витаминов. Некоторые витамины особенно важны для ребенка: витамин D — противорахитический — содержится в зеленых частях растений и главным образом в животных жирах — рыбьем жире, сливочном масле, яичном желтке (в свином жире отсутствует). Витамин D влияет на кальциевый и фосфорный обмен, что важно для процессов окостенения.

Витамин А — противоксерофтальмический — содержится в зеленых частях растений; богаты им: шпинат, капуста, салат. В животном мире встречается витамин А в печени употребляемых в пищу животных, а также трески. В организме ребенка запасы его откладываются в печени и жировой клетчатке.

Он влияет на рост и питание глаз и желез. Отсутствие его влечет за собою заболевание глаз ксерофтальмиею.

Витамин С — противоскорбутический — содержится в зеленых частях свежих растений, свежем картофеле, больше всего в лимонах и апельсинах. Он очень нестоек, разрушается под влиянием щелочей, высокой температуры, разруша-

ется при длительном хранении на воздухе и от низкой температуры. Его отсутствие вызывает болезнь Барлова.

Витамин D — антинеуритический — растворим в воде, содержится в бобовых и злаковых растениях, в яйцах и пивных дрожжах. Отсутствие его вызывает заболевание нервной системы — бери-бери.

Мочевыводящая система. Почки у новорожденных детей относительно больших размеров, к 5 месяцам вес их удваивается, к году — утраивается. До 2 лет у некоторых детей выражена дольчатость почки. Функция почки к моменту рождения хорошо развита.

Мочевой пузырь у детей, вследствие недоразвития малого таза, лежит высоко в большом тазу и до конца первого года прилегает к брюшной стенке. Мышечный слой пузыря развит слабо. Вместимость пузыря вначале незначительна, до 50 см, к концу года увеличивается до 200 см.

Мочеотделение вначале является рефлекторным актом. Грудной ребенок вначале, как правило, мочится 15—20 раз, у нормально питающегося ребенка вся пеленка каждый раз должна быть мокрой. С возрастом количество мочеиспусканий становится реже, так как ребенок научается произвольно задерживать мочеиспускание. По Камереру на 100,0 пищи выделяется 68,0 мочи.

Удельный вес мочи ребенка небольшой — 1,003—1,005, реакция слабо-кислая. У новорожденных в первые дни моча мутна, насыщена и содержит большое количество уратов. По некоторым авторам в первые дни наблюдается сахар

в моче и альбуминурия. Все эти явления быстро проходят.

Половые органы до периода полового созревания резко отстают в своем развитии и не функционируют.

В патологии у детей они поэтому занимают небольшое место.

Яички у доношенного ребенка, как правило, спускаются в мошонку; крайняя плоть у новорожденных на протяжении первого года жизни сравнительно длинная и дает склеивание с головкой члена (физиологический фимоз новорожденных). После года эти явления проходят. У девочек при рождении половая щель зияет, мочеиспускательный канал широкий, короткий.

Нервная система к моменту рождения ребенка наименее развита.

Головной мозг имеет большую массу, значительно увеличивающуюся к концу первого года, и вместе с тем развит менее остальных частей системы. Вес мозга новорожденного — 400 г, к 9 месяцам — 1000 гр, к концу года — 1200 г, у взрослого — 1400 — 1600 г.

Кора большого мозга до 3—4 месяцев не производит регулирующего действия на процессы, происходящие в организме ребенка.

По мере развития большого мозга развиваются и центры вегетативной нервной системы в продолговатом мозгу. В зависимости от плохого развития задерживающих центров у маленького ребенка легко возникает раздражение нервной системы, выражающееся в судорогах, по причине ничтожных патологических процессов. Этим

объясняется и частое нарушение ритма дыхания и сердечной деятельности.

Спинной мозг у ребенка относительно развит к моменту рождения. Все сухожильные рефлексy у ребенка несколько повышены. Некоторые рефлексy первых дней жизни, связанные с отсутствием торможения, исчезают в первые недели и месяцы. До 2 лет жизни наблюдается в норме рефлекс Бабинского, тыльное веерообразное разгибание всех пальцев стопы и отклонение большого пальца при поглаживании наружного края подошвы.

Органы чувств. Новорожденный ребенок способен отличать свет от тьмы, первичный рефлекс на светоощущение также развит. На протяжении 1-го месяца жизни наблюдается косоглазие и отсутствует координация и аккомодация. Слезy выделяются со 2-го месяца. В первые дни после рождения ребенок плохо слышит, так как слуховой проход закрыт слизью.

Слуховой нерв к моменту рождения развит. Наружный слуховой проход узок, барабанная перепонка толста, сосцевидный отросток не содержит полостей. Евстахиева труба короткая, широкая, не изогнута, и потому возможно попадание в нее пищи. Вкус к моменту рождения достаточно развит — ребенок охотно пьет подслащенную воду.

Прикосновение к губам вызывает сосательные движения. Обоняние развито слабо, но по некоторым авторам ребенок очень рано чувствует запах материнской груди. При погружении в очень горячую воду ребенок нескольких месяцев

реагирует криком, теплая ванна ему приятна. Болевая чувствительность понижена.

Развитие статических и психических функций. Ребенок обладает способностью производить движения не только с момента рождения, но и внутриутробно. Развитие моторики происходит в результате взаимодействия индивидуальных конституциональных особенностей и влияния внешней среды. Этим объясняется и индивидуальное развитие моторики. На 1-м месяце ребенок производит некоординированные движения ручками. Развиты рефлексивные действия — сосание, крик, зевание. На 2-м месяце ребенок начинает фиксировать движущуюся перед ним мать и предметы. Выявляется мимика, улыбка, неудовольствие, испуг. Держит головку в положении на животе, поднимает ее с подушки. На 3-м месяце координированные произвольные движения глазами. Менее беспорядочные движения конечностями, смех. Ребенок начинает поворачиваться на звук.

На 4-м месяце берет данный ему предмет, выражает удовольствие при появлении знакомых лиц. На 5-м месяце сидит, обложенный подушками, взятый за ручки подымается с подушки. Громко смеется, плачет со слезами. На 6-м месяце эмоции ребенка обогащаются: он выражает страх, удовольствие.

На 7—8 месяце ребенок начинает садиться; на 8—9 стоит (с поддержкой), на 11—12 месяцев — стоит самостоятельно, ходит, держась за ручку, к концу года ходит самостоятельно. На 3-м году заканчивается развитие двигательной сферы.

Первые звуки начинает издавать на 3—4 м. В начале 2-го года произносит простые слова, к концу 2-го года имеет достаточный запас слов. На 3-м году ребенок произносит короткие фразы, говорит о себе в 3-м лице, к концу 3-го года имеет запас в несколько сот слов.

С 7—9 месяцев совершенствуется память, ребенок знает близких людей, начинает ощупывать свое тело. В 12 месяцев ребенок имеет любимые игрушки. Понимает целый ряд слов. Его можно научить некоторым действиям, он хлопает в ладошки, показывает близких людей. К этому времени ребенок может быть приучен к произвольному мочеиспусканию и дефекации. К 2-м годам ребенок может быть в коллективе, он уже хорошо знаком с окружающей средой. В 3 года совершенствуется чувство любознательности, появляются вопросы „почему и отчего“, обогащается эмоциональная жизнь.

Термометрия. Грудной ребенок термолабилен, что зависит от недоразвития регуляторных тепловых и сосудодвигательных нервных аппаратов, а также и от большой теплоотдачи. У новорожденного температура на 0,2—0,3° выше, чем у матери. В дальнейшем, после небольшого понижения до 36,0 на протяжении нескольких дней у ребенка, поставленного в правильные условия питания и ухода, устанавливается так называемая монотермия, выражающаяся в суточных колебаниях не больше 0,5°.

Эндокринная система. В настоящее время считается доказанным то, что все жизненные

процессы происходят под воздействием гормонов желез внутренней секреции, тесно связанных с вегетативной нервной системой и ионным состоянием организма. Каждый период детства имеет свою эндокринную формулу.

Зобная железа достигает своего развития в периоде раннего детства, ее рост замедляется с 6 лет, и к периоду полового созревания происходит ее инволюция. Роль ее недостаточно изучена, но большинство авторов склоняется к тому, что ее гормон имеет большое влияние на рост и развитие молодого организма.

Очень редко можно осторожной перкуссией определить треугольник железы, обращенный основанием вверх. На уровне рукоятки грудины, приглушение заходит за обе стороны грудины на $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ см.

Щитовидная железа у ребенка расположена на уровне 2—3 трахеального кольца, при осторожном проведении пальцами по трахее можно ее нащупать. Она выделяет гормон тиреотоксин, богатый иодом. У новорожденных первые 2—3 недели железа неактивна и ребенок получает тиреоидин с молоком матери.

Гормон щитовидной железы стимулирует обмен веществ, главным образом, основной. В жизни ребенка щитовидная железа играет видную роль в грудном периоде, когда в связи с усиленным ростом усилен и обмен веществ.

Гипофиз. Гипофиз расположен на основании мозга, в углублении турецкого седла клиновидной кости. Относительно физиологической роли гипофиза известно, что он регулирует процессы об-

мена и имеет большое значение для роста и развития.

В жизни ребенка гипофиз играет роль только к 6—7 годам, когда уменьшается роль щитовидной железы. При удалении гипофиза у молодых животных отмечается резкое отставание в росте, они жиреют, а половые органы их не развиваются. Усиленная деятельность гипофиза ведет к гигантизму.

II. МЕТОДИКА СОБИРАНИЯ АНАМНЕЗА

Э. А. Вигдергауз

Для правильной диагностики очень большое значение имеет тщательно собранный анамнез. В некоторых случаях хорошо собранный анамнез наводит на мысль о диагнозе еще до осмотра ребенка. Обычно мать, рассказывая о ребенке, фиксирует внимание врача на симптомах заболеваний, наталкивая тем самым на заболевание определенных органов. Это чаще бывает в случаях острого заболевания. Хронические заболевания выражаются больше в общих симптомах, и жалобы в подобных случаях бывают общего порядка, напр., ребенок похудел, побледнел, потерял аппетит и т. д. В подобных случаях анамнез должен быть очень подробным, и необходимо останавливаться на каждой системе в отдельности.

Кроме того, надо иметь в виду, что к педиатру приносят не только больного ребенка, но также и здорового, чтобы получить совет от врача, как кормить, растить, воспитывать ребенка. Путем тщательного опроса и осмотра ребенка обнаруживаются те или иные хронические заболевания (рахит, хроническая туберкулезная интоксикация и пр.), и своим советом врач может предупредить дальнейшее развитие страдания или даже способствовать его излечению.

Анамнез состоит из двух частей: анамнез данного заболевания и отдаленный анамнез, т. е. история жизни и развития ребенка. Если речь идет о ребенке старшего возраста (старше 5 — 6 лет), то необходимые сведения собираются не только у матери, но и самого ребенка. Причем не следует ставить ребенку (как это делают) вопрос „Болят ли у тебя головка, животик“ и т. д., а спросить ребенка: „что у тебя болит?“

Понятно, что никогда не следует ограничиваться опросом только ребенка, а обязательно опрашивать родителей или взрослых, ухаживающих за ребенком. В начале опроса надо дать возможность взрослым самим рассказать о состоянии ребенка. Затем, когда они расскажут все, что они знают о болезни ребенка, врач начинает задавать вопросы, придерживаясь определенной схемы.

Узнав возраст ребенка, необходимо выяснить точно, когда началось заболевание, был ли до того ребенок совершенно здоров или, наоборот, заболевание началось постепенно, и только через несколько дней ребенок слег в постель. Затем необходимо выяснить, какими симптомами началось заболевание; чтобы не пропустить важных для диагностики симптомов, необходимо опрос вести по системам. Например, органы пищеварения: была ли рвота, сколько раз, количество ее, внезапно ли, после еды ли, или независимо от еды; какого цвета; каков стул ребенка — характер его, количество, есть ли примесь слизи, крови — прожилками, каплями, ярко красная; были ли тенезмы, частота стула и т. д.; каков аппе-

тит и т. д. Или, например, переходя к органам дыхания: была ли одышка, стонущее дыхание, есть ли кашель—сухой, частый, болезненный, влажный с мокротой; количество мокроты—равномерное ли или по утрам больше, цвет мокроты; примесь крови; есть ли насморк—острый, постоянный, хронический, нет ли чиханья, нет ли охриплости и т. д. В отношении состояния нервной системы: не было ли судорог, какого они характера—ограниченные или общие, клонические или тонические, длительность судорог, поведение после припадка, нет ли сонливости, не бывает ли в момент судорог прикуса языка, непроизвольного мочеиспускания, дефекации; нет ли у ребенка беспокойства и т. д.

Выяснив, *когда и как* началось заболевание, необходимо путем опроса проследить изо дня в день, как в дальнейшем развивались те или иные симптомы до момента обращения к врачу. Выясняется темп, продолжительность и интенсивность, периодичность, стабильность или нарастание отдельных симптомов болезни и изменения в общем состоянии. Важно также установить, как питался ребенок за весь период болезни.

Путем опроса выясняют, не было ли подобных заболеваний в семье, в доме, в коллективе, где ребенок находится (эпидемиологический фактор), а также попытаться выяснить у родных предполагаемую ими причину болезни (погрешность в диете, инфекции, травма и т. д.).

Познакомившись с анамнезом данного заболевания, необходимо детально ознакомиться с историей развития ребенка, начиная с антенаталь-

ного периода. Это необходимо выяснить особенно в тех случаях, где предполагается хроническое страдание или врожденное заболевание у ребенка (люэс, туберкулез, малярия).

Опрашивают, как протекала беременность, роды, не было ли инфекционных заболеваний во время беременности, обострения хронических инфекций (туберкулез, пиелит, малярия). Хорошо ли чувствовала мать шевеление плода. Далее, как протекали роды — своевременно, нормально или патологично. Не было ли асфиксии у ребенка, не было ли каких либо заболеваний новорожденных, была ли желтуха, когда она появилась или ребенок родился желтушным, когда ребенок начал хорошо сосать, каков был вес при рождении, как ребенок прибавлял в весе, сколько он весил в 6 месяцев, в 1 год, вес при последнем взвешивании.

Опрашивают далее — на какой день отпала пуповина, не было ли нагноения пупка и т. д. Детально надо выяснить, как вскармливался ребенок с самого рождения и до настоящего времени. Когда его впервые приложили к груди, кормился ли он по часам, когда был введен физиологический прикорм, когда отлучен от груди и как он вскармливался в дальнейшем.

Если ребенок был на искусственном вскармливании, необходимо выяснить, чем и как он вскармливался и причину, заставившую перейти на искусственное вскармливание.

Путем опроса выясняют, как ребенок развивался физически и психически, когда он начал держать головку, сидеть, ходить (не переста-

вал ли ходить; если переставал, то надолго ли, когда и почему). Когда начал смеяться, следить за предметом, хватать ручками, говорить, когда появились первые зубы и порядок их появления.

Чрезвычайно важно выяснить, какие ребенок перенес до этого острые заболевания, причем врач должен назвать и фекции и другие заболевания и получить от родных ответ. Если вопрос будет поставлен не конкретно, напр., какие инфекционные заболевания перенес ребенок — ответ почти всегда будет неправильный. Надо перечислить ряд инфекций: грипп, коклюш, корь, дизентерия, ангина и др. Желательно получать документальные подтверждения о перенесенных заболеваниях или хотя бы выяснить, наблюдал ли ребенка во время заболевания врач.

В случаях хронических заболеваний особенно важно остановиться при беседе с родителями на вопросах о состоянии: а) а п п е т и т а (нормальный, изменчивый, плохой или чрезмерно большой), нет ли насильственного или беспорядочного кормления, нет ли однообразия пищи как часто срыгивание, рвота, характер рвоты, причины, связь с питанием и др.; б) ж а ж д ы — много ли ребенок пьет воды; в) с н а (спокойный, беспокойный, не спит ли с открытым ртом, не вскрикивает ли во сне); г) общего настроения ребенка: д) м о ч е и с п у с к а н и я (нормальное, болезненное, редкое, малое количество, недержание мочи); нет ли потов, в какое время суток больше: днем, ночью; не бывает ли ознобов, повышения температуры, если бывают, то когда появляются и сколько времени продолжаются.

И, наконец, уделяют большое внимание цвету кожи, особенно лица, и упитанности: опрашивают, всегда ли ребенок розовый, бледный, когда появилась бледность, желтушность, нет ли высыпаний, их локализаций; всегда ли он был худенький или раньше был хорошего питания.

У девочек старшего возраста опрашивают, когда появились *menses*. Путем опроса выясняют также, много ли ребенок гуляет на свежем воздухе, часто ли он купается, где провел лето.

Третьей частью анамнеза является определение наследственности. С этой целью опрашивают о состоянии здоровья родителей, братьев и сестер больного ребенка, здоровья бабушек, дедушек, теток, дядей, как со стороны матери, так и отца, выясняется причина смерти родственников, возраст.

И, наконец, последним в анамнезе выясняются бытовые условия ребенка: профессия, заработок, грамотность родителей, занимаемая жилплощадь, отопление, освещение, вентиляция и т. д.

Собрав таким образом подробные данные, получаем все сведения, необходимые для дальнейшего исследования.

III. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОБЩЕЙ ДИАГНОСТИКИ

В. А. Белоусов

Методика объективного исследования ребенка не представляет каких-либо резких принципиальных отличий по сравнению с исследованием взрослых. Она складывается из тех же диагностических приемов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), что и при исследовании взрослого.

Но техника применения этой методики, а главное, оценка полученных при объективном исследовании данных, стоят в непосредственной зависимости от своеобразных возрастных особенностей детского организма. Без учета этих особенностей, без точного знания их не может быть ни построенной правильно методики исследования, ни правильной техники применения различных способов исследования, а, значит, не может быть и правильного анализа полученных данных и последующего синтеза их в более или менее обоснованную гипотезу — клинический диагноз.

Уже при первых попытках произвести объективное исследование, особенно у детей грудного возраста, встречаются на первый взгляд непреодолимые технические затруднения: малая величина исследуемого, значительно затрудняющая применение различных способов исследования

(например, перкуссии), плач, беспокойство ребенка, мешающие врачу. У детей более старших это усугубляется еще явно отрицательным отношением ко всему процессу исследования, а часто и активным сопротивлением.

Вот эти обстоятельства заставляют определенным образом видоизменять наши технические приемы объективного исследования ребенка, не меняя, конечно, самой методики, а также не нарушая тщательности и системности ее применения.

Прежде всего необходимо, чтобы все собственно объективное исследование ребенка занимало, по возможности, короткий промежуток времени. Дети, особенно дошкольники, не любят длительных манипуляций, поэтому краткость обследования является обязательной для всякого врача. Однако, минимум времени, потраченный на исследование, ни в какой мере не должен влиять на качество, системность и полноту его.

Особенно неприятные для ребенка манипуляции (осмотр рта и зева) должны быть отложены на конец исследования, так как после них вряд ли может идти речь о каком бы то ни было примирении исследуемого с врачом и о возможности дальнейшего исследования. Следует сказать, что успех объективного исследования ребенка в значительной степени зависит от доверия больного к врачу; дети очень быстро оценивают отношение к ним и прекрасно отличают напускное от естественного, подложное от истинного, и в этом смысле их никто не проведет — в таких случаях они не ошибаются.

ОСМОТР

Очень важно уже с первых шагов знакомства ребенка с врачом предупредить его повышенную реакцию на предстоящее исследование. Для этого не нужно сразу же заниматься ребенком, а в первое время как бы не замечать его, беседуя с матерью и собирая анамнез. Но в то же время надо наблюдать за ребенком, за его состоянием, настроением, — это и будет началом систематического осмотра.

Еще не раздевая ребенка и не тревожа его, можно на основании осмотра получить представление об общем его состоянии, сознании, отметить положение в постели или на руках у матери. Уже этот тщательный проведенный осмотр может дать многое, можно обнаружить ряд патологических симптомов: запрокидывание головки, тусклый, потерявший свой блеск взгляд, раздувание крыльев носа, характер дыхания и т. д.

Дальнейший тщательный осмотр лучше всего производить, совершенно раздевши ребенка, в условиях дневного и возможно полного освещения, либо в кроватке, либо на руках у матери. Особенно нужно стремиться к систематическому и внимательному осмотру всей поверхности кожи сверху вниз. От внимания врача здесь зависит очень многое.

При осмотре определяют физическое развитие ребенка, его пропорциональность и соответствие возрасту, состояние упитанности (эйтрофик, гипотрофик, атрофик — для детей грудного возраста), уточняют и дополняют данные о поло-

жении больного в постели, его движения, состояние сознания. Таким осмотром может быть обнаружена нежность строения, исхудание, бледность. При осмотре могут быть отмечены резко выраженные черты физической и психической отсталости.

Внимательный осмотр кожи дает также целый ряд ценных диагностических указаний. Отмечают окраску кожи, сыпи на ней. При осмотре сыпи нужно обратить внимание на локализацию, распространение и характер ее (морфологию). Следует иметь в виду, что кожные высыпания у детей довольно часты и разнообразны, а описание локализации, распространения и морфологии сыпи часто имеют большое диагностическое значение.

Осмотром кожи должно быть определено состояние подкожной венозной сети, причем важно не только отметить степень ее развития, но и точно указать локализацию (развитие вен черепа у грудных детей при hydrocephalus), выраженную венозную сеть на груди при препятствиях к оттоку крови в грудной полости — Caput Medusae на животе при асците и т. д.

Нужно использовать осмотр больного для определения состояния его мышечной и костной системы. Осмотром может быть обнаружена гипотония или гипертония определенных мышечных групп, а также отмечена большая или меньшая атрофия мышечной ткани.

Уже при общем осмотре должны быть отмечены изменения костной системы: рахитический череп, „куриная грудь“ и другие деформации

грудной клетки и позвоночника, „четки“ на ребрах, о - образные и х - образные ноги.

Данные, полученные методом осмотра, могут быть дополнены и использованы для диагностики и в отношении внутренних органов грудной клетки, по крайней мере, при некоторых заболеваниях. Мы уже отмечали значение наличия одышки и раздувания крыльев носа, как симптомов, определяемых при осмотре и имеющих большое диагностическое значение при заболевании легких. При осмотре же может быть обнаружено выпячивание одной половины грудной клетки и отставание ее при дыхании, цианоз, пульсация сосудов шеи, разлитой, напряженный сердечный толчок, „барабанные пальцы“.

Приведенные примеры — только небольшая часть симптомов, обнаруживаемых при осмотре, но их достаточно, чтобы оттенить возможность использования общего осмотра для диагностики заболеваний.

При осмотре живота определяют его размеры, симметричность, форму, развитие кожных сосудов, и эти данные должны и могут быть использованы в целях диагностики.

Осматривая полые органы, отмечают те или иные аномалии их развития.

Осмотр слизистых оболочек губ и глаз может быть сделан одновременно с общим осмотром; осмотр слизистых рта и особенно зева должен быть произведен после окончания всего процесса исследования ребенка.

Несмотря на все технические неудобства и неприятности для ребенка, осмотр зева — обяза-

тельная и очень важная часть исследования. Технический осмотр слизистых глаз, губ, десен производят, оттягивая книзу нижнее веко или нижнюю губу ребенка. Осматривая, отмечают окраску слизистой, степень ее гиперемии. Нужно иметь в виду, что во время плача ребенка можно получить неправильное представление, так как слизистые глаза в это время представляются гиперемированными, без наличия, конечно, каких-либо воспалительных изменений. Осмотр слизистой глаза используют и для выявления каких-либо изменений на склере и роговице.

Техника исследования рта и зева у грудных детей проста и не требует особых пояснений. Ротик ребенка открывают без особого труда и, оттягивая слизистую щек и корень языка при помощи шпателя или ложечки, внимательно осматривают всю слизистую.

Для успешного осмотра зева у более старших детей нужно, чтобы ребенок сидел на руках у матери или няни. Ножки ребенка находятся между коленами матери, ручки сложены спереди и придерживаются материнской рукой. Ребенок сидит лицом к свету. Врач, фиксируя левой рукой голову ребенка, правой вводит шпатель в рот и тщательно осматривает слизистую десен, щек, мягкого неба, миндалин, задней стенки глотки. Положение врача при этом: врач либо сидит прямо перед больным (спиной к свету), либо стоит сбоку, рядом с больным. Сопротивление ребенка при введении шпателя может быть преодолено или зажатием носика, в силу чего ребенок вынужден открыть рот для дыхания, и, поль-

зуюсь этим, врач вводит шпатель, или же при упорном и сильном сопротивлении приходится вводить шпатель между коренными зубами и затем поворотом его раскрыть рот.

Следует отметить, что успешное проведение этой неприятной и очень нелюбимой детьми манипуляции во многом зависит от поведения врача и умения его завоевать доверие и авторитет. У многих детей, панически настроенных по отношению к „ложечке“, удается мягкой настойчивостью добиться беспрепятственного осмотра. В некоторых случаях следует отказаться даже от применения шпателя, тем более, что довольный избавлением от мучительного орудия, маленький пациент изо всех сил старается помочь врачу в исследовании, широко открывая рот и добросовестно произнося классические „а“ „и“ „э“.

ПАЛЬПАЦИЯ

Технические приемы, употребляемые при пальпации у детей, должны быть наиболее простыми и как можно меньше беспокоить больного. Этот метод требует известного навыка, так как при всякой попытке произвести более подробное исследование ощупыванием, дети часто оказывают сопротивление. Здесь нет той помощи, которую оказывает врачу взрослый больной, принимая нужное положение, задерживая дыхание, либо делая глубокие равномерные вдохи. Наоборот, ощупывание у детей — например, органов живота — часто крайне трудно из-за крика ребенка и напряжения брюшной стенки.

Особого внимания требует техника и условия проведения пальпации у новорожденных и грудных детей. Первым основным и безусловно обязательным правилом должно быть тщательное мытье рук перед ощупыванием.

Стерильность исследующей руки—*conditio sine qua non*

Чисто вымытые руки врача должны быть теплыми, без длинных ногтей, чтобы прикосновение их как можно меньше беспокоило ребенка.

Пальпацию у грудных детей лучше производить при положении их на спинке в кровати или на столе. У старших детей большая часть исследования ощупыванием может быть проведена в сидячем положении больного (если это, конечно, позволяет его состояние), и лишь при пальпации органов живота нужно ребенка уложить.

Как и весь процесс объективного исследования, пальпация должна проводиться системно, последовательно и тщательно.

Ощупыванием отмечается состояние кожи, волос, наличие внутрикожных и подкожных образований. Поверхностная пальпация кожи дает возможность обнаружить выступание кожных высыпаний над уровнем кожи, что уточняет диагностику.

Пальпацией же определяется состояние эластичности кожи и тургора тканей, дающее возможность определить состояние упитанности ребенка.

Для определения отечности кожи и подкожной клетчатки пользуются умеренным надавливанием пальца; остающаяся от давления ямка свидетель-

ствует о наличии отека, а размеры ямки и время выравнивания — о степени отека. Обычно этим способом проверяют и дополняют полученные еще при осмотре кожи данные. Так как отеки наиболее часто развиваются на нижних конечностях, то ощупывание производят особенно тщательно на передней поверхности стопы и голени.

Методом пальпации особенно тщательно может быть проведено исследование периферического лимфатического аппарата.

Пальпацию желез нужно производить последовательно сверху вниз по группам желез: подчелюстные, субментальные, средние и задние шейные, над и подключичные, аксиллярные, торакальные, кубитальные и паховые. Ощупывание желез производится всеми четырьмя пальцами обеих рук одновременно.

Для более удобного ощупывания желез подчелюстных и подбородочных головку ребенка нужно несколько согнуть вперед. При ощупывании аксиллярных желез исследующие пальцы должны быть введены в глубину аксиллярной ямки, где на грудной стенке ощущаются железы. Для лучшего обнаружения торакальных желез руки ребенка должны быть подняты вверх; железы обнаруживаются на грудной стенке, чаще в области *linea axillaris anterior*.

Некоторые технические затруднения представляет ощупывание кубитальных желез. Нужно иметь в виду, что они располагаются у локтевого сгиба, на нижнем конце плечевой кости в *sulcus bicipitalis*, и обычно бывают одиночными, что в известной мере затрудняет их определение. Рука

ребенка при ощупывании этой группы желез должна быть согнута в локтевом суставе под прямым углом. Большой палец врача находится на передней поверхности плеча ребенка, остальные четыре ощупывают *sulcus bicipitalis*.

При ощупывании желез отмечают следующие их свойства: 1) количество, 2) величину, 3) консистенцию. 4) подвижность желез и их болезненность.

При оценке данных, полученных ощупыванием периферических желез, особенно у новорожденных и грудных детей, нужно иметь в виду, что и у здоровых новорожденных обнаруживается небольшое количество мягких, средней величины желез без каких бы то ни было других признаков нарушения общего здоровья.

Пальпация мышц дает возможность уточнить представление о степени тонуса тех или иных мышечных групп. Мышцу берут меж пальцев и определяют ощупыванием дряблость, атрофию, гипертонию.

Пальпация костяка у детей имеет очень большое диагностическое значение, особенно в отношении столь распространенного в детском возрасте рахитического процесса. Ощупыванием черепа может быть обнаружен рахитический *craniotabes*, определено состояние швов и родничков. Техника обнаружения *craniotabes*'а такая: большие пальцы обеих рук исследующего лежат на лобике ребенка, ладони располагаются на боковых частях головки, а остальные пальцы обеих рук ощупывают всю поверхность затылочной кости, определяя места размягчения.

Ощупыванием грудной клетки определяется наличие „четок“. Технически определение „четок“ лучше всего производить, ощупывая переднюю поверхность грудной клетки вдоль ребер идя последовательно сверху вниз. Нужно также иметь в виду, что чем ниже, тем места соединения костной и хрящевой части ребер (локализация „четок“) дальше от грудины и на 9—10 ребре располагаются почти у линий *axillaris anterior*. Если определять „четки“ пальпацией только сверху вниз, то, идя по определенным линиям, можно пропустить „четки“. Часто удается определить наличие „четок“ даже при осмотре. Для этого нужно ручку ребенка с соответствующей стороны отвести в сторону и поднять вверх. В таком положении уже глазом можно констатировать наличие ряда возвышений, напоминающих как бы нанизанные четки.

Пальпация костей конечностей должна быть произведена по всей длине, чтобы не упустить наличия периостита, следов перелома, разражений костной ткани на эпифизах. Надавливанием на кость и постукиванием выясняется болезненность кости.

Пальпацию грудной клетки следует использовать и для суждения о состоянии сердца, для характеристики резистентности сердечного толчка, наличия *tremissement cataire*. Технически ощупывание сердечной области с этой целью следует производить ладонью, а не поверхностью пальцев.

Ощупывание органов живота обычно производят в лежащем положении ребенка. У старших детей пальпацию печени и селезенки некоторые рекомен-

дуют производить стоя. Технически очень важно положение ребенка и исследующего врача при пальпации органов брюшной полости. Ребенок должен лежать на спине, врач сидит или стоит с правой стороны больного, ощупывание производит правой рукой. Рука исследующего должна лежать, по возможности вся, на животике ребенка. Исключение должно быть сделано лишь для очень маленьких детей из-за малой поверхности животика.

Легкой пальпацией всей поверхности брюшной стенки определяется состояние желудка и кишечника, степень метеоризма. Для определения нижней границы печени и селезенки применяется более глубокая пальпация, причем ощупывание следует начинать с нижнего квадранта поверхности живота, постепенно продвигая руку кверху. Никогда не следует форсировать движений руки, они должны быть плавными и очень постепенными. При плаче ребенка всегда нужно терпеливо выждать момент вдоха и расслабления брюшной стенки. Нужно также иметь в виду, что консистенция печени у детей в преобладающем числе случаев мягкая, и край легко может ускользнуть при пальпации, почему ощупывание должно быть осторожным и повторным. Рука исследующего никогда не должна глубоко уходить в подреберье. Это всегда вызывает резкое беспокойство ребенка и крайне затрудняет, а значит и обесценивает исследование.

При исследовании паренхиматозных органов в стоячем положении ребенка техника в общем та же, следует лишь наклонить туловище ре-

бенка немного вперед. При ощупывании печени и селезенки всегда должно быть обращено внимание на форму органа, на очертание краев и консистенцию, так как это имеет большое диагностическое значение.

Более глубокая пальпация должна быть применена для лучшего суждения о состоянии кишечника (инфильтраты, опухоли), а также для ощупывания мезентериальных желез, вовлечение которых в процесс, особенно при туберкулезе, в детском возрасте наблюдается нередко. Технически проводить эту пальпацию лучше всего в спокойном состоянии ребенка при расслабленной брюшной стенке (ножки должны быть согнуты в коленях) для того, чтобы пальцы исследующего могли проникнуть в лежащие глубже слои. Ощупывать следует всю брюшную поверхность, особенно тщательно центральную ее часть.

При пальпации живота следует иметь в виду, что нередко источником диагностических ошибок при исследовании детей являются определяемые ощупыванием каловые массы.

В дифференциально-диагностическом отношении нужно иметь в виду, что фекальные массы большей частью мягки (железы и инфильтраты более плотны и эластичны), их удастся разделить при ощупывании, они легко смещаемы. В случаях, вызывающих сомнения, следует всегда прибегать к повторному исследованию через несколько часов и к высокой очистительной клизме, что обычно разрешает сомнения (фекальные массы меняют свою локализацию, расположение желез и инфильтратов — стационарно).

Пальпация почек имеет ограниченное диагностическое значение в детской практике вследствие технических затруднений, из-за отсутствия особенно частой необходимости определять состояние почек именно этим методом.

ПЕРКУССИЯ

Применение перкуссии у детей, сохраняя всю свою ценность и значение, требует изменения технических приемов из-за особенностей детского организма. Нежность строения и легкая податливость тканей, особенно выраженная в грудном возрасте, требует применения более легкой и сравнительно тихой перкуссии, чем у взрослых. По этой же причине при перкуссии у детей обычно не применяются такие инструменты, как молоточек и плессиметр. Это делается для того, чтобы избежать особенно сильных ударов, неизбежных при употреблении молоточка и плессиметра. Такие удары, вызывая сильное сотрясение подлежащих тканей, могут дать ошибочное впечатление; помимо того, дети боятся какого бы то ни было инструментария и противятся его применению. А вместе с тем пальцевая перкуссия есть в то же время и пальпаторная, т. е. кроме слуховых впечатлений, дает врачу ощущение подлежащей ткани, что, конечно, имеет свое диагностическое значение.

По всем этим соображениям следует признать наиболее удобным и наиболее ценным способ перкуссии у детей постукиванием пальца по пальцу. Инструментальная перкуссия может при-

меняться лишь у детей старшего возраста, хотя и у них особых преимуществ не представляет.

Перкуторный удар должен быть отвесным и производиться движением только кисти руки.

Крайне важно положение больного при перкуссии. Детей первого полугодия приходится перкутировать в лежачем положении; после полугодия и старше следует перкуссию производить в сидячем положении больного, нарушая это правило лишь при очень тяжелом состоянии больного.

При перкуссии грудной клетки нужно тщательно следить за симметричностью положения туловища, что не всегда легко удается. Поэтому во время перкуссии ребенку надо придать определенное положение, стараясь сохранить его во все время исследования и обязательно проверять свои данные повторно проводимой перкуссией.

Выстукивание передней и боковых поверхностей грудной клетки при положении ребенка на спине не представляет особых затруднений даже у маленьких детей. При перкуссии задней поверхности грудной клетки симметричное положение может быть достигнуто следующими способами:

1. Ребенок лежит на вытянутых руках матери или няни, с согнутыми и приведенными к груди ручками, спинкой вверх (см. рис 3). При таком положении поверхность спины открыта и перкуссия удобна.

2. Ребенок сидит спинкой к врачу, мать поддерживает его спереди и фиксирует рукой голову (см. рис. 4).



Рис. 3. Перкуссия маленького ребенка



Рис. 4. Положение ребенка при перкуссии

3. У очень маленьких детей приходится прибегать к такому положению ребенка, когда он лежит плашмя на груди матери; головка его фиксируется матерью на ее плече. Вторая рука матери поддерживает ребенка под ягодицы.

Каждый из этих способов может быть использован, но каждый из них требует и внимания со стороны врача, и тщательной проверки полученных перкуторных данных. Перкуссия грудной стенки сзади при положении на боку требует навыка и может быть разрешена лишь опытному в методике исследования детей врачу.

Однако, поставленные нами требования в отношении перкуссии грудной клетки ни в какой мере не освобождают врача от их применения у тяжелых больных. Тщательное исследование органов грудной клетки методом перкуссии должно быть обязательно проведено даже у самых тяжелых больных, так как именно в детской практике особенно часты очень тяжелые заболевания, локализация которых находится в органах грудной клетки.

Определенное значение при перкуссии имеет и положение пальца врача на грудной клетке. Следует всегда стремиться, чтобы направление пальца было перпендикулярно, а не параллельно ребрам. Это обеспечивает однородность звука, следовательно дает более правильное представление об имеющихся изменениях.

Определение легочных и сердечных границ производится у детей по тем же опознавательным линиям, что и у взрослых.

Не всегда возможно определение у детей экскурсий легочных краев, имеющее иногда очень важное значение.

При перкуссии границ сердца у детей следует иметь в виду, что перкуторный удар при определении большой сердечной тупости должен быть относительно сильнее, чем при перкуссии легких, так как нужно преодолеть сопротивление и грудной клетки, и легочной ткани, покрывающей сердце.

Наибольшее диагностическое значение следует придавать сравнительной перкуссии легких. Выстукивание должно производиться на строго симметричных участках равномерными по возможности ударами пальца и непременно должно быть повторно. Нужно иметь в виду, что у детей до шестилетнего возраста сравнительная перкуссия надключичных ямок не нужна.

Перкуссия живота, определяя размеры паренхиматозных органов, степень вздутия кишечника, дает, кроме того, возможность определения наличия жидкости в брюшной полости и, таким образом, имеет при исследовании больного ребенка большое диагностическое значение, особенно в виду того, что желудочно-кишечный тракт и брюшная полость являются частой локализацией самых разнообразных патологических процессов у детей.

При выстукивании живота тоже применяется перкуссия пальцем. Перкутировать лучше в положении ребенка на спине, идя сверху вниз от периферии к центру и обратно и отмечая те или иные изменения звука.

Границы печени и селезенки у детей могут быть определены перкуторно по тем же линиям, что и у взрослого, но опять-таки с учетом особенностей этих органов.

В случае подозрения на наличие жидкости в животе (тупой или притупленный звук большей или меньшей протяженности в отлогих частях живота) техника перкуссии должна быть изменена. Ребенка нужно поставить и обычной перкуссией проверить изменение звука в нижней части живота. Кроме того, следует попытаться в этом положении больного определить флюктуацию имеющейся жидкости. Техника этого приема следующая: врач становится прямо против больного лицом к нему; одна рука врача всей поверхностью ладони и пальцев плотно прикладывается к боковой стенке живота ребенка. Указательный палец другой руки производит очень тихие постукивания с противоположной стороны живота. При этом поверхность приложенной руки ощущает флюктуацию жидкости. Перкуторно можно определить также, является ли жидкость свободно перемещающейся в животе или ограниченной. Для этого пользуются изменением перкуторного звука в зависимости от положения тела. Тупой звук, определяемый в отлогих частях живота при положении ребенка на спине, в случае свободной жидкости перемещается в соответствующую сторону, вместе с изменением положения больного. Одновременно с этим проявляется перкуторный звук на месте бывшей раньше жидкости с противоположной стороны. Отсутствие таких перемещений жидкости и свя-

занных с ними изменений звука говорят об ограничении подвижности жидкости. Прием этот имеет большое диагностическое значение в дифференциальной диагностике транссудата и экссудата, воспалительных изменений брюшины (в частности — туберкулезного характера) и др.

АУСКУЛЬТАЦИЯ

Технические приемы при аускультации ребенка не сложны. Несколько затрудняющим моментом является беспокойство ребенка (крик, плач), его стремление как можно скорее избавиться от исследования.

Очень маленьких детей либо тяжело больных выслушивают в лежачем положении. Во всех остальных случаях удобнее и лучше аускультировать, посадивши ребенка.

Обычным инструментом для аускультации, особенно у грудных и детей младшего возраста, является фонендоскоп, дающий возможность, не отрывая фонендоскоп от поверхности грудной клетки, продолжать выслушивание, несмотря на беспокойные движения ребенка. Нужно иметь в виду, что лучше всего употреблять так называемый стетофонендоскоп, который в нижней своей части представляет отрезок трубки стетоскопа, расходящийся по направлению вверх на две тонкие трубки с резинками.

Употребление стетофонендоскопа или фонендоскопа требует определенного навыка, так как звук, воспринимаемый через фонендоскоп, большей частью усилен (иногда передаются и по-

сторонние шумы). Имеющиеся в некоторых фонендоскопах мембраны следует удалять, так как они именно и являются, чаще всего, причиной искажения звука и возникновения посторонних шумов. Лучше всего, если часть фонендоскопа, прикладываемая к коже — точеная деревянная, костяная или эбонитовая, так как эти материалы дают меньше неприятных ребенку ощущений, чем холодный металлический фонендоскоп.

Некоторые рекомендуют пользоваться фонендоскопом только для выслушивания легких, при аускультации же сердца употреблять только стетоскоп, с помощью которого можно выслушать более тщательно сердечные тоны или шумы. Решающего значения это не имеет, и навык, приобретенный в пользовании фонендоскопом, обычно дает возможность пользоваться им во все время выслушивания органов грудной клетки.

При выслушивании нужно тщательно следить, чтобы края фонендоскопа плотно прилегали к грудной стенке, не оказывая в то же время сильного, беспокоящего ребенка давления.

Рекомендуют производить аускультацию непосредственно ухом, так как это устраняет наличие посторонних шумов и меньше беспокоит ребенка. Если и есть в этом способе некоторые преимущества, то далеко не всегда он удобен, особенно у маленьких детей и особенно на передних и боковых частях грудной клетки. Технически проводить аускультацию этим методом не так просто: ребенка нужно брать на руки самому исследующему (см. рис. 5), что не всегда удобно, или же наклоняться к нему, часто принимая неудоб-

ное положение. Повидимому, этот способ выслушивания больших преимуществ не имеет.

Затрудняющим моментом при аускультации является плач ребенка. Начинающему врачу крик



Рис. 5. Аускультация ухом

и плач маленького пациента кажется непреодолимым препятствием при его попытке разобраться в аускультативных данных. Однако, нужен небольшой навык, чтобы использовать эти отрицательные моменты для более тщательной аускультации. Нужно иметь в виду, что при крике ребенок

делает глубокие вздохи, и это дает возможность уловить при аускультации изменения, которые ускользают при более поверхностном дыхании больного. Кроме того, крик ребенка дает возможность судить и о степени проводимости данного участка легочной ткани, что приобретает очень большое диагностическое значение.

Иногда врач, исследующий ребенка (чаще всего детей дошкольного возраста) встречается с обратным крику явлением: ребенок сидит тихо и настолько поверхностно дышит, что (особенно мало опытному уху) трудно уловить какие-либо аускультативные изменения. Тогда приходится заставлять ребенка глубоко дышать, зажав ему носик (через некоторое время обычно происходит глубокий вздох через рот), либо, ритмически надавливая на животик, увеличивать объем дыхательных движений.

При аускультации сердца важно, чтобы ребенок находился в спокойном состоянии.

Аускультация легких должна быть обязательно сравнительной на симметричных участках грудной клетки. Как и при перкуссии, выслушивание должно быть произведено по всей поверхности грудной клетки систематически и тщательно (повторная аускультация).

Оценивая результаты, добытые при выслушивании, необходимо учитывать, что у детей младшего возраста жесткое (пуэрильное) дыхание является физиологическим.

При аускультации сердца у детей грудного возраста получают данные, несколько отличные от взрослых: тоны сердца одинаковой звучности,

нет превалирования первого тоаа. Нередко определяется аритмия, как явление физиологическое, зависящее от несовершенства центров, регулирующих сердечную деятельность.

РЕФЛЕКСЫ И ДЕРМОГРАФИЗМ

Особое диагностическое значение представляет исследование нервной системы у детей грудного возраста.

Исследование нервной системы, если не имеется каких-либо специальных указаний на ее заболевание, ограничивается обычно у ребенка исследованием рефлексов и дермографизма, а также кратким изучением признаков полноценности психического развития и соответствия его возрасту ребенка.

Для суждения о состоянии рефлексов обычно пользуются исследованием сухожильных (коленного ахиллового) и кожных рефлексов (брюшной, cremaster у мальчиков).

Нужно иметь в виду, что гиперрефлексия свойственна новорожденным и малым детям в их физиологическом состоянии и что до двух лет у здоровых детей определяется положительный рефлекс Бабинского, который для взрослых является симптомом патологических изменений в нервной системе.

Технически для испытания рефлексов у детей пользуются молоточком, и так как удар должен быть не очень силен, а место удара ограничено, то обычно можно пользоваться перкуссионным молоточком.

Коленный рефлекс вызывается легким ударом молоточка по сухожилию тотчас ниже коленной чашечки либо по ахиллозу сухожилию *m. gastrocnemii* над пяткой.

Легким поглаживанием ручкой того же молоточка исследуют кожные рефлексы. Поглаживанием кожи в области прямых мышц живота вызывают их сокращение. Рефлекс cremaster можно получить, раздражая поглаживанием внутреннюю поверхность бедра. Необходимо при этом учитывать, что брюшной рефлекс, центр которого лежит в головном мозгу, у детей первых месяцев может отсутствовать даже в физиологическом состоянии из-за функциональной неполноценности мозговой ткани.

Рефлекс Бабинского вызывается поглаживанием ручкой молоточка или пальцем по внутр ннему краю подошвы, причем пальцы веерообразно расходятся, большой — отгибается вверх (см. рисунок 6). Как мы сказали, у детей до определенного возраста — это рефлекс физиологический.

Кроме сухожильных и кожных рефлексов у школьников, особенно у подростков (а из них особенно у девочек), следует всегда подвергнуть исследованию рефлексы роговицы и задней стенки глотки, так как при некоторых формах нервных расстройств понижение этих рефлексов типично и имеет определенное диагностическое значение.

Корнеальный рефлекс обычно исследуют, дотрагиваясь концом тонко скрученного ватного фитилька до роговицы. В случаях нормального рефлекса уже при малейшей попытке прикосновения наблюдается судорожное сжатие глазной щели.

При резко выраженной форме гипорефлексии удается совершенно свободно коснуться ватой роговицы без всякой почти реакции.

Рефлекс задней стенки глотки исследуют обычно одновременно с осмотром зева. Нормальной реакцией будет сокращение мышц глотки (как бы рвотное движение), у детей же с явлениями



Рис. 6. Исследование рефлекса Бабинского

истерии удастся ввести шпатель глубоко и совершенно свободно коснуться концом его задней стенки глотки, не получая никакой реакции либо очень пониженную.

Техника исследования дермографизма следующая: концом перкуссионного молоточка либо просто пальцем проводят две - три линии на коже живота или внутренней поверхности бедер, не оказывая при этом почти никакого давления. У здорового ребенка почти тотчас же появляется

изменение цвета кожи в местах ее раздражения, чаще в виде розовой, реже в виде белой полоски (красный и белый дермографизм). Имеет значение продолжительность так называемого скрытого и явного периода, цвет и характер дермографизма.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, ПОДСЧЕТ ЧИСЛА ДЫХАНИЙ И ПУЛЬСОВЫХ УДАРОВ

Изменения температуры у ребенка требуют пристального внимания и тщательного измерения. Здоровый ребенок, как известно, отличается своей монотермией, и незначительные отклонения в постоянстве температуры, не выходящей за пределы так называемой нормальной температуры, требуют тщательного учета, так как при очень многих заболеваниях отклонения являются ранним признаком нарушенного равновесия.

Техника измерения температуры имеет значительные особенности у грудных детей. Измерение *in axilla* из-за малой поверхности неудобно и не дает правильных данных. Поэтому измерение температуры у детей первого полугодия производят *in recto*. Для этого ребенок укладывается на бок с приведенными к животу и согнутыми в коленях ножками, и в прямую кишку вводится продезинфицированный и слегка смазанный стерильным вазелином или маслом термометр до начала температурной скалы. Введенный термометр все время придерживается правой рукой лица, измеряющего температуру. Строго запрещается, даже если ребенок лежит совершенно

спокойно, укреплять введенный термометр пеленкой или же предоставлять ребенка самому себе.

Время измерения температуры при таком способе 2—5 минут, пока ртутный столбик в продолжение одной минуты не будет более подниматься.

Ректальное измерение температуры остается самым точным и в последующие годы. Но по окончании грудного возраста, особенно у беспокойных детей, его можно заменить измерением в паховом сгибе, помещая термометр в складку между животом и приведенным бедром. Ребенок должен быть также под наблюдением, и ножку его необходимо плотно придерживать. В дошкольном и старшем детском возрасте переходят на обычное для взрослого измерение температуры.

Обычно температура измеряется дважды в день — утром и в послеобеденные часы. В зависимости от особенностей случая частота измерения температуры устанавливается врачом.

Учет числа пульсовых ударов и дыханий у ребенка раннего возраста нужно производить в условиях максимальной изоляции от всяких внешних раздражений (лучше во время сна). Всякое, даже незначительное, внешнее раздражение может сказаться на результатах исследования.

Счет дыханий производят с часами в руках под контролем глаза. Врачам надо иметь в виду, что у грудных детей тип дыхания по преимуществу брюшной, поэтому удобнее следить за частотой глубиной и равномерностью дыхания по движениям брюшной стенки. Важно в диагностическом отношении не только абсолютное число дыханий, но и характер и ритм дыхания.

Исследование пульса у грудных на обычном месте (*arteria radialis*) крайне затруднительно из-за малой поверхности, доступной ощупыванию. Можно пользоваться ощупыванием *art. temporalis*. Но если этим пальпаторным методом и удастся иногда составить представление о частоте пульса, то крайне трудно бывает определить его характер, степень наполнения. Судить о силе и ритме сердечных сокращений у грудного ребенка можно лишь путем аускультации сердца.

При оценке полученных данных всегда нужно иметь в виду, что сердцебиение у ребенка гораздо чаще, чем у взрослого, что закономерность ускорения пульса в зависимости от повышения температуры (10 ударов на 1° повышения температуры) бывает далеко не всегда, что у детей раннего возраста аритмии зависят от несовершенства регуляторных процессов, а не от поражения сердца. При слишком частом сердцебиении, когда каждое из сокращений трудно уловимо, предлагают в целях технического облегчения считать два удара за один и, для получения правильных данных о частоте сердцебиения, удвоить полученное число.

Время, в течение которого производится счет пульса у детей, должно быть не менее одной минуты. Количество сокращений сердца, учитываемое в 10—15 секунд и затем увеличенное в соответствующее число раз в расчете на одну минуту, далеко не всегда соответствует истине, особенно если принять во внимание то ускорение, то замедление сокращений, происходящие даже в очень короткие отрезки времени.

Исследование числа, силы и ритма сердечных сокращений у детей (пальпаторно или аускультативно) лучше проводить в лежачем положении больного.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинико-лабораторные исследования у постели больного ребенка отличаются лишь некоторыми техническими приемами, причем это, в первую очередь и главным образом, касается собирания материала для анализа (мочи, мокроты, кала).

Анализ мочи часто является большим подспорьем в диагностике целого ряда заболеваний детского возраста. Техника собирания мочи имеет свои особенности, главным образом, у детей грудного возраста. У детей до года мочу собирают в тщательно вымытую толстостенную пробирку (у мальчиков), или эрленмейеровскую колбу (у девочек), которые прикрепляются к телу ребенка полоской липкого пластыря (см. рис. А и Б 7). Предложенные для собирания мочи у грудных детей губки, кусочки ваты или же собирание мочи с подложенной клеенки дают значительные посторонние примеси, которые затрудняют исследование и влияют на его результаты.

Во время собирания мочи ребенок должен находиться под наблюдением, и ножки его должны быть хорошо завернуты. У всех детей перед собиранием мочи наружные половые органы (особенно у девочек) должны быть тщательно обмыты.

Следует иметь в виду, что слабокислая моча у детей, даже при недолгом стоянии, легко при-

обретает щелочную реакцию, при которой форменные элементы быстро растворяются, почему исследовать мочу нужно, по возможности, свежесобранную. Рекомендуют даже собирать отдельные порции мочи — ночную и утреннюю — в разные посуды и отдельно исследовать, чтобы при сравнении получить более точные результаты.

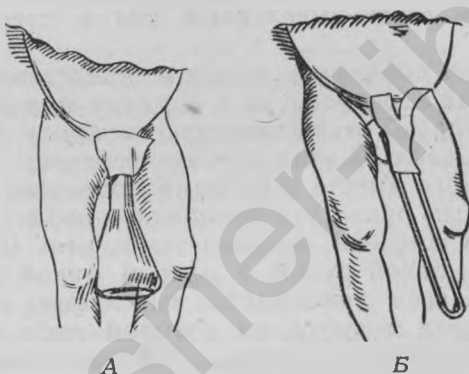


Рис. 7. Техника собирания мочи у грудных детей
А — у девочек, Б — у мальчиков

Исследование кала в детском возрасте применяется чаще всего для определения наличия глистной инвазии, иногда для выяснения усвояемости пищи в кишечнике. Бактериологический анализ испражнений применяется значительно реже, лишь при некоторых заболеваниях.

Техника собирания кала не сложна и не требует особых пояснений. Нужно лишь иметь в виду, что для анализа лучше направлять всю пор-

цию выделенного кала. Если это почему-либо невозможно, то материал для анализа нужно брать из различных мест, выделенных фекальных масс. Материал для анализа нужно посылать в глиняной или стеклянной, тщательно вымытой посуде, а не в картонных, спичечных или жестяных коробках, как это нередко практикуется.

Для бактериологических анализов необходимо посылать свежее-выделенный кал в стерильной посуде.

Техника собирания мокроты представляет затруднения в особенности у грудных и малых детей, которые откашливаемую мокроту обычно проглатывают. В этих случаях ребенка, хорошо завернутого вместе с ручками, помещают на столе либо на руках у помощника и вводят глубоко в зев шпатель, вызывая тем кашель. Шпатель вводится левой рукой, а правой рукой на стерильный квач улавливается выделяемая из голосовой щели мокрота, из которой либо тут же делается мазок на стекле, либо квач с мокротой помещается в стерильную пробирку и направляется для исследования.

Исследование морфологического состава крови ребенка нужно производить утром натощак, избегая, по возможности, продолжительного крика и плача у малых детей и особенно энергичных движений и беготни у более старших. Если почему-либо состояние больного не позволяет оставлять его долго без пищи, то промежуток между исследованием крови и последним приемом пищи у маленьких детей должен быть не менее 4 часов, а у старших 5—6 часов.

Кровь для исследования обычно добывают уколом иглы Франка, пером Дженнера или же иглой от шприца, причем местом укола является либо мякоть пальцев руки (у старших детей), либо мякоть большого пальца ножки или же мочка уха у детей грудного возраста, у которых поверхность пальца на руках очень мала. Иногда приходится у очень маленьких детей кровь брать из пятки.

Как места укола, так и инструменты должны быть тщательно продезинфицированы: кожа—тщательным протиранием спиртом и эфиром, иглы—спиртом, прокаливанием на огне или кипячением.

Укол должен быть таким, чтобы кровь выделялась небольшими каплями без всякого надавливания. Первые полученные капли крови должны быть удалены ватой или фильтровальной бумагой, а для анализа берется кровь последующих капель.

Остальные технические приемы исследования крови производятся по общим правилам.

Для получения нескольких кубиков крови пользуются у старших детей венепункцией, производимой по общим правилам. Обычно пользуются одной из вен локтевого сгиба. Плечо сдавливается резиновым жгутом, но отнюдь не до полного исчезновения пульса на *art. radialis*. Несколько сгибательных и разгибательных движений руки в локтевом суставе и пальцах способствуют лучшему кровенаполнению вен, ясно выступающих под кожей. Кожа дезинфицируется (спирт, эфир), и тонкая простерилизованная игла вводится в вену параллельно поверхности кожи в

направлении тока крови. Кровь либо набирается в шприц либо свободно стекает в пробирку. По получении требуемого количества крови, жгут снимается, место укола смазывается иодом и накладывается легкая давящая повязка.

В тех случаях, когда вена локтевого сгиба очень плохо выражена, кровь берут из вен черепа, обычно хорошо выраженных темпоральных вен. Пункцию производят по вышеописанным правилам, достигая наполнения вены нажатием на нее и плотно фиксируя головку ребенка.

В случаях невозможности получить кровь из поверхностных вен, у детей грудного возраста производят пункцию черепного синуса.

Техника пункции следующая: в области большого родничка тщательно выбриваются волосы и дезинфицируется кожа. Тонкая острая игла вводится сагитально спереди назад параллельно поверхности черепа, непосредственно у самого заднего угла родничка. Кровь медленно извлекается шприцем.

IV ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ЧАСТНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Э. А. Вигдергауз

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ДИАГНОСТИКИ КОЖНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Изменения на коже при различных заболеваниях в детском возрасте встречаются чрезвычайно часто.

Очень важным условием при исследовании кожных проявлений служит достаточно яркое освещение, лучше—дневное. Ребенка необходимо раздеть, сняв с него всю одежду и тщательно осмотреть все кожные покровы. Оголение ребенка при осмотре по пояс недостаточно. Для лучшего освещения всей поверхности тела надо поставить ребенка на стул или кровать, около окна. Маленьких детей и более взрослых, находящихся в тяжелом состоянии, хорошо осматривать на столе, поворачивая его во все стороны: на спину, животик, на бочок.

Осмотром можно выявить всевозможные сыпи, острые и хронические, можно определить общий фон, на котором расположена сыпь, красный, бледный, желтушный. Для дифференциации различных сыпей необходимо после общего осмотра использовать метод пальпации, который, как диагностический прием, является чрезвычайно ценным. Пальпацией определяется характер

сыпи: пятнистая, папулезная, узелковая, исчезающая при надавливании или не исчезающая, а также локализация этих образований: в коже, под кожей или на поверхности кожи, подвижности их, болезненность.

Переходя к указаниям технических приемов диагностики при различных заболеваниях, следует остановиться на часто встречающихся и имеющих большое практическое значение туберкулидах.

Излюбленным местом туберкулидов являются ягодицы; в меньшей степени — конечности и живот. На лице встречаются сравнительно редко. Обычно туберкулиды появляются в небольшом количестве. Они имеют вид папулок величиной с просо, чечевицу, покрытых бледнокрасной с цианостическим оттенком кожей. Они безболезненны, не зудят. При натягивании кожи туберкулид не исчезает, а только несколько бледнеет — в центре его удается отметить небольшое вдавление, вокруг которого блестящая перламутровая поверхность кожи.

Симптом scrophulosorum обнаруживаются тщательной пальпацией всего тела, так как они расположены в коже и на поверхность кожи могут не выступать. При поглаживании кожи обращают на себя внимание плотные безболезненные узлы с горошину, фасоль, сидящие в толще кожи, спаянные с ней и подходящие вплотную к верхнему слою кожного покрова. Кожа над ними иногда нормального цвета, чаще слегка цианотична. Эти образования чаще одиночны и держатся несколько недель и месяцев. При ощупывании гумы удается

иногда отметить размягчение ее и появление флюктуации. Пункция и аспирация обнаруживают гноевидную массу с отсутствием микроорганизмов.

Скрофулодерма представляет собой вялые, слегка кровоточащие синеватые грануляции вокруг свищей, специфически пораженных желез, костей и суставов; она имеет неправильные очертания величиной в несколько сантиметров, безболезненна, покрывается сухими корочками, имеет склонность к язвенному распаду. Заживает объемистыми атрофическими рубцами. Скрофулодерма чаще обнаруживается на шее, вблизи железистых туберкулезных свищей.

На коже мы обнаруживаем еще одно образование, располагающееся поверхностно, не поражая глубоких слоев кожи. Это *Lichen scrophulosorum* — довольно большие участки кожи чрезвычайно сухой, покрытой мелкими, блестящими, слегка цианотичными чешуйками. Наощупь получается впечатление шероховатости, грубой „шагреновой“ кожи, блестящей и несколько цианотичной на вид. Искать *Lichen scrophulosorum* надо преимущественно на спине, ягодицах.

Lupus имеет вид сухой цианотичной экземы и располагается преимущественно участками на лице.

Экзема сухая и мокнущая у тучных пастьозных детей (экссудативный диатез) встречается в раннем возрасте. Излюбленным местом расположения являются: голова, лицо и кожные складки — шея, аксиллярная паховая область.

Сифилитическая сыпь отличается цветом (медно-красный), характером (папулезный, при

поглаживании возвышается над поверхностью кожи) и местами расположения (особенно характерны места на ягодицах, у заднего прохода, на конечностях, вокруг рта и вокруг половых органов).

Strophulus дает ощущение при пальпации плотного узелка в просо или мелкую горошину. Кожа над ним розовато-беловатого цвета, сильно зудящая. Искать их надо в различных местах тела, но преимущественно на конечностях; *strophulus* высыпает довольно обильно. Вследствие расчесов появляется иногда вторичное инфицирование, и сыпь может принять гнойничковый характер.

Impetigo contagiosa располагается преимущественно на лице, имеет круглое очертание, окаймлен красным ободком и покрыт гнойной коркой.

Стригущий лишай обнаруживается в виде круглых розовых шелушащихся пятен преимущественно на волосистой части головы; волосы на этих местах обломаны, легко выпадают. Необходимо произвести микроскопическое исследование волос, выдернутых из места лишая. Волос кладут в чашечку Петри, наливают чистый спирт для растворения жиров, затем кладут на предметное стекло и рассматривают под микроскопом.

Herpes labialis обнаруживают на лице, чаще около рта, под носом. Представляет собой высыпание группы пузырьков на покрасневшем основании. Такие же пузырьки располагаются иногда по ходу нервов, чаще п. *intercostals* (*Herpes-zoster*) *Varicelle*—отдельные пузырьки на покрасневшем основании, иногда располагаются на всем теле, а также на волосистой части головы.

Remphigus — большие пузыри, наполненные серезной жидкостью, встречаются у маленьких детей в различных местах тела.

Взятие жидкости из пузыря для бактериологического исследования производится следующим образом: пузырек протирают слегка спиртом, и шприцом с тонкой иглой производят легкий укол с целью попасть внутрь пузыря; шприцом аспирируется жидкость.

При исследовании острых экзантем необходимо обратить внимание на быстроту высыпания, локализацию и характер сыпи. Пальпируя высыпания, надо обратить внимание на ощущение под пальцем. Розеолозная сыпь при надавливании пальцем исчезает, чтобы затем появиться снова. Петехиальная сыпь не исчезает при надавливании. Мелкоточечная сыпь и пятнистая обычно не ощущается пальцами при пальциации, но иногда она имеет папулезный характер и пальпируется довольно хорошо.

Пятнистые кровоизлияния отличаются от петехий неправильной формой и большой величиной. Кожа при этом синюшна, позднее, по мере рассасывания кровоизлияния, принимает бурый и бледный оттенок.

Кровоподтеки ощущаются под пальцами как плотный инфильтрат, выступающий над поверхностью и покрытый синюшной кожей. Искать их надо больше у костных выступов, на конечностях.

Другие образования на коже, как-то поверхностное слущивание эпидермиса (*Dermatitis exfoliativa*) обнаруживают преимущественно на ягоди-

цах, спине и конечностях в виде слущенной пластами кожицы, с красным мокнущим нижележащим слоем кожи, встречается исключительно у маленьких детей. Erythema nodosum обнаруживается на коже в виде больших, плотных узлов-инфильтратов, величиной в 3—5 копеек, покрытых красной, с цианотическим оттенком, кожей, несколько болезненных и теплых наощупь. Необходимо искать узлы Erythema nodosum на разгибательной стороне конечностей, чаще нижних.

Чесоточную сыпь (scabies) обнаружить легко. Необходимо пользоваться исключительно осмотром, который обнаруживает мелкие, с зернышко проса, узелки, сидящие в коже и соединенные между собой так назыв. „ходами“—покрасневшими нитевидными полосками, просвечивающимися в коже. Сыпь сильно зудит, и поэтому на коже можно всегда обнаружить расчесы. Искать scabies надо преимущественно на руках между пальцами, на внутренних поверхностях сгибов конечностей, на спине, животе, в паху; у грудных детей — чаще только на груди.

Бородавки (Verruca) обнаруживаются у детей в виде твердых желтоватых узелков, величиной с мелкую или крупную горошину, сидящих на поверхности кожи. Они безболезненны и обращают внимание врача только как косметический недостаток. Бородавки чаще всего находятся на тыльной поверхности пальцев рук, иногда на лице.

Уртикарная сыпь в виде белых волдырей, выступающих на коже и сильно зудящая, требует тщательного осмотра и опроса больных. Надо

осведомиться, не вводилась ли ребенку в последние недели сыворотка или какие-либо лекарственные вещества, не замечали ли прежде появления уртикарной сыпи в связи с приемом определенной пищи. Сыпь отличается эфемерностью. Это надо учесть, так как она может быстро исчезнуть и вновь появиться в различных местах тела.

Общее состояние, температура, внезапность появления, длительность наличия сыпи, характер ее и излюбленные места распространения дают возможность определить не только природу заблевания—острого или хронического, но зачастую позволяют установить точно и диагноз заблевания.

ТЕХНИКА ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ СУСТАВОВ

С. М. Бендерская

В тех случаях, когда имеется острое заблевание суставов, исследование их всегда надо оставить под конец. Надо начать с подробного собирания анамнеза. При собирании анамнеза обращается внимание на возраст, так как особенности возрастной патологии должны быть учтены при постановке диагноза; на пол (артриты у гемофиликов); на наличие острых инфекций (скарлатинные, менингококковые артриты). Так как боли при заблевании суставов являются основной жалобой ребенка, и разнообразие болей при различных суставных страданиях может быть

использовано в дифференциально-диагностическом отношении, — то анамнез в отношении болей надо собирать как можно полнее.

Надо отмечать остроту болей: чем медленнее развивается в суставе процесс, тем меньше он причиняет болей: ряд хронических процессов в суставах характеризуется почти отсутствием болей; чем острее процесс (ревматизм, эпифизарный остеомиелит), тем боли резче.

Надо отмечать характер болей: летучие боли бывают только при ревматизме; наибольшая интенсивность болей ночью характерна только для люэса. Необходимо отмечать локализацию болей в одном (чаще при гоноррее) или многих (при ревматизме) суставах, а также тип их: постоянные боли или усиливающиеся при определенных условиях, например, при движении.

Маленькие дети редко правильно локализируют свои болевые ощущения; на вопросы, обычно, дают сбивчивые ответы, поэтому о болях приходится судить не по их ответам, но по реакции их во время исследования суставов.

По окончании собирания анамнеза приступают к осмотру суставов ребенка (эктоскопии).

При осмотре обращают внимание: на размеры суставов (увеличение или уменьшение их), их форму (веретенообразные при туберкулезе, шарообразные при люэсе), изменены ли контуры их, имеется ли припухлость, отек или застой (расширение кожных вен, например, при саркомах), изменена или не изменена над ними кожа; обращаем внимание на положение суставов—вынужденное, свободное; на наличие защит-

ного рефлекса; важно также определить направление оси конечности: при переломах и вывихах изменяется и направление оси конечности.

Важно заставить больного походить (в тех случаях, когда это возможно), ибо в стоячем и ходячем положении ряд изменений статического аппарата определяется лучше, причем обращается внимание на состояние соответствующей группы мышц.

Пальпацией определяют температуру сустава (горячий при острых процессах, нормальная температура или чуть повышенная при хронических), степень болезненности (по реакции ребенка при исследовании), в некоторых случаях—болевые точки (в месте перелома при переломах, в месте наибольшего скопления гноя при гнойных процессах).

Следует помнить, что боли часто иррадируют: так при коксите боль может определяться посредине колена. При пальпации обращают внимание на поверхность сустава: дольчатая—при липомах, бугристая—при злокачественных опухолях; на консистенцию: твердая—при фибромах, плотная—при миомах, мягкая—при липомах, эластическая—при кистах. При эластической консистенции, как и при наличии жидкости в суставе, определяется флюктуация.

Техника определения флюктуации такова: на исследуемое место ставят на некотором расстоянии пальцы одной и другой руки; если пальцем одной руки потолкать исследуемое место, то ощущение толчка передается неподвижному пальцу другой руки.

От истинной флюктуации надо отличать псевдофлюктуацию, когда передача толчка получается и при отсутствии жидкости.

Если в жидкости есть твердое тело, то во время толчка оно ударяется о твердое дно, и получается феномен баллотирования (баллотирование *patellae* при водянке сустава).

Важное место при исследовании суставов занимает определение подвижности их.

Активная и пассивная подвижность определяется следующим образом: предлагается ребенку произвести те или иные движения; при сохранении активной подвижности больной сам производит их, например, двигает конечностью; при определении пассивной подвижности соответствующие движения у больного производит врач. При определении подвижности суставов иногда отмечается резкая разболтанность их.

Так как маленьких детей трудно заставить сделать то или иное активное движение, то приходится прибегать к уловкам, напр., предложить взять в ручку игрушку (при определении активной подвижности в суставах верхних конечностей). При исследовании суставов надо обращать внимание, нет ли хруста под пальцами, т. е. трения грубых поверхностей одну о другую, нет ли крепитации, т. е. трения костных обломков в месте перелома.

При исследовании суставов приходится иногда измерять длину конечности для решения вопроса относительно укорочения ее. Проводится измерение следующим образом: на ноге измеряют расстояние от верхнепереднего выступа тазовой

кости до верхушки внутреннего мышелка; длину бедра можно измерить от верхушки большого вертела до верхнего края надколенника.

Рука измеряется от верхушки *acromion* до *olecranon* или до лучевого „шиловидного“ отростка.

Для сравнения надо поставить обе конечности в совершенно одинаковое положение. Разницу в 0,5—1 см можно не учитывать; чтобы выяснить наличие и характер экссудата, прибегают иногда к пункции сустава. Она проводится следующим образом: ребенка укладывают, крепко фиксируют конечность. Сустав тщательно обтирается бензином, спиртом, смазывается йодом. Выбирается участок, где напряжение тканей сильнее всего выражено. Вводится игла на 1—2 см при плотно закрытом шприце. По извлечении иглы отверстие смазывается йодом и закрывается ватой, смоченной коллодием.

ТЕХНИКА ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО - КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Э. А. Вигдергауз

Заблевания желудочно-кишечного тракта встречаются у детей очень часто. Заболевания эти проявляются иногда без строго определенной локализации, в виде хронических и острых расстройств питания у детей грудного возраста. Так как некоторые из этих заболеваний встречаются у детей исключительно в раннем возрасте, то, подходя к исследованию ребенка с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта, необходимо учесть прежде всего возраст больного

и, исходя из этого, строить план исследования ребенка.

Приемы при исследовании маленького ребенка с расстройством питания сводятся, главным образом, к тщательному собиранию ближайшего и отдаленного анамнеза, причем обращается особое внимание на вес, сравнивая его с весом при рождении, на способ вскармливания, на начало заболевания и его длительность, на симптомы заболевания: *t.*, рвота, понос, вес, сознание, беспокойство. Опросив мать ребенка, врач составляет мнение об остром или хроническом расстройстве. Кроме того, путем опроса удается установить причину, вызвавшую данное заболевание, которая может быть алиментарной, инфекционной или конституциональной) *pylorospasmus*, *pylorostenosis*, уродства).

В случаях остро возникших заболеваний желудочно-кишечного тракта у старших детей, необходимо выяснить, чем питался ребенок накануне заболевания, был ли он до этого совершенно здоровым, как началось данное заболевание, были ли со стороны ребенка жалобы на боли в животе, тошнота, локализирует ли ребенок боли в определенном месте, сопровождалось ли острое заболевание высокой температурой, рвотами, был ли стул у ребенка или наоборот—запоры. В случаях длительных упорных болей в животе необходимо выяснить локализацию этих болей, наличие периодических рвот, тошнот и т. д.

Получив подробные анамнестические сведения о заболевании, приступают к общему осмотру ребенка. Отмечается общее состояние ребенка, сознание, поза (поза „фехтовальщика“ при ток-

сической диспепсии), взгляд, окраска кожи и слизистых (бледность, цианоз, яркие губы, высохшие склеры), беспокойство ребенка (энцефалитическая форма токсической диспепсии, дизентерии) или, наоборот, вялость, сонливость голодных детей, величина и форма живота.

Пальпацией врач должен отметить состояние кожи (сухость, похолодание), подкожножирового слоя, склередему (токсическая диспепсия); при наличии склеремы получается ощущение твердой, потерявшей эластичность, упругость кожной складки, холодной, напоминающей несколько трупное окоченение; тургор отмечают хороший, средний или плохой.

Подкожножировой слой пальпируется на животе, конечностях и на лице.

При гипотрофии I-й степени подкожножировой слой исчезает только на животе; при гипотрофии II-й степени он исчезает также и на конечностях, а при атрофии жирового слоя нет даже на лице, — ребенок выглядит старичком с морщинистым личиком.

Ощупывая подкожножировой слой, можно всегда выяснить, похудел ли ребенок или мало прибавляет в весе, т. е. впал ли в гипотрофию постепенно или быстро. Если вес ребенка недостаточный, подкожножировой слой развит слабо, а тургор удовлетворительный, то это говорит о том, что ребенок мало прибавляет в весе. Если подкожножировой слой развит удовлетворительно, а тургор плохой — видно, что ребенок потерял в весе. При сильной потере в весе очень истонченная кожа висит на конечностях дряблыми складками.

Пальпацией живота при пилоростенозе иногда удается прощупать в правом подреберье плотную гладкую опухоль величиной с мизинец. Раздражением кожи живота, поколачиванием пальцами удается вызвать у детей, страдающих пилороспазмом и пилоростенозом, видимую антиперистальтику желудка, причем получается как бы перетяжка в области желудка. Пальпацией живота обнаруживают болезненность, узлы, опухоли в животе, определяют вздутие или наличие жидкости (перитонит, асцит). Пальпацией определяют болезненную точку Мас-Вогнеу, при аппендиците иногда прощупывается червеобразный отросток.

Если определяется болезненная точка, необходимо надавливанием пальцем на это место и быстрым снятием пальца от живота выяснить, нет ли болезненности при снятии пальца (участие брюшины в процессе). При исследовании живота у более старших детей, особенно невропатом, необходимо во время исследования отвлечь внимание ребенка беседой, чтобы он не фиксировал внимание на своих ощущениях, и по выражению его лица определить, имеется ли болезненность (ребенок при этом реагирует гримасой или вскрикиванием).

Перкуссией живота определяется наличие жидкости (перитонит), опухоли, больших паренхиматозных органов, высокого тимпанита (при б-ны Гиршпрунга).

При наличии рвот необходимо осмотреть рвотные массы, обратив внимание на их количество, не представляется ли оно большим, чем

сьел ребенок (наблюдается при пилоростенозе).

Кроме того, важно отметить качество рвотных масс — свернувшееся ли молоко или жидкое, нет ли примеси желчи, слизи, каловых масс, появляются ли рвоты сейчас же после еды или через некоторое время, сколько раз в сутки и, наконец, рвота это или срыгивание.

Большое внимание уделяется осмотру испражнений ребенка. Осмотром определяется характер кала — диспептический, жирно-мыльный, голодный кал (желтый, тягучий, в скудном количестве); обращают внимание на примесь слизи, крови, гноя; нет ли *prolapsus recti* (дизентерия). Выясняют количество испражнений (малое количество — при дизентерии, обильный водянистый зеленый стул с белыми комочками — при диспепсии) и сколько раз в сутки бывает стул. Если в стуле обнаруживается кровь, надо установить, имеются ли прожилки крови (при дизентерии) или она смешана с калом, или вытекает каплями вслед за каловыми массами красного неизмененного цвета.

Надо учесть, что обильный жидкий стул с примесью крови темного цвета 3—4 раза в день встречается у более старших детей при тbc кишечника.

Внимательное изучение характера стула ребенка может значительно облегчить диагностику. Отсутствие самостоятельного стула по несколько дней наблюдается при болезни Гиршпрунга. Если вместо кала появляется чистая кровь и при этом имеется каловая рвота и вздутый напряженный живот, можно думать об инвагинации или завороте. В таких случаях необходимо сделать сифонную клизму, с целью проверки нали-

чия непроходимости кишек. Делается она следующим образом: наливается в кружку Эсмаха 4—5 стаканов теплой воды и, вставив мягкий наконечник высоко в прямую кишку, поднимают кружку на 1¹/₂ метра выше ребенка. Когда вода перестает поступать в кишечник, кружку быстро опускают. Если в кишку вливается малое количество воды, каждый раз вливаемое — можно думать о непроходимости.

Дополнительные исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта производятся главным образом с целью выделения возбудителя.

С этой целью свежеполученный кал кладут в стерильную баночку и тотчас же отправляют в лабораторию для производства бактериологического анализа.

Для исследования кала на яйца глист берут его из горшочка или пеленки в чистую посуду в небольшом количестве, — желательно, вместе с обволакивающей слизью, так как на этих участках как раз легче можно обнаружить яйца глист.

Иногда с целью обнаружения яиц *Oxyuris vermicularis* делается соскоб в области заднего прохода на предметное стекло. Для обнаружения амеб в кале необходимо свежую, только-что выпущенную порцию направить в лабораторию, где исследуют кал в так называемой „висячей капле“. Для микроскопического исследования кала на туберкулезную палочку берется порция кала в стерильную посуду; желательно, чтобы в этой порции был кал с примесью крови.

Желудочный сок приходится исследовать у детей сравнительно редко, обычно при подозрении на язву желудка.

Натошак ребенку дается пробный завтрак, состоящий из 40—50 г черствой белой булки и стакана чаю. Через 30—40 минут после пробного завтрака ребенку вводится через рот зонд, причем приходится часто вводить зонд насильственным путем, вследствие сопротивления ребенка. Зондирование у детей 6—12-летнего возраста производится зондом с поперечником 12 мм, вводится зонд на 25—30 см. У более маленьких детей нужно брать зонд тоньше—9—10 мм и вводить на 20—25 см. Обычно, как только зонд попадает в желудок, начинает появляться в воронке, вставленной в противоположный конец зонда, содержимое желудка. Если зонд попадает не в пищевод, а в трахею, появляются сильные кашлевые толчки и цианоз, тогда зонд надо немедленно вынуть (это случается, однако, чрезвычайно редко). Полученное содержимое желудка исследуется в лаборатории, определяется общая кислотность, свободная соляная кислота, наличие крови. Микроскопически определяются остатки пищи пробного завтрака, крахмальные зерна, жировые капли, наличие эпителия, бактерий и т. д.

При исследовании некоторых желудочно-кишечных заболеваний применяется также рентгеновское исследование. Рентген-снимок делается обычным способом.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

В. А. Белоусов

У детей приходится наблюдать две основных группы сердечных заболеваний: 1) врожденные пороки сердца и 2) приобретенные заболевания либо органического, либо функционального характера. Первая группа заболеваний наблюдается чаще всего у детей уже с раннего возраста, приобретенные же пороки сердца наиболее часто встречаются в школьном возрасте.

Необходимо выяснить три основных вопроса: 1) является ли заболевание органическим поражением или функциональной недостаточностью, 2) врожденное ли оно или приобретенное и 3) где оно локализуется (топика поражения). Кроме этого, определенными техническими приемами — функциональными пробами стремятся установить степень компенсации данного заболевания.

Уже при собирании анамнеза можно получить ответ на указанные вопросы. Иногда отмечается цианоз с рождения, что характерно для врожденного заболевания. Появление цианоза при плаче ребенка также заставляет подозревать врожденный дефект кровообращения. Одышка, отмеченная при беге, служит косвенным указанием на недостаточность сердечной деятельности. При опросе старших детей имеет значение наличие в анамнезе такого заболевания, как ревматизм, который является преимущественной при-

чиной тяжелых сердечных расстройств и большинства приобретенных клапанных пороков.

При объективном исследовании ребенка отличительные признаки врожденных заболеваний могут быть обнаружены осмотром. Так, например, резкий цианоз губ, конечностей, иногда достигающий большой степени и наблюдаемый у детей уже вскоре после рождения, — характерная особенность врожденного дефекта (сужение легочной артерии). Этот признак позволяет в некоторых случаях ставить диагностику *par distaunce*.

Нужно иметь в виду, что при нерезких степенях сужения цианоз может отсутствовать в спокойном состоянии и появляется лишь при крике ребенка. При осмотре должна быть тщательно обследована грудная клетка, в частности — сердечная область для обнаружения так называемого сердечного „горба“ — ассиметричного выпячивания грудной стенки в области сердца. Этот признак свойственен также в большинстве случаев врожденным заболеваниям и именно тем из них, которые влекут за собой значительное увеличение размеров сердца.

Особенно тщательно должен быть произведен осмотр сердечного толчка, при чем необходимо отметить его локализацию, резистентность и характер. У детей грудного возраста сердечный толчок находится кнаружи от сосковой линии, у старших детей это свидетельствует либо об увеличении сердечных границ, либо о смещении сердца. Выпирающий толчок обычно бывает у детей невропатов, возбужденных исследованием, а иногда свидетельствует о напряженной работе гипертрофированной сердечной мышцы. Раз-

литой толчок, распространяющийся иногда на два межреберья, обычно бывает признаком значительного сердечного поражения, в частности он наблюдается при комбинированных сердечных пороках.

При осмотре необходимо отметить наличие пульсаций шейных сосудов, как диагностический признак аортальных поражений.

Типичны для врожденных пороков сердца, обнаруживаемые осмотром, „барабанные пальцы“ рук и ног. При приобретенных заболеваниях сердца этот симптом не наблюдается.

Пальпация сердечной области также дает некоторые опорные данные. Нужно иметь в виду, что пальпацию следует производить тщательно и по всей области сердца. Ощупывать лучше всего правой рукой (рука должна быть теплой), не только поверхностью пальцев, а всей ладонью. Рука располагается между левой парастеральной линией и передней подмышечной линией и последовательно передвигается с области сердечного толчка на основание сердца, а затем на второе межреберье на место проекции аорты и легочной артерии. Ощупывание должно быть последовательным и тщательным, отнюдь не поспешным, так как оно дает часто очень ценные диагностические признаки. Им определяется степень резистентности сердечного толчка, наличие *fremissement catale*, свойственного обычно значительным поражениям сердца, главным образом, при комбинированных формах. Перкуссия сердечных границ производится по общим правилам.

При перкуссии сердца применяется, как и обычно у детей, пальцевая перкуссия. Удар должен

быть несколько сильнее, чем при перкуссии легких. Палец помещается перпендикулярно ребрам и должен быть плотно прижат к грудной стенке. Определение верхней границы производят, перкутируя по средне-ключичной линии, начиная с первого межреберья вниз. Нужно иметь в виду, что у грудных детей верхняя граница сердечной тупости лежит на уровне второго ребра. Для определения правой границы сперва находят по правой средне-ключичной линии, идя сверху вниз, верхнюю границу печени и затем на уровне ее продолжают перкуссию, передвигая палец справа налево до появления притупленного звука. Левая граница сердечной тупости определяется путем перкутирования на уровне соска от *axille anterior* кнутри.

При оценке полученных перкуссией данных всегда нужно учитывать возрастные особенности топографии сердца, а также форму грудной клетки. Грудная клетка у рахитических детей часто бывает деформирована и от степени деформации может зависеть большая или меньшая ошибка в определении истинных границ сердца.

Увеличение верхней границы можно наблюдать у детей с врожденными сердечными пороками, сопровождающимися значительным расширением легочной артерии. При незаращении Боталова протока характерна полоса притупления (Herhardt'a), идущая слева направо через рукоятку грудины и соответствующая роекции расширенных крупных сосудов и незаращенного протока между ними.

Увеличение левой границы сердца присуще приобретенным сердечным порокам, расширение

сердца вправо характерно для врожденных пороков.

Нужно, однако, иметь в виду, что далеко не всегда поражение сердца у детей как при приобретенных, так и при врожденных пороках сопровождается увеличением сердечных границ. Детское сердце обладает большой возможностью надолго сохранять компенсацию при приобретенных пороках. Сердечная тупость при перикардите проецируется в этих случаях на переднюю грудную стенку в виде широкого треугольника, направленного основанием вниз, при чем тупость удается определить по обе стороны грудины в области крупных сосудов (форма „дымовой трубы“). Для перикардита характерно также резкое увеличение абсолютной тупости сердца вследствие накопления жидкости в сердечной сорочке. Перикардит является, пожалуй, единственным сердечным заболеванием, при котором определение и абсолютной и относительной сердечной тупости имеет диагностическое значение.

Изменения сердечных границ наблюдаются у детей не только при организованных уже клапанных пороках, но и в острых стадиях мио- и эндокардитов. В этих случаях обычно наблюдаются различной степени изменения, определяемые перкуторно, то как неясные „смазанные“ границы, то как четко выявленное расширение, главным образом, левой границы сердечной тупости. Изменения эти обычно динамичны, даже в пределах сравнительно короткого времени. Ясно, четко определяемая левая граница сердца считается симптомом развившейся гипертрофии мышц левого желудочка.

Полученные при перкуссии ориентировочные данные о положении сердца и о его состоянии уточняются и дополняются аускультацией.

В отличие от перкуссии, аускультацию сердечного больного следует производить в различных положениях тела, сравнивая получаемые данные. Нужно выслушивать сердечного больного и в лежачем, и в сидячем, и, если допускает его состояние, в стоячем положении. Такой технический момент, как положение больного при аускультации, имеет чрезвычайно большое значение. Аускультативные феномены в детском сердце очень варьируют в зависимости от положения тела. И только тщательно проведенная в различных положениях тела аускультация может дать точные и достаточные для ориентировки данные.

Аускультацию сердца нужно начинать в сидячем положении больного, затем проверить полученные результаты, положив его и, наконец, подняв с постели.

Для аускультации предлагают пользоваться не фонендоскопом, обычно употребляемым у детей, а стетоскопом, который дает возможность лучше изолировать звуки, захватывая меньшую поверхность и лучше их передает. Но, пользуясь стетоскопом, нужно тщательно регулировать давление на грудную стенку ребенка. При аускультации сердца крайне необходимо добиваться спокойного состояния ребенка, так как его крик и плач часто мешают выслушивать сердце, особенно малоопытному врачу, а волнения могут изменить явления в сердце (аритмия, тахикардия), что служит часто источником ошибок. Целесооб-

разнее всего при аускультации сердца пользоваться стето-фонендоскопом.

Выслушивание сердца начинают обычно с вершины; затем выслушивают у основания (место прикрепления четвертого ребра) и заканчивают аускультацию на месте проекции легочной артерии и аорты (второй межреберный промежуток слева и справа). При аускультации отмечают: частоту, ритм и силу сердечных сокращений, характер и сравнительную силу тонов, шумы, их характер, локализацию и *optimum* аускультативных явлений.

Нужно иметь в виду, что тахикардия и аритмия представляют физиологические явления у детей первого полугодия жизни, что у более старших детей они могут быть следствием беспокойства, крика и волнения, вызванных исследованием. Однако, тахикардия и аритмия у старших детей, стационарно наблюдаемые, свидетельствуют чаще всего о поражении сердечной мышцы.

Аускультация должна быть тщательной, так как при слишком быстрой и поверхностной аускультации всегда легко упустить нарушение ритма, тем более, что у детей часто аритмичные сокращения сменяются ритмичными и наоборот.

Большое диагностическое значение имеет выслушивание больного в различном положении тела. Аритмии, свойственные миокардиту при ревматизме, особенно четко выявляются при переходе из горизонтального положения в сидячее, причем изменяется не только степень аритмии, но и ее характер. И этот признак может быть использован не только для диагностики, но и для су-

ждения о степени приспособляемости сердца, следовательно, его функциональной полноценности.

В здоровом состоянии ребенка на первых месяцах жизни тоны сердца чисты, ясны и почти одинаковы по звучности. После года начинает превалировать первый тон. Глухость тонов при заболеваниях сердца бывает выражена при поражениях мио- и эндокарда, причем у детей грудного и младшего возраста заболевания сердца не так часты, как у детей школьного возраста. В этиологии сердечных поражений первенствующее значение имеет ревматизм, затем такие острые инфекции, как дифтерия и скарлатина. Ревматизм занимает первое место не только по частоте поражения, но и по тяжести его. Уже при аускультации, имея известный опыт, можно узнать ревматическое поражение сердца по чрезвычайно резко выраженной глухости тонов, когда удается прослушать на верхушке сердца очень глухой (доносящийся как бы через слой ваты) первый тон и совсем не слышно второго тона. Приглушение тонов, как следствие миокардита от других инфекций, редко достигает такой силы. Кроме того, ревматический миокардит имеет продолжительное течение, почти постоянно комбинируется с эндокардитом, который обычно и является причиной стойких органических изменений, ведущих к образованию клапанного порока.

Определяя глухость тонов у ребенка, обязательно следует проверить изменение их при перемене положения. Часто то, что воспринимается ухом в сидячем положении больного, как глухой тон, при лежании ребенка превращается в ясно

определяемый шум. Повторная аускультация при изменении положения тела больного обязательна.

Необходимо помнить, что глухие тоны могут быть симптомом выпота в перикарде,— это надо иметь в виду для дифференциальной диагностики.

Если при аускультации определяется шум, то необходимо выяснить: его характер (дующий, скребущий и т. д.), на какой фазе сердечной деятельности он происходит, *ortium* его выслушивания и его стойкость. Все эти моменты имеют большое диагностическое значение. Очень неясные „легкие“ систолические шумы, прослушиваемые ближе к основанию сердца и на легочной артерии, свойственны больше функциональным поражениям сердца. Длительные, громкие, занимающие всю фазу систолы сердца шумы настолько, что не удается уловить второго тона,— характерны для врожденных пороков. Эти же шумы удается прослушать на всех отверстиях и даже при аускультации на спине. Ясный систолический шум, *ortium* которого находится на верхушке,— наиболее частый признак приобретенного порока — недостаточности двустворки. Диастолические шумы не характерны для врожденных пороков. Шум, который лучше всего прослушивается на середине грудины или же на легочной артерии,— обычно врожденного происхождения. Шумы при органических поражениях сердца мало изменяются в своей интенсивности при перемене положения тела. Шумы же функциональные обычно либо исчезают, либо значительно ослабевают.

Иногда бывают случаи, когда трудно различить, к какой фазе сердечной деятельности относится

образование шума. Для дифференциальной диагностики имеет значение следующий технический прием: выслушивая сердце, ощупывают одновременно пульс на лучевой артерии. Совпадение шума с пульсовой волной говорит о систолическом характере его.

Для большего уточнения диагностики предложено значительное количество так называемых функциональных сердечных проб. Все они основаны на принципе более или менее дозированной физической нагрузки и на учете последствий ее для пораженного сердца. Наибольшее значение придается не столько силе самой реакции, сколько времени так называемого восстановительного периода, в течение которого сердце восстанавливает нарушенное излишней нагрузкой равновесие. Продолжительность этого времени и является показателем функциональной полноценности сердца.

Здоровое сердце обычно справляется с нагрузкой в течение одной—двух минут, более продолжительный период реституции свидетельствует о функциональной недостаточности.

Приведем наиболее простые и в то же время достаточно ценные функциональные пробы.

Сущность способа Вальдфогеля состоит в измерении кровяного давления и сосчитывании пульса сперва в лежачем, потом в стоячем положении. При нормальной работоспособности сердца и наличии резервной силы, кровяное давление не изменяется или слегка повышается на 2—4 мм; при недостаточности сердца кровяное давление падает на несколько миллиметров. При наличии ги-

перотрофии сердца и нервных влияниях возможно и повышение давления на 10—20 мм.

Проба Катценштейна заключается в следующем: измеряется кровяное давление и сосчитывается пульс в спокойном лежачем положении в момент прижатия бедренных артерий для их выключения, то же делается через две-три минуты после этого давления. В норме кровяное давление слегка повышается (на 5—15 мм), пульс без изменения или замедляется. При недостаточности кровяное давление падает, пульс без перемен или учащается. При прекращении давления кровяное давление и пульс в норме должны вернуться к прежним цифрам через 2—3 минуты, при недостаточности—запаздывают. При гипертрофии сердца кровяное давление может дать резкое повышение на 10—20 мм.

Наиболее простой пробой является определение степени одышки и пульса в течение 3 минут после поднятия и спуска с второго этажа. У старших детей можно пользоваться следующей пробой: определяется пульс, дыхание и кровяное давление в горизонтальном положении, затем в вертикальном через 1—2 минуты. После этого субъект должен произвести на носках, не касаясь пола пятками, 60 подпрыгиваний в течение 30 секунд, и снова определяется кровяное давление, сосчитывается пульс и дыхание.

При обследовании сердечного больного иногда приходится с целью уточнения диагностики прибегать к дополнительным техническим приемам. Прежде всего это касается исследования пульса.

Мы уже говорили о необходимости производить повторную аускультацию при различных положениях тела. То же в полной мере относится и к исследованию пульса. При этом отмечают частоту, характер пульса, степень наполнения, синхроничность на обеих руках. Эти данные позволяют установить легкую возбудимость и лабильность сердца.

Снова подчеркиваем, что исследование пульса должно производиться в течение целой минуты, так как данные, получаемые в иных условиях, часто не достоверны.

Вторым техническим приемом, имеющим диагностическое значение, является измерение кровяного давления. Следует, однако, не переоценивать значение этого метода у постели больного ребенка, так как у детей младшего возраста он мало применим и по техническим причинам и вследствие весьма значительных колебаний кровяного давления. Чрезвычайная лабильность кровяного давления и в физиологических условиях значительно уменьшает диагностическую ценность его измерения у постели больного ребенка, особенно у малых детей.

Но даже и у старших детей, у которых физиологическая лабильность выражена значительно меньше, измерение кровяного давления дает определенные данные лишь тогда, когда его используют и оценивают лишь в связи и в полном соответствии с другими клиническими признаками данного заболевания.

Для ориентировочных данных о силе кровяного давления можно пользоваться так называемым

мым динамическим способом ощупывания пульса. Для определения последнего артерия ощупывается тремя пальцами, располагаемыми рядом вдоль сосуда. Периферический палец сдавливает артерию так, что с периферии не может попасть в артерию обратная пульсовая волна. Средний палец прикладывается лишь слегка на артерию и служит собственно для ощупывания, а самый центральный палец производит постепенно усиливаемое давление на артерию до тех пор, пока средний палец больше не ощущает волны. Употребленная сила служит мерилем систолического или максимального напряжения артерии.

Более точные результаты получаются при измерении кровяного давления так называемыми сфигмоманометрами, из которых наиболее распространен аппарат Riva Rocci. Техника измерения кровяного давления следующая: на среднюю треть плеча ребенка накладывается манжетка аппарата. У старших детей можно пользоваться манжеткой обычной, у маленьких детей нужно употреблять лишь специальные манжетки, резиновая часть которых по размерам соответствует покрываемой на ручке поверхности. Прежде чем наложить манжетку, нужно давлением на нее удалить, по возможности, весь воздух, так как это обеспечивает плотное ее прилегание. При накладывании манжетки нужно иметь в виду, что она должна плотно прилегать, но не давить. Резиновая трубка манжетки соединяется с отводной трубкой манометра. Вторая отводная трубка снабжена краном и соединена с нагнетающим воздух резиновым баллоном.

После наложения манжетки и соединения ее с манометром закрывается кран второй отводной трубки и редкими ритмичными сдавливаниями резинового баллона нагнетается воздух. Левая рука исследующего при этом ощупывает тремя пальцами лучевую артерию руки ребенка, на которой наложена манжетка. Воздух нагнетается до тех пор, пока вследствие давления в манжетке не исчезнет пульс на лучевой артерии. В этот момент отмечается уровень ртутного столбика, и давление ртути соответствует так назыв. максимальному или систолическому давлению. По окончании измерения открывается кран трубки манометра, воздух из манжетки выходит, и она снимается с руки.

Следует иметь в виду, что даже у старших детей измерение кровяного давления лучше производить с помощником; это не только удобнее технически, но и дает возможность проверить полученные результаты, если врач и его помощник будут поочередно устанавливать момент исчезновения пульса, т. е. высоты кровяного давления.

Однократное исследование кровяного давления дает лишь ориентировочные результаты, а потому и для диагностических и для прогностических целей, а также с целью учета эффективности терапевтических мероприятий необходимо повторное измерение кровяного давления.

Модификацией описанного способа является метод Короткова, который отличается лишь тем, что в качестве контроля применяется не палец, а ухо. Для этого раструб стетофонендоскопа

ставится на область локтевого сгиба и аускультативно определяется время исчезновения тока крови в артерии, что и соответствует максимальному давлению. Этот способ дает возможность тоньше и скорее улавливать слухом изменения в токе крови в лучевой артерии, чем это удастся сделать осязанием концами пальцев.

Измерение кровяного давления у старших детей не представляет особых технических затруднений. Обычно дети относятся к этой манипуляции с интересом и охотно дают себя исследовать. На боязливых детей никогда не следует действовать угрозами и насильем. Это всегда приводит к обратным результатам, а нужно постараться заинтересовать ребенка манжеткой, наложить ее, не присоединяя к аппарату и таким образом убедить ребенка в полной безопасности. В случаях повышенной реакции всегда нужно сделать несколько предварительных определений, прежде чем останавливаться на получаемых данных.

Рентгеноскопия сердца у детей не имеет большого диагностического значения; иногда даже результаты рентгеновского исследования приводят к ошибочным заключениям. Решающее значение следует придавать результатам клинического исследования и наблюдения. Большее значение, повидимому, принадлежит ортокардиограмме, но для получения ее нужно специальное техническое оборудование, и широкого практического применения она еще не имеет,

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК

Почечная ткань вовлекается в процесс при самых различных заболеваниях, особенно у детей младшего возраста, причем степень поражения колеблется от так называемого раздражения почек до тяжелых паренхиматозных изменений.

Обычные методы объективного исследования (пальпация, перкуссия, аускультация) часто не дают диагностически ценных данных. Диагностика уточняется, а в некоторых случаях и основывается на дополнительных клинико-лабораторных методах. Отсюда, однако, ни в какой мере не следует, что клиническая диагностика заболеваний почек невозможна, а тщательное объективное исследование не нужно. Методы объективного исследования, правильно использованные, могут дать много опорных пунктов для диагностики.

Собирая анамнез, можно получить некоторые данные, свидетельствующие о наличии почечных заболеваний. Важно для установления диагностики нефропатии наличие такого заболевания, как скарлатина, которая является основной причиной острых нефритов у детей. Дифтерия, перенесенная ребенком, нередко является этиологическим моментом дегенеративных процессов в канальцах (нефроза). Косвенные указания на заболевания пиэлитом заключают в себе анамнестические сведения о повторных вспышках температуры, сопровождающихся рвотой, плохим самочувствием, диспептическими явлениями, бледностью, анорексией. Острые приступообразные боли в

животе, идущие сверху вниз, отмечаемые ребенком при опросе, могут быть симптомами наличия почечного песка или камней. Таким образом, в процессе опроса может быть выяснен целый ряд ценных диагностических данных в отношении заболевания почек у детей, и подробное собиранье анамнеза в указанном направлении позволяет установить и уточнить диагностику.

Среди других, обычно применяющихся, общих методов объективного исследования нужно отметить некоторые особенности общего осмотра. У больного с заболеванием почек можно обнаружить осмотром типичную для пиелита бледность лица. Как известно, отеки при заболеваниях почек, имеют своей характерной локализацией лицо, особенно верхние веки, где рыхлая клетчатка дает возможность заметить даже небольшую степень отечности. Общий же осмотр обнаруживает отечность других частей тела. Общий отек в резкой степени — явление при почечных заболеваниях у детей не частое и наблюдается преимущественно при нефрозах. В дифференциально-диагностическом отношении нужно иметь в виду, что отечность верхних и нижних век наблюдается у детей и без поражения почек, с такими, например, аномалиями конституции, как экссудативный диатез и артритизм.

Исследование внутренних органов при заболевании почек методами перкуссии, аускультации и пальпации не дает особенно ценных диагностических данных.

Определение болезненности в почках у детей при постукивании в нижней части спины, в об-

ласти расположения почек также мало надежно, ибо дети редко могут точно локализовать свои болевые ощущения.

В виду того, что при некоторых почечных заболеваниях (нефрит) наблюдаются изменения сердечно-сосудистой системы, необходимо при объективном исследовании выявить некоторые характерные особенности, подтверждающие диагностику. Это касается четкой левой границы сердца, свидетельствующей о гипертрофии левого желудочка. Об этом же говорит и резистентный сердечный толчок. Симптомом повышения кровяного давления в большом кругу является акцент второго тона на аорте.

Особенно диагностически ценны при различных почечных заболеваниях изменения в моче. Они уточняют диагностику, предполагаемую клинически, и дают основание говорить о поражении того или иного отдела мочевыделительного аппарата.

Техника собирания мочи нами описана в отделе общих диагностических приемов. Уже простым глазом можно отметить некоторые характерные особенности (мутность при пиэлите, цвет „мясных помоев“ при остром нефрите, сгустки крови при злокачественном новообразовании почек). Этим способом предварительной оценки мочи никогда не следует пренебрегать.

При суждении о степени патологических изменений в моче по данным химико-микроскопического исследования всегда нужно иметь в виду особенности детской мочи. Очень важное диагностическое значение имеет изучение патологиче-

ских изменений мочи в динамике, почему повторные исследования мочи обязательны. Никогда не следует ограничиваться однократным исследованием, так как при этом могут остаться необнаруженными даже серьезные изменения и будут неправильно оценены чисто функциональные нарушения.

Всякая острая, даже не тяжелая инфекция, может дать изменения в моче. Так, например, при гриппозных заболеваниях далеко не редки случаи появления в моче белка, цилиндров, эритроцитов и других форменных элементов в повышенном количестве. Это, однако, ни в какой мере не может быть расценено как заболевание почечной паренхимы, а объясняется токсическим действием данной инфекции на нежную и быстро реагирующую ткань детской почки без значительных органических изменений в ней. В этом убеждают динамичность данных изменений, полная и быстрая реституция. Поспешное заключение, основанное на однократном исследовании мочи, часто приводит к неправильным выводам об этиологии почечного заболевания и влечет за собой безусловно вредные терапевтические мероприятия.

В старшем детском возрасте наблюдается так называемая ортостатическая или функциональная альбуминурия. При анализе мочи наблюдается повышенное выделение белка и некоторых форменных элементов (эритроцитов, цилиндров).

Типична для такой альбуминурии транзиторность явлений — быстрая смена так называемых положительных (с белком) и отрицательных фаз

(без всяких изменений). Если ограничиваться однократным исследованием мочи и на нем основывать свое суждение, то диагностические ошибки неизбежны.

Часто органическое поражение почечной ткани, подвергнутой исследованию, в порции мочи может быть не обнаружено. Это бывает при пиелите, когда отдельно собираемые порции мочи далеко не всегда обнаруживают признаки данного заболевания; зато в других порциях находят в избытке типичные патологические изменения.

Все указанные соображения заставляют нас настаивать на повторных тщательных анализах мочи, как на обязательном техническом приеме, имеющем диагностическое значение.

Для выявления ортостатической альбуминурии важно подвергать исследованию утреннюю и вечернюю порции мочи отдельно, так как в утренней моче, полученной после лежания в постели, белок не определяется (негативная фаза), а в вечерней, после целого дня движения и преимущественно вертикального положения тела, он снова появляется (позитивная фаза). Здесь нужно указать на следующую техническую деталь: для того, чтобы утренняя моча, которая подвергается анализу, была лишена примеси мочи прошлого дня и действительно образовалась лишь за ночное время лежания в постели, нужно заставить ребенка помочиться среди ночи, полученную мочу вылить и только следующую порцию взять для анализа.

Остановимся теперь на тех отклонениях в химическом составе и на тех морфологических

изменениях элементов мочи, которые являются ценными для диагностики поражения почечной ткани.

Альбуминурия ренального происхождения обычно более высока, чем при экстраренальных причинах. Нефропатическая альбуминурия при органических поражениях почек не параллельна степени поражения. При острых и подострых гломерулитах белка от 1 до 3% и больше. При токсических дегенеративных процессах в почках белка много — до 10 — 30% и больше.

Нужно иметь в виду, что у новорожденных альбуминурия может быть обусловлена недостатком потребления воды и неналаженностью обмена. Так как количество белка может зависеть от большого количества в моче гноя и крови, то окончательное заключение о причине альбуминурии дается лишь при суммарной оценке всех полученных данных.

Гематурия, обнаруженная при анализе, сама по себе не решает еще вопроса о месте кровотечения, а, следовательно, о месте и характере поражения почечной ткани. Правда, при макроскопическом исследовании вида мочи можно высказать уже предположение о локализации заболевания (моча цвета „мясных помоев“ — при скарлатинозном нефрите, сгустки крови — при кровотечении из пузыря или из почечной опухоли).

Решающее значение в диагностике почечных заболеваний имеет микроскопия мочи и определяемые при ней форменные элементы. Наличие в осадке почечного эпителия говорит о пораже-

нии почечной ткани (иметь в виду, что отдельные экземпляры почечного эпителия встречаются и в нормальной моче, а также и при ортостатической альбуминурии). Большое количество красных кровяных телец наблюдается при нефрите, но может быть и при цистите, причем в таких случаях имеет значение наличие „выщелоченных“ эритроцитов (типично для поражения почечных клубочков) или неизмененных красных телец (из нижележащих мочевых путей). При скarlaинозном нефрите красные кровяные тельца покрывают сплошь или значительную часть поля зрения.

Пиурия, обнаруживаемая по наличию большого количества гнойных телец, свойственна пиелиту, но бывает и при казеозном распаде пораженной туберкулезом почки. Следует всегда проверить, не зависит ли большое количество гнойных телец в осадке от случайных причин (выделение из наружных половых частей, особенно у девочек, при неправильном — без предварительного подмывания — собирании мочи для анализа).

Такие форменные элементы, как цилиндры свойственны дегенеративным изменениям в почечных канальцах (нефроз), причем гиалиновые и зернистые цилиндры чаще встречаются при острых процессах; восковидные цилиндры свидетельствуют большею частью о давности процесса.

Чаще всего наблюдается комбинация всех перечисленных элементов и практически приходится говорить по преимуществу о смешанных формах поражения почек (нефрозо-нефритах, пиело-

нефрозах, пиело-нефритах), оттеняя лишь локализацию преимущественного поражения.

Перечисленные изменения в моче свойственны, главным образом, острым поражениям почек у детей.

При хроническом заболевании нефритом диагностическое значение имеет дополнительное исследование офтальмоскопией, с помощью которого может быть обнаружен *retinifis albuminurica*, имеющий не только диагностическое, но и прогностическое (неблагоприятное) значение.

Подсобным техническим приемом для диагностики почечных заболеваний следует считать измерения кровяного давления с той только особенностью, что измерения кровяного давления у почечных больных следует производить натощак. Сфигмоманометрия должна применяться повторно.

Значительные и стойкие повышения кровяного давления наблюдаются при обширных поражениях тяжелых диффузных гломерулонефритах, хронически протекающих, склонных к сморщиванию почечной ткани. Повышается, главным образом, максимальное систолическое давление. Кровяное давление мало или вовсе не нарушается при нефрозе.

В диагностике почечных заболеваний у детей применяются так называемые функциональные пробы, позволяющие судить о степени приспособляемости почечной ткани, о ее функциональной способности. Таких проб существует несколько, причем каждая из них служит для выявления различных сторон функции почки, почечную обычно приходится применять все их после-

довательно. У детей применение этих проб должно быть осторожным. Оно противопоказано при всех остро протекающих почечных процессах. Как и все остальные диагностические приемы, функциональные пробы должны быть повторными и результаты их нужно оценивать в динамике.

Общепринятыми являются следующие пробы: 1) проба на концентрацию, 2) проба на разведение, 3) проба фракционного выделения мочи и определение удельного веса. Техника применения этих проб следующая.

Проба на выделение ставится при условиях постельного режима. Ребенок не должен иметь рвоты и поноса, почечных отеков и явлений сердечной декомпенсации. Не должен принимать сердечных и мочегонных средств. При ежедневном взвешивании весовая кривая в течение 3—4 дней должна быть постоянна и количество жидкости тоже должно быть определено. После опорожнения пузыря, натощак дается на протяжении не более получаса чай (с сахарином) в таких количествах по возрасту: детям 3—5 лет — 500—600 см³, от 7 до 10 лет — 800—1000 и 11—12 лет — 1500 см³. Четыре часа после этого ребенок не получает ничего. В выпускаемой ежечасно моче определяется количество и удельный вес. После каждого выделения мочи ребенок взвешивается, разница между убылью веса и количеством выделенной мочи указывает на величину экстрауретерального выделения воды кожей и легкими. У детей в норме количество выделенной в течение 4 часов воды больше количества выпитой жидкости, удельный вес падает до 1,001—1,002. Экстра-

ренальное выделение подвержено большим колебаниям. При слабости кровообращения и при отеках водяная проба может дать плохой результат при хорошей способности почек.

Проба на концентрацию производится через несколько дней после водяной, так как последняя создает запас воды в тканях. 3—4 дня ребенок получает одно и то же количество воды (от 3 4 до л в сутки). В день испытания ребенок получает в сутки 250 г хлеба или булки (печенье) и в четыре приема смесь из 200 г молока, 50 г сахара, 100 г муки, 20 г масла и 2-х яиц. Мочу ребенок выделяет по мере надобности. В отдельных фракциях мочи определяется количество, удельный вес и форменные элементы. Сухоядение может провоцировать выделение эритроцитов и цилиндров. У здорового ребенка удельный вес в ближайшие часы повышается до 1,025 и больше. Суточное количество составляет около 200—300 см³. Наибольшая разовая порция мочи получается на следующее утро после пробы.

Проба фракционного определения мочи и удельного веса каждые 2—3 часа достаточна для суждения о способности концентрации и выделения при учете количества мочи, равного 60—70% введенной жидкости при обычном введении последней. Если удельный вес дает высокие цифры, то делается излишней специальная проба на концентрацию.

Необходимо проделать также пробу определения мочи и удельного веса за день и ночь как при щадящей диете (молоко, булка, слизистые

отвары, каши), так и при несколько раздражающей диете, состоящей из хлеба, бульона, мяса, картофельного пюре, каши и яиц. Собирают мочу по порциям каждые 2—3 часа. У здорового ребенка количество мочи по отдельным порциям и удельный вес колеблются значительно, причем дневной диурез (60—80%) больше ночного. При нарушении функции почки не успевают за день выделить большее количество жидкости, это же бывает и при присоединении сердечной недостаточности. В тяжелых случаях уже при щадящей диете выявляется преимущественная никтурия. У нележащих больных никтурия указывает на угрожающие осложнения со стороны сердца.

При легких формах острых гломерулонефритов, если нет отеков, функции разведения и концентрации почки достаточны. При острых тяжелых гломерулонефритах водная проба и сухоядение вредны и невыполнимы, причем водная находится в зависимости от отеков, от индивидуальной склонности к ним, а концентрационная приблизительно нормальна. При переходе в хронический гломерулонефрит границы приспособляемости суживаются, нарушается способность концентрировать мочу, удельный вес дает незначительные колебания: 1007—1011. Это изменение функциональной способности почек называется гипостенурией. В таких случаях количество мочи компенсаторно обычно выше нормы. При хронических формах нефрита количество мочи может быть значительно, но удельный вес монотоничен в смысле разведения и сгущения мочи, т. е. имеется, как говорят, изостенурия.

Результаты, полученные от применения этих проб, должны оцениваться в связи с клиническими наблюдениями и самодовлеющего значения не имеют.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Э. А. Вигдергауз

Техника исследования ребенка с болезнями, локализирующимися в дыхательных путях, несколько отличается от техники исследования взрослого. Даже старший ребенок часто не локализирует своих болевых ощущений в грудной клетке и переносит их в совершенно иное место, например, в живот. Таким образом, большой ребенок не может анамнестическими сведениями помочь врачу ориентироваться, в каком направлении надо фиксировать внимание при обследовании ребенка. Остается искать анамнестических данных у наблюдающих за ребенком взрослых. Особенно важно отметить, как началось заболевание: внезапно ли среди полного здоровья или постепенно; началось ли заболевание приступом кашля, одышки, тяжелыми общими симптомами, токсикозом или ребенок при этом ходил, играл и симптомы развивались постепенно. Чрезвычайно важно при наличии *stridor*'у дыхания выяснить, когда оно появилось, или такое дыхание наблюдается у ребенка от рождения.

Особое внимание при заболеваниях дыхательных путей надо обратить на появление и даль-

нейшее развитие следующих симптомов: повышение t° , одышка, кашель, наличие мокроты, голос, крик и характер дыхания. Анамнестические данные иногда прямо указывают на диагностику; так, внезапный приступ сильной одышки экспираторного характера (затруднено выдыхание) с громким, слышимым на расстоянии свистом в груди; характерная поза ребенка, который садится в постели и, опираясь руками в постель, сильно напрягается во время дыхания — все это говорит за бронхиальную астму.

После тщательно собранного анамнеза необходимо приступить к общему осмотру, перкуссии, пальпации, аускультации грудной клетки.

Один только осмотр уже дает чрезвычайно много ценных данных для постановки диагноза. Особое внимание обращается при осмотре на лицо ребенка: нет ли насморка, раздувания крыльев носа, цианоза, бледности, покраснения одной щеки.

При кашле необходимо определить, какого он характера: сухой, короткий, частый, влажный, болезненный, приступами (коклюш), лающий (при ложном крупе появляется ночью внезапно), высокие чистые ноты при крике. Надавливанием шпатель на корень языка можно вызвать приступ коклюшного кашля.

Если ребенок при кашле выделяет мокроту, необходимо обратить внимание на количество, запах, характер (много вонючей мокроты, особенно по утрам наблюдается при бронхоэктазиях, гнилостная мокрота при абсцессе, гангрене легких, ржавая при крупозной пневмонии и т. д.).

Опрашивают родных, не было ли случаев, чтобы при кашле выделялось много гнойной мокроты 1—2 стакана (абсцесс).

Техника определения характера дыхания сводится исключительно к наблюдению за ребенком. Дыхание при заболеваниях дыхательного аппарата бывает поверхностным, шумным, громким, стридорозным, стенотическим. При определении одышки у ребенка необходимо отметить, какого она характера: экспираторная, инспираторная или смешанная. Резкая степень одышки может дать явления стеноза, который проявляется в значительном втягивании во время вдоха *urguli sterni* надключичных ямок, межреберных промежутков, Гариссоновой борозды, в шумном громком дыхании, раздувании крыльев носа, тяжелом общем цианозе. Встречается стеноз при истинном крупе, при аспирации инородного тела. Грубый, шумный вдох при нормальном выдохе, появляющийся от самого рождения ребенка, указывает на *stridor laringis congenitus*.

При осмотре грудной клетки акцентируют внимание на равномерности или отставании какой-либо из сторон грудной клетки, на втягивании межреберных промежутков.

Пальпацией грудной клетки определяется наличие жидкости в плевре, голосовое дрожание (повышенное при пневмониях, ослабленное при плевритах, актиномикозе).

Техника перкуссии при заболеваниях дыхательных путей ничем не отличается от обычной перкуссии. Следует только отметить, что при наличии интенсивной тупости в нижних отделах,

грудной клетки, которая может быть при плеврите; необходимо тщательной перкуссией определить треугольник *Grosso-Pauchfusa Cerland'a*, пространство *Traube* линию Демуазо.

Для этой цели производят перкуссию грудной клетки сверху вниз по: *l. paraver tebralis scapularis, axilaris posterior, media, anterior, mamillaris, parasternalis*.

Соединив линией все полученные точки, где начинается тупость, мы получим ломаную линию, вершина которой по *l. axilar. poster.*, т. е. *l. Demoiseau*. Треугольное пространство легочного звука между позвоночником и восходящим коленом линии *Demoiseau* носит название треугольника *Garlanda*. Треугольник *Grosso-Pauchfusa* обнаруживается у детей при больших экссудатах, которые образуются вследствие смещения жидкостью органов средостения в противоположную сторону. При этом на здоровой стороне получается участок притупления, прилегающий своим краем к позвоночнику. При наличии выпота слева, диафрагма отесняется книзу, и на месте пространства *Traube* появляется тупой звук.

Перкуссией обнаруживается притупление, тупость, коробочный звук, тимпанический оттенок звука, опущенные границы легких, прикрытое сердце.

Техника аускультации грудной клетки при заболеваниях дыхательных путей одинакова во всех случаях. Необходимо обратить внимание на характер дыхания: бронхиальное, неопределенное, амфорическое, жесткое, ослабленное, отсутствие дыхания; на наличие хрипов: сухих, влажных

различного калибра, крепитирующих, звучных полостных; на наличие усиленной или ослабленной бронхофонии, на наличие шума трения плевры.

Суммируя перкуторные и аускультативные данные, диагностируют уплотнение в легком, наличие жидкости в плевре или сухого фибринозного выпота, локализацию процесса в бронхах, легких или плевре и т. п.

Технические приемы диагностики при заболеваниях дыхательных путей не ограничиваются исследованием органов дыхания.

Вспомогательными методами исследования при заболеваниях дыхательных путей являются: рентген, клиническое исследование крови, исследование мокроты и плевральный прокол. Техника рентгенисследования производится обычным способом.

Исследование крови производят с целью выявления лейкоцитоза, эозинофилии (при бронхиальной астме) и т. д.

Исследование мокроты — обычное и специальное при бронхиальной астме. В последнем случае капля мокроты кладется на предметное стекло и покрывается покровным слегка распластываемой каплю. Под микроскопом обнаруживаются кристаллы Шарко-Лейдена, спириллы Куршмана, эозинофилы.

Для производства плеврального прокола ребенка усаживают на столик в слегка согнутом вперед положении и повернутыми плечами кпереди. В таком положении ребенок плотно фиксируется сестрой. Прокол нужно делать на месте интенсивной тупости под нижним углом

лопатки в 7, 8, 9 и 10 межреберном промежутке. Кожу указанного участка смазывают йодом или спиртом. Плотнo фиксируется место предполагаемого прокола указательным пальцем левой руки (чтобы в момент прокола ребенок от болевого ощущения и движения туловищем не изменил расстояния между ребрами, где будет делаться прокол). Прокол необходимо делать закрытым шприцем, вводя иглу перпендикулярно коже, рядом с правым краем пальца врача, причем иглу направлять ближе к верхнему краю нижележащего ребра (во избежание ранения кровеносных сосудов). Игла берется средней толщины и вводится приблизительно на 3—4 см, при прохождении через париетальную плевру получается ощущение легкого сопротивления. Если при прохождении иглы ощущается большое сопротивление грубой плотной ткани, то это указывает на наличие старых утолщений. После получения 10—15 см³ жидкости иглу быстро вынимают, и отверстие, смазав предварительно йодом, покрывают стерильной марлей, прикрепляемой по краям липким пластырем или коллодием.

Жидкость собирают в стерильную стеклянную посуду и направляют для исследования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Заболевание печени в детском возрасте представляет большую редкость. Увеличение печени чаще является одним из симптомов других забо-

леваний. Приемы диагностики заболеваний печени сводятся к тщательному собиранию анамнеза о начале, течении и длительности болезни, осмотру общего состояния кожи, слизистых оболочек, осмотру, пальпации и перкуссии живота, пальпации печени, селезенки и обследованию сердечно-сосудистой системы. Анамнестические данные нам иногда прямо указывают на диагноз, например ребенок от рождения желтый, кал белый, моча цвета пива — врожденная атрезия желчных ходов.

Иногда же в анамнезе мы не имеем никаких указаний на заболевание.

Осмотром обнаруживается желтушная окраска кожи и слизистых, развитие венозной сети на животе (*caput medusae*), увеличение живота за счет увеличения печени. На коже можно часто обнаружить расчесы (вследствие сильного зуда при инфекционной желтухе), цианотический оттенок лица и губ.

Определение увеличения печени производится обычно; особое внимание обращается на величину, поверхность, край и консистенцию ее. Пальпируя печень по поверхности, можно обнаружить бугристость или отдельное выпячивание. Твердая печень при наличии других симптомов указывает на цирроз печени. В таких случаях необходимо опросить родных не было ли перенесено в прошлом больным ребенком инфекционной желтухи, которая, повидимому, может служить этиологическим моментом в появлении цирроза.

Заболевания печени часто сопровождаются симптомами в других органах; техника их ис-

следования излагается нами в соответствующих отделах частной диагностики.

Общее состояние, как - то: вялость, адинамия, t° и т. д. определяются обычными методами.

Очень большое значение надо придавать макроскопическому исследованию кала и мочи.

При болезнях печени необходимо произвести следующие пробы:

Исследование билирубина в крови. Производится проба следующим образом (по методу Vanden Bergah'a): стерильным сухим шприцем берут 5 см³ крови из локтевой вены и оставляют в сухой пастеровской пробирке на несколько часов. Для исследования на билирубин кровь отправляют в лабораторию.

Определение билирубина в кале производится для точного определения отсутствия желчи в кишечнике (делается исследование при врожденной атрезии желчных ходов и при инфекционной желтухе).

Определения уробилина в моче. Собирается порция мочи 100—150 см³ (можно взять любую мочу, не обязательно только дневную или ночную). Макроскопически определяется насыщенный цвет мочи, напоминающий цвет пива. При взбалтывании пробирки с мочей образуется желтая пена. Клинический анализ мочи делается обычным способом.

При подозрении на эхинококк производится проба Кассони. Свеже полученная обработанная жидкость из эхинококкового пузыря животного, которая получается в закрытых ампулах накануне производства пробы, впрыскивается поверх-

ностно в кожу в количестве 2-х делений однограммового шприца. Техника инъекции ничем не отличается от Mantoux. Для этой манипуляции берется очень тонкая острая игла; кожа предварительно смазывается спиртом, натягивается левой рукой исследователя, а правой вводится игла внутрикожно почти горизонтально поверхности кожи; как только отверстие иглы вошло в кожу, вводим жидкость таким образом, что получается папула размером в 1 см. При положительной пробе, через 10—15 минут (иногда несколько часов) получается большой инфильтрат (5—15 см) на месте укола. Необходимо помнить, что реакция может быть положительной также при наличии глист. Для контроля на другой руке делают инъекцию физиологическим раствором, а также делают пробу заведомо свободным от эхинококка детям.

При подозрении на цирроз печени люэтического характера необходимо исследовать кровь на R. W. Кровь берется из локтевой вены в количестве 3—5 см³, вливается в стерильную сухую пробирку и направляется в лабораторию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

Заболевания эндокринной системы встречаются у детей сравнительно редко и поэтому врач, недостаточно знакомый с техникой исследования подобных заболеваний, может их просмотреть. А между тем, от своевременно поставленного диагноза зависит успех психического и физического

развития больного. Так как эти заболевания бывают часто врожденного характера, то при тщательно собранном анамнезе и status'e можно сравнительно рано поставить диагноз.

Техника обследования кожи у детей с эндокринными расстройствами должна быть направлена на осмотр, пальпацию. Помощью осмотра определяется цвет кожи, чрезмерное отложение жира на животе, бедрах, груди, рудиментарное состояние половых органов.

Осмотром определяется также общий вид ребенка—наличие деформированного таза с резким лордозом поясничной части позвоночника, несоответствие размеров туловища и конечностей, миниатюрность, карликовость (гипофизарный нанизм). Осмотром определяют отношение кожи к скелету. На конечностях можно выявить кожу, которая образует складки вследствие того, что кожа словно рассчитана на более длинные конечности, так как рост костей в длину резко отстает, а кожа развивается нормально. Если такие конечности измерить отдельно от длины туловища, то бросается в глаза, что туловище соответствует возрасту, а конечности резко отстают в развитии в длину.

Пальпацией кожи определяется сухость ее и отек. Кожа, взятая в складку вместе с подкожно-жировым слоем, создает впечатление слизистого отека, при надавливании на отечную кожу—ямка не образуется; большие слизистые „подушки“ обнаруживаются на шее с обеих сторон, и поэтому голова как бы непосредственно переходит в туловище, шея очень короткая. Кроме того, при

обследовании костной системы обращается внимание на состояние зубов и на состояние родничков. Необходимо обследовать статические функции, мышечную систему (кажущаяся гипертрофия мышц при микседеме).

Технические приемы при исследовании нервной психической системы при эндокринных заболеваниях — несложны, так как уже при обычном разговоре с ребенком можно легко установить резкую психическую отсталость его. При других заболеваниях, где психическое развитие отстает менее резко, требуется специальное педологическое обследование. При наличии микседемы щитовидная железа обычно отсутствует и, при обследовании пальцами передней поверхности шейных хрящевых колец позади *jugulum sterni*, ясно прощупываются кольца, покрытые кожей, без подлежащей щитовидной железы, как это бывает в норме.

При исследовании наружных половых органов обращают внимание на их величину, соответственно с возрастом, на наличие и размеры яичек и спущены ли они в мошонку. У девочек обследуются грудные железы и путем опроса выявляют наличие менструации.

Дополнительно производится рентгеновский снимок кистей рук на предмет выявления точек окостенения.

Суммируя полученные данные, можно определить, какова природа эндокринного заболевания, вовлечена ли одна железа в процесс или несколько. Так как с молоком матери передается тиреоидин — экстракт щитовидной железы, то при

подозрени на микседему у маленьких грудных детей можно с целью диагностики отлучить ребенка от груди на некоторый срок (5—7 дней). При этом явления микседемы значительно нарастают. Такой эксперимент дает возможность раннего распознавания болезни.

ТЕХНИКА ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ КРОВИ И КРОВОТВОРНОГО АППАРАТА

Самостоятельное заболевание крови в детском возрасте встречается довольно редко. Значительно чаще встречаются изменения со стороны крови, как симптом других болезней. Эти изменения бывают и со стороны красной, и со стороны белой крови. Изменения красной крови в виде большей или меньшей степени анемии появляются при хронических заболеваниях, а изменения белой крови (часто довольно резкие) быстро появляются при острых болезнях в виде лейкоцитоза, лейкопении, изменения формулы крови и т. д. Чтобы обнаружить изменение крови, являющееся симптомом других заболеваний, не требуется особой техники исследования.

При обследовании ребенка с заболеванием крови главное внимание обращается на общее состояние, кожу, слизистые, селезенку, костную систему (грудина, трубчатые кости), сусатвы. Техника исследования общего состояния производится обычным порядком. При этом фиксируется внимание на тяжести состояния, вялости, температуре, слабости. Заболевания красной крови

чаще протекают хронически и не дают тяжелого состояния.

Кожа ребенка исследуется общим осмотром и пальпацией. Осмотр кожи иногда прямо указывает на заболевание крови. Осмотром кожи определяют цвет кожи и различные кровоизлияния, характер этих кровоизлияний, величину и место расположения. Цвет кожи всегда бледный, иногда с восковидным оттенком. На коже обнаруживаются петехии различной величины и формы и большие кровоизлияния в виде синюшных пятен неправильной формы. Иногда кровоизлияния несколько возвышаются над поверхностью кожи и напоминают папулезную, петехиальную сыпь. Петехии располагаются обычно на всем теле, иногда же преимущественно на конечностях.

Кроме петехий и пятнистых больших кровоизлияний, на коже у детей обнаруживают при некоторых заболеваниях большие или меньшие кровоподтеки: плотные наощупь, покрытые синюшной кожей инфильтраты, в случае свежих кровоизлияний слегка болезненные. Кровоподтеки надо искать в коже в области костных выступов, у суставов, на конечностях. Лимфомы, инфильтраты — узлы в коже, покрытые неизменной кожей, — встречаются при лейкемии.

При исследовании кожи применяются некоторые клинические методы исследования с целью выявления повышенной ломкости сосудов и продолжительности кровотечения.

Симптом Rumpel-Leede определяется следующим образом: резиновым жгутом стягивают руку ребенка в области плеча. Через 5—15 минут на

месте перетяжки появляются мелкие кровоизлияния — петехии (симптом выпадает положительным при тромбопенической пурпуре).

Симптом Koch'a. Производятся 2—3 укола тонкой иглой в кожу в небольшом участке. На месте укола появляются кровоизлияния (положительная проба при тромбопенической пурпуре).

Молоточковый феномен: удар перкуSSIONным молоточком по грудице вызывает кровоизлияние.

Проба Hesse. Вводят под кожу 1—2 см³ 0,2% раствора поваренной соли (стерильной), который вызывает значительное местное раздражение. При положительной пробе на месте инъекции получается кровоизлияние.

Для определения продолжительности кровотечения применяется способ Дюке. На вымытом и высушенном обычным способом кончике пальца ребенка делается иглой Франка укол глубиной в 3 мм. Руку поворачивают ладонью книзу и, не производя ни малейшего надавливания, прикасаются к кровоточащей ранке каждые 10—15 секунд кусочком фильтровальной бумаги. Капли, полученные на фильтровальной бумаге, все время демонстративно уменьшаются, пока совершенно не исчезнут, т. е. кровотечение из места укола прекращается. Учитывается время, которое ушло с момента укола до прекращения кровотечения, т. е. продолжительность кровотечения, которая в норме равна 2½—3 минутам.

При исследовании кожи и подкожной клетчатки обращают внимание на наличие отежности, которая сопровождает обычно значительные ане-

мии при всех случаях болезней крови и в тяжелых случаях вторичных анемий.

Слизистые оболочки при всех заболеваниях крови бывают очень бледны. Иногда на слизистых оболочках глаз, полости рта удается отметить мелкие кровоизлияния (пурпура, лейкомия). Слизистые оболочки служат обычно местом значительных кровотечений. Кровотечения могут быть из слизистых носа, рта, кишечника. Кровь в рвотных массах, моче, кале обнаруживается часто осмотром, но необходимо исследовать химически. Для этого указанные выделения направляют в лабораторию.

При обследовании зева ребенка, больного лейкомией, следует обратить внимание на наличие тяжелой некротической ангины с неприятным запахом.

Техника исследования желез при лейкомиях, псевдолейкомиях направлена на выявление гиперплазии и болезненности желез. Железы втягиваются в процесс обычно при заболеваниях белой крови. Железы при лейкомиях достигают значительных размеров (боб, яйцо), они множественны, средней плотности, подвижны, болезненны, покрыты нормальной кожей. Прощупываются все группы периферических желез.

Для диагностики лимфатической или миелодной лейкомии очень важно время появления гиперплазии желез.

Очень большие железы средней плотности иногда обнаруживаются в большом количестве и локализованы они в одном месте; они не спаяны

ни между собой, ни с подкожной клетчаткой и напоминают как бы „мешок с картофелем“. При локализации на шее имеется обычно бороздка, отделяющая отдельные группы желез. Такие железы характерны для лимфогранулематоза (симптом Киселя).

Печень и селезенка очень часто более или менее увеличены (особенно при лейкомиях, анемии Якш-Гаема, гемолитической желтухе).

Техника исследования паренхиматозных органов обычна.

Исследуя костную систему при болезнях крови, необходимо выявить болезненность костей. Болезненность (грудины, трубчатых костей) выявляется легким надавливанием пальцем на кость или поколачиванием.

В отношении изменения суставов при некоторых заболеваниях крови обращается внимание на конфигурацию, объем сустава, ограничение подвижности, болезненность, отечность, на острое течение артритов.

При болезнях крови необходимо произвести следующие исследования крови:

- 1) обычный клинический анализ крови;
- 2) исследование крови на тромбоциты;
- 3) исследование крови на свертываемость;
- 4) исследование крови на длительность кровотечения;
- 5) исследование крови на ретракцию кровяного сгустка;
- 6) исследование крови на стойкость эритроцитов (производится при гемолитической желтухе);
- 7) исследование на билирубин крови (производится при гемолитической желтухе);

8) оксидазная реакция крови. При заболеваниях крови и кроветворного аппарата (апластическая анемия) прибегают иногда к пункции костного мозга. Техника исследования указана ниже. При подозрении на лимфогрануломатоз прибегают к биопсии и гистологическому исследованию пораженной железки.

Экцизия подходящей железки производится обычно хирургом

Малярия.¹ При исследовании ребенка, больного малярией, внимание врача фиксируется на общем состоянии ребенка, на состоянии и цвете кожи, на селезенке и печени. Во время приступа удается отметить озноб, жар, бледность, иногда рвоты, судороги, потерю сознания, цианоз, падение сердечной деятельности.

После приступа отмечается обильный пот, бледность, вялость, субнормальная температура. В межприступном периоде отмечается своеобразная бледность кожи с зеленоватым оттенком. На коже иногда удается обнаружить петехиальную сыпь.

Большое диагностическое значение при исследовании малярика имеет селезенка. Прощупывается она обычным способом. Обращается особое внимание на ее форму, величину и консистенцию. Она должна быть широкой и, в зависимости от давности заболевания, плотной, значительно или несколько увеличенной. Прощупывается селезенка в лежачем и стоячем положе-

¹ Помещаем в этом разделе, так как диагностическая техника связана с исследованием крови.

нии на высоте вдоха. Печень при малярии также пальпируется, отмечают ее величину, плотность.

При подозрении на малярию необходимо произвести исследование крови для подтверждения диагноза. Кровь берется через несколько часов (2—3) после приступа, так как в этот период легче обнаружить плазмодии.

Достаточно при исследовании крови взять толстую каплю. Для этого на вымытом и высушенном обычным способом кончике пальца ребенка делается иглой Франка укол (если нет под рукой иглы Франка, можно делать укол обычной булавкой, предварительно обожженной на огне). Предметное стекло прикладывают к капле крови, добытой от укола. На стекле получается круглое пятнышко крови с чечевицу; пятнышко крови высушивают и направляют для исследования в лабораторию.

После окраски обычным способом краской Гимза, без предварительной фиксации спиртом, можно под микроскопом обнаружить плазмодии малярии. Если нет предметного стекла, можно взять осколок обычного стекла, предварительно хорошо его вымыть, протереть спиртом и высушить.

При обычном клиническом исследовании крови малярика обнаруживают лейкопению, лимфоцитоз, моноцитоз, полихроматофилию и базофильную зернистость.

Увеличение селезенки нередко является одним из клинических признаков других заболеваний. Особенно часто встречается значительное увеличение селезенки у нераспознанных или недоста-

точно хорошо леченных маляриков. Иногда диагностика подобных случаев представляет значительные трудности и требует длительного наблюдения и повторного исследования больного.

Техника исследования детей со спленомегалией сводится к тщательному изучению больного со дня его рождения. При спленомегалиях типа Gaucher, Pick-Niemana имеются часто указания на семейные заболевания, которые появляются уже на первом году жизни ребенка. При обследовании обращается внимание на окраску кожи (коричневожелтая или охрянокоричневая, особенно на лице, затылке, кистях рук), на общую слабость, исхудание, исследование полости живота. В животе прощупывается селезенка громадных размеров, плотная, безболезненная, и печень, которая вначале может увеличиваться, а затем уменьшается. Кроме того, в животе при болезни Банти в далеко зашедших случаях определяется жидкость обычным методом перкуссии и пальпации.

Дополнительно с целью диагностики производится клинический анализ крови, проба с адреналином, пункция костного мозга и пункция селезенки.

Проба с адреналином производится следующим способом: Sol. Adrenalin. 1:1000 вводится под кожу ребенка в количестве 0,5 см³. Непосредственно перед инъекцией берется кровь из мякоти пальца и определяется количество лейкоцитов и лейкоцитарная формула. Кроме того, точно фиксируется край селезенки проведением линии на коже чернильным карандашом соответ-

ственно краю селезенки. После инъекции адреналина врач следит за краем селезенки и путем пальпации отмечает ее уменьшение (иногда вдвое уже через 15—20 минут). Через 15 и 30 минут после инъекции снова берется кровь на исследование. Появление лимфоцитоза и уменьшение селезенки позволяют исключить фиброадению селезенки, так как селезенка с обильным развитием фиброзной ткани и явлениями периспленита—под влиянием адреналина не сократится.

Пункция костного мозга—производится всегда в условиях больничной обстановки. Применяется этот метод диагностики в неясных случаях болезней крови и кроветворного аппарата. Техника такова.

После тщательной дезинфекции кожи и местной анестезии кожи, подкожной клетчатки и надкостницы, иглой с поперечным диаметром в 1—1½ мм, хорошо подходящей к шприцу Рекорд и снабженной мандреном, делается укол в рукоятку грудины. После того, как получится отчетливое ощущение, что игла прошла через переднюю стенку, мандрен извлекается из иглы, надевают на нее шприц Рекорд и насасывают небольшое количество костного мозга. Затем иглу извлекают, смазывают рану иодом и заклеивают коллодием. Из пунктата делают обычным способом мазки, которые потом окрашиваются по Гимза, Лейтману, Паппенгейму. Под микроскопом удается обнаружить все элементы, свойственные миелоидной ткани.

Пункция селезенки производится всегда в хирургической больничной обстановке. Ребенок

находится в горизонтальном положении на спине или на правом боку. Ребенка необходимо хорошо фиксировать во избежание резких движений во время операции. Очень беспокойным детям перед пункцией можно ввести морфий или пантопон. Кожа в области селезенки дезинфицируется. Место укола намечается посередине между внутренним и наружным краем передней поверхности селезенки, несколько ближе к переднему краю, где обычно бывает меньше крупных сосудов. Укол делается на высоте вдоха, в момент задержки дыхания. У маленьких детей приходится пользоваться рефлекторной задержкой дыхания, почти всегда отмечаемой в момент укола.

Прокол делается острой, тонкой продезинфицированной и совершенно сухой иглой, надетой на стерильный 10—20 грам. шприц. Выбрав участок кожи без расширенных вен, быстро проходят иглой в глубину $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ см, в зависимости от толщины брюшных покровов. Шприцем насасывается 1—2 капли селезеночной пульпы, причем поршень при этом натягивается до отказа. Одновременно с насасыванием шприцем медленно вынимается игла из селезенки.

Полученный пунктат выдувают на 2—3 предметных стекла, размазывают покровным стеклом, как это делают при обычных мазках крови.

Рану смазывают иодом и заклеивают коллодием. Целесообразно немедленно после извлечения иглы ввести под кожу $\frac{1}{2}$ —1 см³ 1⁰/₁₀₀ раствора адреналина. В течение суток ребенок должен оставаться в постели.

Полученные мазки окрашиваются по Гимза, Май-Грюнвальду, Паппенгейму и т. д. и рассматриваются под микроскопом. Если в пунктат попала селезеночная пульпа, то под микроскопом, наряду с элементами крови, обнаруживается много лимфоцитов, ретикуло-эндотелиальные и характерные для селезеночной ткани синусидальные клетки.

Пункция вены. Пункция вены применяется в случаях необходимости взятия у ребенка достаточного количества крови или при необходимости внутривенного введения лекарств. Для этой цели пользуются у маленьких детей черепной, яремной венами, чаще и лучше — веной локтевого сгиба (*Vena subitalis*) — см. рис. 8. Для этой цели заставляют (при возможности) ребенка опустить руку вниз и несколько разжимать и разжимать кисть, затем со сжатой кистью кладут руку на стол, на плечо накладывают резиновый жгут, и тогда ясно видна вена, наполненная кровью (пульс должен прощупываться). Место, назначенное для укола, обмывают спиртом и эфиром, большим пальцем левой руки натягивают кожу выше места, назначенного для прокола, и правой рукой вкалывают в вену стерильную иглу. Иглу лучше применять тонкую; держать ее следует параллельно поверхности кожи, по ходу вены, для более лег-



Рис. 8. Крово-
пускание у лок-
тевой вены

кого вкалывания иглы срез иглы должен быть обращен кверху.

При попадании в вену кровь начинает вытекать из наружного отверстия иглы. Для более интенсивного вытекания жгут надо снять. Для взятия крови на реакцию Вассермана подставляют под муфточку иглы пробирку и набирают 5—6 см³. Если берут кровь на стерильность, следует из иглы непосредственно наливать на среду в чашечку Петри.

При внутривенном введении лекарств в вену вводят иглу с надетым на ней шприцем, содержащим лекарство; для проверки, попала ли игла в вену, надо потянуть поршень, если в шприце появится кровь, — жгут снимают и, медленно нажимая на поршень, вводят лекарство. Затем вынимают иглу и на отверстие кладут вату, смоченную коллодием.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Болезни центральной нервной системы требуют специальных технических приемов исследования.

При опросе родителей или ухаживающего персонала необходимо выяснить, как началось данное заболевание (внезапно или нарастало постепенно), не предшествовало ли заболеванию другое заболевание (ренишопиа), когда появились те или иные симптомы, были ли в начале заболевания рвоты, жар, головные боли, судороги, затемнение сознания, сыпи, не был ли ребенок

очень беспокоен и когда его брали на руки, успокаивался ли или еще больше плакал, не замечали ли увеличения головки, выпячивания родничка или запрокидывания головки в последующие дни болезни, не появились ли симптомы болезни со дня рождения. Если в анамнезе есть указания на перечисленные симптомы, необходимо путем опроса о каждом симптоме проследить за его динамикой или за появлением новых симптомов. Начиная осмотр больного ребенка, необходимо отметить положение и позу ребенка: вынужденное на боку с запрокинутой головкой и притянутыми к животу ногами, характерное положение, без движения парализованной ручки или ножки, вялые параличи и пр.

Большое внимание следует обращать на лицо ребенка: выразительное оно или тупое-маскообразное; реагирует ли ребенок на окружающее или находится в бессознательном состоянии. Например, если маленький ребенок во время болезни потерял слух или зрение, надо подействовать раздражителями на другие внешние чувства, чтобы выяснить, в сознании ли ребенок: хлопком рук — на слух, блестящим предметом — на зрение (следит за предметом), запахом пищи — на обоняние, поворачивает ли головку на запах, вздрагивает ли при поглаживании тела — и т. д. Прикосновением к коже ребенка выясняется также наличие гиперестезии — ребенок ачинает сильно кричать при дотрагивании к нему, или наоборот; выясняется потеря чувствительности на больной коже, когда ребенок не реагирует даже на более чувствительное исследование, как укол булавкой.

Выясняют, нет ли пареза п. *facialis*. Для этого надо попытаться вызвать на лице ребенка гримасу: улыбкой, плачем или активным движением рта ребенка, заставив его произнести букву „у“ или посвистать. При этом та сторона, где имеется парез п. *facialis*, не участвует в гримасе. В спокойном состоянии угол рта пораженной стороны опущен и носогубная складка сглажена. Осмотром выявляют косоглазие, нистагм, симптом Грефе, нет ли *tremor'a*.

Иссле уя головку ребенка, выявляют расхождение швов, выпячивание и пульсацию родничка.

Положив головку ребенка к себе на ладонь, врач пробует, нет ли ригидности затылка (при наличии ригидности затылка головку ребенка трудно согнуть вперед).

Симптом Брудзинского исследуют таким образом: ребенка кладут на спинку с вытянутыми ножками, левой рукой врач плотно фиксирует ребенка, надавливая на грудь, а правой рукой быстро наклоняет головку ребенка вперед. В случае положительного симптома ножки ребенка быстро притягиваются к животу (почти всегда положительный при менингитах).

Симптом Кернига определяется следующим образом: ребенка кладут на спинку и сгибают ножку в тазобедренном и коленном суставе под прямым углом. При попытке разогнуть ножку в коленном суставе это полностью не удастся в случае положительного результата (симптом положительный при менингитах, но у грудных детей часто отсутствует, а иногда наблюдается у невропатов).

Дермографизм исследуют, проведя тупым предметом или мякотью пальца по коже ребенка. Сейчас же или через несколько секунд появляется красная или белая полоска.

Пятна Труссо наблюдают чаще на лице: появляются красные пятна, которые быстро исчезают и снова могут появиться в различных местах.

Исследуя вышеуказанные симптомы, мы определяем насколько резко они выявлены, появились ли они в начале болезни или нарастали к концу. Рефлексы кожные и сухожильные исследуются обычным способом, выясняют, повышены ли они, нормальны или понижены. Если у ребенка обнаруживают паралич конечности, необходимо отметить состояние кожи на ней: холодная, цианотичная, нечувствительная; необходимо измерить окружность конечности, сравнив со здоровой и проверить рефлексы; таким образом, выясняется, имеется ли спастический или вялый паралич, имеется ли контрактура.

У большого эпидемического менингитом на коже могут быть обнаружены различные сыпи: пятнистая, петехиальная. Особенно характерной является некротическая петехиальная сыпь¹. При наличии судорог необходимо выяснить их характер: тонические ли они, или клонические.

В случае подозрения на менингит, ребенку необходимо сделать пробный спинномозговой прокол.

¹ По нашим наблюдениям некротическая пурпура является так назыв. „специфическим симптомом“ при эпидемическом менингите. Этим термином мы называем симптомы, не встречающиеся при других заболеваниях. *Ред. Н. Ф.*

Техника прокола следующая: ребенка кладут на бок, помощник сгибает спинку ребенка в состоянии максимального кифоза. Пункция производится обычной толстой иглой или специальной со стилетом. Место укола смазывается йодом, спиртом. Игла вкалывается обычно между третьим и четвертым или четвертым и пятым поясничным позвонком в точке пересечения линии, проведенной от гребня подвздошной кости перпендикулярно позвоночнику. Игла направляется перпендикулярно межпозвоночному пространству, фиксированному указательным пальцем левой руки, по правому краю вводится игла в глубину 2—3 см. Если игла прошла субарахноидальное пространство, получается ощущение легкого сопротивления, пройдя которое игла попадает в спинномозговой канал; каплями или струйкой появляется спинномозговая жидкость. Не вынимая иглы из канала, производится реакция Pandy. В заранее приготовленную пробирку наливается 3—4 см³ реактива Pandy (раствор As. caccolici 6,6%) и пробирка с реактивом подставляется к игле. Капля спинномозговой жидкости падает в пробирку с реактивом. Появление белого облачка мутит указывает на наличие воспалительной жидкости. Если жидкость во время прокола вытекает мутной, р. Pandy можно не производить. Через 12—20 часов в воспалительной жидкости образуется тонкая паутинообразная пленка, идущая сверху вниз (тбс. менингит) или грубая волокнистая пленка, густой осадок (цереброспинальный менингит). Если во время прокола жидкость не появляется в игле, можно слегка отсосать

шприцем, так как иногда бывает, что густой гной, забивая канал иглы, не дает возможности самопроизвольному истечению жидкости.

После прокола иглу быстро вынимают и отверстие заклеивают ваткой, смоченной коллодием. Ребенка кладут в постель без подушечки.

Если при спинномозговой пункции жидкость не получена, а клиническая картина ясно указывает на менингит, то необходимо произвести вентрикулярную пункцию, если большой родничок открыт.

В противном случае производится субокципитальная пункция.

Окципитальная пункция производится следующим способом: ребенка кладут на спинку, головкой к краю стола. Помощник плотно фиксирует головку. Место предполагаемого прокола выбривают и смазывают иодом. Вкалывается игла перпендикулярно месту укола, которое намечается на $1\frac{1}{2}$ —2 см влево или вправо от средней линии по направлению к боковым углам родничка. Вводится игла на 4—5 см в глубину, пока появится жидкость из иглы.

Субокципитальная пункция. Ребенка кладут на бок и максимально сгибают головку кпереди точно по средней линии. Прощупав *epistropheus*, делают прокол несколько выше его (на несколько миллиметров) через кожу и мышцы, по направлению к заднему краю затылочного отверстия до кости. Нащупав иглой задний край затылочного отверстия, проникают через *membrana atlanto-occipitalis* в *cysterna cerebello-medullaris*.

Хорея (*Chorea minor*) исследуется, как пассивно — наблюдением за ребенком, так и некоторыми специальными приемами диагностики. Общим наблюдением отмечают подергивания, произвольные движения. Затем заставляют ребенка произвести какое-нибудь движение, например, закрыть глаза, высунуть язык и в таком состоянии находиться несколько секунд. Пальцем руки заставляют сразу взяться за кончик носа, уха; пяткой коснуться колена и сползти затем вниз вдоль ноги, одеться и раздеться, написать что-нибудь на бумаге. Кроме того, исследуют симптом Черни (при сильном вдохе происходит западение живота, вместо выпячивания), симптом Гордона (при исследовании коленного рефлекса отмечается некоторая задержка ноги в вытянутом положении и затем она падает как плеть).

Симптом „вялых плеч“: ребенка поднимают за плечи, и он весь опускается, голова втягивается в плечи (симптом, указывающий на слабость, гипотонию мышц). Заставляют ребенка крепко сжать руку исследователя, причем отмечается слабостьжатия. При хорее необходимо тщательно исследовать сердечнососудистую систему, а также искать *noduli rheumatici*.

В случае подозрения на истерию, исследование надо производить очень осторожно, все время отвлекая внимание ребенка беседой. Кроме того, производится исследование волокном ватки слизистых глаз (при этом не получается защитной мигательной реакции) и исследование глоточного рефлекса дотрагивание шпателью до небной занавески не вызывает рвотного движения). При

исследовании коленных рефлексов и ахилловых сухожилий заставляют ребенка с целью отвлечения крепко сжимать кисти своих рук и. т. д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Острые инфекционные заболевания очень часто встречаются у детей различных возрастов. Редко можно встретить ребенка, не перенесшего инфекционного заболевания.

Врачу постоянно приходится решать вопрос об изоляции больного в специальные инфекционные отделения, ошибка в диагнозе среди этих групп болезней угрожает не только данному больному, но и целому коллективу больных детей, куда направляется ребенок. Поэтому каждый врач должен особенно хорошо быть знаком с техникой исследования инфекционного больного.

Так как техника исследования инфекционных больных не одинакова в группе больных с сыпными болезнями и с болезнями без высыпаний на коже, то для удобства изложения эту главу разделяем на два отдела: 1) инфекционные болезни с высыпанием на коже и 2) инфекционные болезни без высыпаний.

При исследовании детей, больных острыми инфекционными сыпными заболеваниями, технические приемы должны быть направлены на тщательное соби́рание анамнеза, на общий осмотр больного, осмотр кожи, слизистых, исследование сердечно-сосудистой, нервной системы, желез и селезенки.

При собирании анамнеза необходимо точно выяснить характер начала заболевания, когда началось заболевание и был ли до этого ребенок совсем здоров. Затем необходимо установить как началось заболевание, какими симптомами. Обязательно опрашивать про общее состояние ребенка, сразу ли он тяжело заболел и слег или некоторое время (1—2 дня) чувствовал себя больным, но не настолько тяжело, чтобы лечь в постель. Из анамнеза выясняют, были ли вначале заболевания рвота, жар (скарлатина); кашель, насморк, чиханье (корь), болело ли горло или заболевание обнаружили появлением сыпи на теле ребенка (краснуха). Очень важно установить эпидемиологические данные в каждом отдельном случае, не было ли подобных заболеваний в семье, в квартире, в доме, в школе, коллективе, который ребенок посещает, и т. д. Если были, то установить, сколько дней прошло со времени контакта с этим ребенком (цель последнего опроса — выяснение инкубационного периода болезни). Обязательно опросить, не было ли подозреваемой у ребенка инфекции в прошлом, и наблюдал ли тогда ребенка врач.

После тщательно собранного анамнеза приступают к общему осмотру. Фиксируется внимание на общем состоянии ребенка (тяжелое, среднее, легкое или очень тяжелое), на состоянии сознания, на степени активности больного, на температуре до и во время высыпания.

Получив таким образом общее впечатление о больном, осматривают кожу ребенка с целью выявить как общий фон, „тент“, окраску (красная

при скарлатине), так и различные высыпания. Если при осмотре обнаруживается сыпь, необходимо точно выяснить, когда она появилась, сразу ли высыпала на всем теле или постепенно, на каких местах высыпала раньше и позже, имела ли сыпь сразу такой вид, какой наблюдает врач, или она изменилась в цвете, в характере. Например, была пятнистой, стала пустулезной. Впервые ли появляется у ребенка подобная сыпь.

При скарлатине мелкоточечная густая сыпь сперва появляется на бедренном треугольнике, затем на сгибательной поверхности рук, животе, спине, груди и в течение 1—2 дней покрывает все тело. На лице остается характерный участок бледной кожи в виде „бабочки“. При пальпации сыпь не выступает над поверхностью кожи (иногда слегка выступает). Если провести пальцем по красной коже, покрытой такой сыпью, остается белый след, который затем быстро принимает первоначальный вид. Сыпь при скарлатине надо искать на 1—3 день болезни.

При кори первые высыпания надо искать на шее, за ушами, на лице в виде крупной пятнистой папулезной красной сыпи. В течение 3—4 дней сыпь постепенно покрывает все тело сверху вниз. Причем в то время, когда она появляется в более отдаленных участках, на местах, где впервые появилась, она начинает бледнеть. В септических случаях сыпь может иметь геморрагический характер.

В продромальном периоде кори на слизистых щек видны пятна Коплик-Филатова, которые представляют собою точечные белые пятна, си-

дящие на красном фоне. Они множественны и располагаются на слизистых щек вблизи коренных зубов, иногда спереди на деснах под резцами. Чтобы обнаружить пятна Коплик-Филатова, необходимо шпатель хорошо оттянуть щеку в сторону.

При краснухе сыпь обнаруживают сразу на всем теле. Характер ее весьма разнообразный: в некоторых случаях напоминает коревую или скарлатиноподобную. Общее состояние при этом почти не нарушено.

Сыпнотифозная сыпь имеет вид яркокрасных петехий, разбросанных по всему телу, но преимущественно петехиальную сыпь надо искать на сгибательной стороне конечностей, особенно рук. Величина петехий—с просо и больше; при надавливании пальцем сыпь не исчезает. Количество может быть очень обильное или незначительное. Наряду с петехиальной сыпью обнаруживаем при сыпном тифе и розеолозную.

Сыпь при сыпном тифе надо искать на 3—4 день от начала болезни. Появляется она обычно сразу обильно или более скудно.

При осмотре кожи ребенка больного брюшным тифом также обращается внимание на наличие сыпи. Так как сыпь при брюшном тифе бывает скудная, в виде бледных розеол (иногда петехий), то ее надо тщательно искать: при поверхностном осмотре сыпь может быть легко просмотрена. Искать сыпь надо на 10—14 день болезни преимущественно на животе, спине; незначительное количество розеол находят и на конечностях.

Техника осмотра кожи ребенка, больного ветряной оспой, сводится к тому, что врач должен искать высыпания на теле, а также и на волосистой части головы и слизистой рта. Одновременно обнаруживают разные стадии варицеллезной сыпи, так как она высыпает не сразу.

Наряду с красной папулкой обнаруживают пустулки, сидящие на красном основании, и уже подсохшие корочки.

При осмотре кожи ребенка, больного натуральной оспой, врач должен обратить внимание на сыпь, которая высыпает в продормальном периоде, — в первые 1—3 дня болезни. Она имеет вид эритемы или петехиальной сыпи. Эритематозную сыпь можно обнаружить на всем теле, петехиальная занимает преимущественно нижнюю часть живота и внутреннюю часть бедер. Эта сыпь исчезает, а с 4 дня болезни появляется новая в виде розовых папул, переходящих затем в пустулы, которые нагнаиваются и затем медленно подсыхают, сыпь появляется преимущественно на лице.

Высыпания при *Furunculosis* в виде плотных узлов — инфильтратов круглой формы величиной с уплощенный орех или боб, покрытых цианотичной кожей, необходимо искать на передней (разгибательной) поверхности голеней и разгибательной стороне предплечья, очень редко на лице¹.

¹ Чаще всего эта сыпь локализуется на передней поверхности голеней. Ее легко просмотреть, если осматривать ребенка в чулках. Об этом не следует забывать. *Прим. Ред.*

Осмотрев кожу ребенка, врач производит исследование желез, а затем в внутренних органах.

Главное внимание обращают на сердечно-сосудистую и нервную систему с целью выявления их участия в общем заболевании и степени функциональной способности сердца.

Из органов брюшной полости особое внимание при обследовании некоторых инфекций уделяется пальпации селезенки. Обращается внимание на ее величину, консистенцию и форму.

При осмотре языка необходимо выявить его влажность, сухость, налет на языке (обожженный), каков кончик и края языка (красные края и обожженный сухой язык бывают при тифе), цвет (малиновый при скарлатине).

Зев ребенка при всех случаях заболеваний, особенно п и инфекционных заболеваниях, надо осмотреть очень тщательно.

Техника исследования зева. Завернув ребенка с руками в простыни, мать или ухаживающий персонал берут его на руки и крепко фиксируют, посадив его к себе на колени, причем лицо ребенка должно быть обращено к окну или к источнику искусственного освещения, если исследование производится вечером.

Врач, фиксируя головку ребенка левой рукой, шпатель, находящимся в правой руке, открывает ребенку рот и, нажимая на корень языка, тщательно осматривает зев. В зеве необходимо обратить внимание на гиперемию дужек, миндалин, налеты, их характер и цвет, на наличие энантемы на верхнем небе и зеве (при кори), на

резкую ограниченность яркокрасного зева (скарлатина).

Слизистые глаз, носа и др. исследуются при инфекционном заболевании обычным способом. (Конъюнктивит и ринит наблюдаются при кори). Пузырьки *Varicellae* и пустулки *Variolae* обнаруживают также на слизистых глаз, рта и половых органов.

На 3—6 неделе сыпных болезней тщательным осмотром кожи обнаруживается наличие шелушения. Пластинчатое (при скарлатине) шелушение надо всегда искать при начале его появления на кончиках пальцев и на ладонях. Отрубевидное шелушение (при кори) обнаруживается преимущественно на спине, животе и затем на конечностях.

При тифе шелушение бывает незначительным.

При дизентерии шелушение бывает иногда выражено очень резко.

Вспомогательным методом исследования при инфекционных заболеваниях является клиническое исследование крови. Цель исследования выявить лейкоцитоз, лейкопению, степень сдвига, эозинофилию.

Исследование крови на р. Vidal'я производится не раньше 9—11 дней заболевания тифом.

Техника исследования. Кровь берут из мякоти пальца в специальные видалевские пробирки в количестве 2—3 см³ и после того, как кровь свернется и отделится сыворотка (через 24 часа), производят реакции аглютинации сыворотки с разведением культур брюшного тифа и паратифа.

Исследование мочи делается для выявления тех или иных изменений в почках (нефрит при скарлатине, нефроз при тифе). Изменения в моче при скарлатине надо искать на 2—3 неделе болезни.

Исследование кала при тифе. Кал брюшнотифозного больного собирается в стерильные баночки и тотчас же направляется в лабораторию. Цель исследования — выявить возбудителя. По выздоровлении, прежде чем пустить ребенка в коллектив, делаются трехкратные исследования, при бациллоношении посещения ребенком коллектива воспрещается.

Техника исследования гемокультуры при брюшном тифе. Исследование делается в первые дни (до 7 дней) заболевания брюшным тифом, в случаях, когда диагностика представляет некоторые затруднения. Кровь берется из локтевой вены в стерильную пробирку и отправляется в лабораторию для производства посева на желчи.

Суммируя все полученные данные анамнеза и осмотра ребенка, устанавливается диагноз заболевания.

Исследование детей, больных инфекционными болезнями без появления сыпи, строго индивидуализируются в зависимости от формы болезни.

Parotitis (свинка, заушница). При помощи анамнеза выявляют начало заболевания и контакт (эпидемиологию). Главные технические приемы: осмотр и пальпация шеи и других мест, где обнаруживают обычно периферические железы. Осмотр больного должен выявить опухоль сплош-

ную, располагающуюся за ухом и сползающую на шею ребенка. Осмотром обнаруживают также нормальный цвет кожи. Ушная раковина оттопыривается и несколько повернута кпереди. Предложив ребенку открыть рот, врач обращает внимание на болезненность при этом и на ограниченные подвижности челюстей. Пальпацией необходимо обнаружить „тестоватую“ отечность кожи, подкожной клетчатки, причем при надавливании пальцем ямки не получается, а получается ощущение большой болезненной плотности. Прощупать хорошо железы в этой плотной опухоли не удастся. По мере уменьшения отечности прощупываются сильно увеличенные железы: околоушная, реже подчелюстная.

Остальные железы не вовлекаются в процесс. Изредка удастся отметить наличие орхита. В остальном техника исследования ребенка ничем не отличается от технических приемов при других инфекционных заболеваниях.

Дополнительно исследуется моча, в виду возможности появления нефрита (правда, в очень редких случаях)¹.

Дифтерия. Техника исследования ребенка, больного дифтерией, сводится к тщательному осмотру зева, носа и других слизистых оболочек, реже глаз, у девочек — половых органов и пупка (у новорожденных).

¹ Нефрит, как правило, у детей наблюдается при двух заболеваниях: скарлатине и железистой лихорадке. При остальных инфекционных заболеваниях типичный нефрозо-нефрит не развивается. *Прим. Ред.*

В зеве обращают внимание на наличие грязно-серых налетов, сидящих на миндаликах, небной занавеске и сползающих в гортань.

При попытке снять налет шпателью появляется кровоточивость, и налет снимается. На слизистых носа обнаруживают такие же пленки, сухие корочки и специфические сукровичные выделения. При общем исследовании ребенка обращают внимание на сердечнососудистые явления и на явления общего токсикоза. В случаях просмотренной дифтерии необходимо обратить внимание на исследование небной занавески (иногда бывает паралич ее и пища при глотании выливается через нос) и на наличие вялых параличей конечностей. Обязательно обращают внимание на голос ребенка, особенно высокие ноты. Афония при дифтерии свидетельствует о дифтерии гортани. Исследованием зева выявляются также ангины и не дифтерийные.

При наличии ангины, особенно подозрительной по своему характеру на дифтерию, или при наличии сукровичных выделений из носу, необходимо произвести бактериологическое исследование слизи из зева, носа и других мест, где обнаружены пленки. Техника исследования следующая.

Помощник, заворачивая и беря на руки ребенка, плотно его фиксирует. Врач левой рукой нажимает шпателью на корень языка, а правой рукой производит мазок квачиком ватки, намотанной на палочке. Квачиком необходимо снять налет, захватив также окружающую слизистую.

Положив палочку с квачиком в пробирку, плотно закрытую ваткой, отправляют тотчас же в лабо-

раторию, дабы мазок не высох. Через 24 часа необходимо получить ответ.

В срочных случаях предварительный ответ может дать бактериоскопическое исследование, при котором обнаруживаются типичные по расположению палочки дифтерии. (Палочку с квачиком предварительно стерилизуют в пробирке).

Необходимо учесть следующее:

1) положительный ответ может подтвердить диагноз в случае наличия дифтерии, отрицательный ответ отнюдь не говорит об отсутствии дифтерии;

2) такой ответ, как „обнаружены палочки, сходные с дифтерийной палочкой“, не может ни в какой мере служить подтверждающим или опровергающим моментом;

3) дифтерийные палочки можно обнаружить при бациллоносительстве, которое не вызывает заболевания.

При общесептическом заболевании тщательно исследуют все системы, особенно кожа, суставы, железы, селезенка.

При исследовании суставов необходимо искать признаков воспаления суставов. В железах также можно найти воспаления, нагноения. Исследуя больного, выявляют „входные ворота“ инфекции. С этой целью исследуется пупок у новорожденных, ухо и другие места, могущие быть гнойными очагами в организме.

Дополнительно исследуется кровь на стерильность. Для этой цели берется кровь из локтевой вены или из *sinus'a longitudinalis* у грудных детей, и тут же у постели ребенка производится бактериологический посев крови на заранее пригото-

вленные среды, полученные из бактериологической лаборатории. Кровь набирается в количестве 3—4 см³. Помощник снимает пробку с бутылочки, в которой находится та или иная среда. Игла снимается с шприца, кончик шприца и горлышко бутылочки обжигаются спиртовым огнем и выпускается в бутылочку 1 см³ крови. Пробочка и горлышко бутылочки снова обжигаются и бутылочка плотно закрывается. Среду с кровью взбалтывают. Таким точно образом делают посевы на все приготовленные среды. Среды с посевом крови ставят в термостат на 24 часа, затем производят бактериоскопическое исследование посевов. Кроме того, исследуется кровь клинически с целью выявления лейкоцитоза, производится исследование мочи с целью выявления участия почек в общем процессе, и, если вовлечены и суставы, делают пункцию сустава и бактериологически исследуют полученный экссудат.

ТЕХНИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

(туберкулез, ревматизм, рахит, люэс)

Хронические заболевания у детей встречаются очень часто. Рахит — болезнь более раннего возраста — грудного, преддошкольного, туберкулезом же поражено более старшее детство, и к возрасту 12—14 лет почти все дети имеют те или иные проявления туберкулеза. Вся масса детей, посещающих школы, практически считается совершенно здоровой. Но при более тщательном исследовании у детей всегда можно найти те или иные

проявления туберкулеза, чаще всего в виде симптомов хронической туберкулезной интоксикации. Эта форма туберкулеза почти совершенно не мешает ребенку пользоваться жизнью, развиваться, посещать школу. Но, как и всякое хроническое заболевание, может под влиянием различных моментов давать вспышки, обострения. Поэтому детальное знакомство даже с самыми легкими проявлениями хронических болезней представляет большую важность, позволяя своевременно предупредить развитие тяжелых обострений.

Огромное значение в изучении хронических больных имеет тщательно собранный анамнез не только ближайший, но и отдаленный. Так как эти заболевания имеют обычно многолетнюю давность, появляясь задолго до момента обращения к врачу, то необходимо при собирании анамнеза проследить жизнь ребенка с самого его рождения.¹ Это важно тем более, что ребенок может появиться на свет уже с хроническим заболеванием, но настолько слабо выраженным, что трудно отметить его симптомы, и только с течением месяцев и лет симптомы заболевания становятся более заметными (люэс, туберкулез, рахит).

При собирании анамнеза обращают внимание на наследственность, причем родные могут скрыть от врача наследственное отягощение (люэс, тубер-

¹ Следует иметь в виду, что начало хронических заболеваний у детей почти не поддается определению клиницистов. Мы их распознаем обычно уже тогда, когда они дают достаточно развернутую клиническую картину. *Прим. Ред.*

кулез и др.), и тогда путем наводящих вопросов можно выяснить наличие наследственного заболевания, например: „Не кашляете ли вы? Была ли кровь в мокроте? Болели ли в детстве золотухой? Не было ли во время беременности приступов малярии?“ и т. д. Нельзя ограничиваться выявлением наследственности только со стороны родителей ребенка, очень важно детально изучить родственников, как со стороны отца, так и матери. Затем необходимо ознакомиться с бытовыми условиями ребенка, которые могли влиять на интенсивность развития хронического заболевания.

После тщательно собранного анамнеза начинают общий осмотр ребенка.

О с м о т р производится по системам. Осматривая кожу ребенка, обращают внимание на ее цвет: бледный (туберкулез, рахит, ревматизм), грязно-серый (люэс), бледнозеленоватый (малярия), бледножелтоватый (пиэлит), на некоторую сухость. Если есть на коже высыпания, необходимо путем осмотра и пальпации определить, какого они характера (туберкулиды, сифилиды). При наличии рубцов надо определить втянутые ли они, атрофические или гипертрофические. При исследовании кожи ревматиков необходимо поискать *noduli rheumatici*, которые располагаются под кожей у суставов и на голове. Чтобы обнаружить *noduli rheumatici* необходимо максимально согнуть конечность у сустава и тогда узелки выступают в виде маленьких, величиною с горошинку, возвышений. Кожа над ними натягивается и принимает белый цвет и поэтому *noduli rheumatici* лучше видимы на глаз, чем чувствуются наощупь.

Слизистые оболочки у хронических больных детей всегда несколько бледны. Кроме бледности, следует обратить внимание, нет ли фликтен на слизистых глаз, кератита, конъюнктивита и т. д.

Исследование желез производится обычным способом — обращается внимание на их болезненность (обычно не болезненны или слегка болезненны), величину, однотипны ли они или какая-либо группа желез значительно увеличена, количество, консистенцию, подвижность и, наконец, на наличие свищей.

Исследуя подкожножировой слой, отмечается нормальная или несколько дряблая подкожножировая складка.

Мышечная система исследуется обычным путем. У детей с хроническим заболеванием развитие мышц и тонус их могут быть несколько пониженными. У тяжелых рахитиков отмечается более выраженная степень гипотонии — лягушечий живот — распластаный, отвисающий с боков, расхождение прямых мышц живота.

Костная система при некоторых хронических заболеваниях значительно вягается в процесс и требует внимательного исследования. При рахите необходимо исследовать кости черепа с целью выявления формы головы, размеров родничка, обнаружения бугров, craniotabes.

Осмотром ротовой полости определяют наличие зубов (позднее появление и неправильный порядок при рахите). При сифилисе иногда удается отметить Гутчинсоны зубы. При осмотре лица сифилитика иногда отмечается седловидный нос.

Исследуя грудную клетку рахитика, обнаруживают деформации, четки, искривления позвоночника, вдавленную „сапожную“ или „куриную“ грудь. При исследовании конечностей определяют искривления, утолщения эпифизов, костные мозоли от переломов. Поглаживанием по длине трубчатых костей выявляют утолщения — периоститы. На черепных костях у сифилитиков иногда удается отметить твердые круглые костные выступы (периоститы), которые постепенно размягчаются с образованием дефектов кости. И, наконец, большое значение при исследовании костной системы имеет общая грацильность, тонкость всех костей, что указывает обычно на длительную многолетнюю интоксикацию (туберкулезную).

Spina ventosa, т. е. веретенообразное утолщение пальцев, также встречается иногда при туберкулезе у маленьких детей.

Изменения в суставах при хронических заболеваниях могут быть более или менее стационарны (туберкулез), остры, со значительными проявлениями острого воспаления, которые сравнительно быстро исчезают (острый ревматический полиартрит) и мало динамичны, но при применении специфического лечения дающие полное восстановление (люэс). Эти изменения настолько своеобразны при каждом из приведенных заболеваний, что не требуют специальных технических приемов исследования. Исследование суставов производится обычным способом.

При обследовании суставов надо иметь в виду, что дети жалуются иногда на боли в суставах без наличия объективных изменений, а также и

то обстоятельство, что боли в одном суставе (чаще коленном) без объективных изменений могут быть рефлекторного характера при наличии спондилита или коксита. Такие моноартралгии требуют специального ортопедического обследования.

Хронические заболевания, поражая токсинами весь организм, дают также очаговые изменения во многих органах и системах. Так, туберкулез может давать очаговые изменения в органах грудной клетки: в легких, плевре, бронхиальных железах. При исследовании органов дыхания применяются обычные технические приемы: осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация. Осмотром выявляется одышка, поверхностное частое дыхание, цианоз, тяжелое состояние (*tbc miliaris*), *stridor*озное дыхание, отставание одной половины грудной клетки. При осмотре обращается внимание на характер кашля: битональный, сухой, хриплый, влажный; на характер мокроты: жидкая, в скудном количестве, гнойная, иногда с прожилками крови.

Перкуссией обнаруживаются всевозможные изменения в грудной клетке, начиная с незначительного укорочения, более интенсивного притупления и до интенсивной тупости. При наличии каверны удается отметить иногда тимпанический оттенок над полостью.

Аускультацией отмечаются жесткое, бронхиальное дыхание, ослабленное дыхание, отсутствие дыхательного шума, различные хрипы: сухие, влажные, звучные полостные и, наконец, шум трения плевры.

Пальпацией грудной клетки отмечаем нормальное, усиленное или ослабленное голосовое дрожание, сглаженность одной из сторон грудной клетки.

Исследование сердца при туберкулезе должно быть направлено на выявление глухости тонов, втянутого толчка, что встречается в редких случаях туберкулезного слипчивого перикардита.

Ревматическое сердце требует более тщательного изучения: осмотр, перкуссия, пальпация и аускультация. Обычно обнаруживают у каждого ревматика либо явления миокардита, клапанного порока сердца или панкардита.

Остальные хронические заболевания обычно изменений в сердце не дают, за исключением некоторых функциональных нарушений, как следствии вторичных анемий.

Исследование органов брюшной полости производится обычными методами: осмотр, перкуссия, пальпация. Определяется лягушечий живот при рахите, наличие жидкости (при туберкулезном перитоните), плотных узлов (при слипчивом туберкулезном перитоните), прощупываются глубокой пальпацией увеличенные, плотные мезентериальные железы (туберкулез мезентериальных желез). Надо иметь в виду, что при прощупывании желез или узлов, инфильтратов в полости живота, кишечник должен быть предварительно очищен клизмой от каловых масс. Это облегчит пальпацию и устранил возможность ошибки — принять каловые массы за мезентериальные железы.

Пальпируя печень и селезенку, необходимо отметить их плотность, поверхность, форму, величину, край и болезненность.

Тяжелый рахит с анемией формы Якш-Гайема также протекает с большой печенью и селезенкой мягкой консистенции, безболезненной.

При обследовании туберкулезного больного с болями в животе необходимо обратить внимание на характер стула. Наличие поноса жидко-желтого (3—5 раз в день), с прожилками крови, может навести на мысль о туберкулезе кишечника.

Нервная система при обострении хронических заболеваний также втягивается в процесс: туберкулезный менингит, солитарный туберкул мозга, *Chorea minor* при ревматизме, эclamптический припадок, тетания при спазмофилии.

Туберкулезный менингит и хорей требуют специальных технических приемов исследования.

При подозрении на солитарный туберкул мозга надо выявить спастический паралич стороны, соответствующей пораженному участку мозга: косоглазие, парез п. *facialis* и относительно хорошее общее состояние, нормальную или субфебрильную температуру (чаще заболевание заканчивается туберкулезным менингитом).

При спазмофилии, которая проявляется эclamптическим припадком, необходимо путем опроса, а если врач при этом присутствует, — путем осмотра, наблюдением за ребенком изучить припадок, который проявляется обычно клонико-тоническими общими судорогами, длящимися несколько минут. Вне припадка при исследовании удастся получить феномен Хвостека: легким поколачива-

нием по щеке в области fossa canina удается вызвать подергивание угла рта, крыла носа, века той же стороны. Проверяют также феноменом Труссо: эластическим бинтом перетягивают ручку ребенка в области плеча выше локтя. Через 2—3 минуты появляется классическое положение пальцев в виде руки акушера. Такое тетаническое сокращение кистей рук и ног — так называемый карпо-педальный спазм — может появиться у спазмофилика независимо от исследования.

Отметим еще феномен Эрба — проба на электровозбудимость: получается сокращение мышц под влиянием гальванического тока меньшей силы, чем у здорового ребенка (3—4 m A, а в норме 5 m A) и состояние кататонии. Исследователь поднимает ручку ребенка, которая длительное время (несколько минут) будет находиться в таком состоянии. Кроме того, необходимо обратить внимание на наличие у спазмофиликов ларингоспазма: при плаче ребенок берет очень высокие ноты и сильно „заходится“, синеет, происходит длительный выдох во время крика, задержка дыхания.

При хронических заболеваниях производятся следующие дополнительные исследования:

1. Реакция Riguet. Делается легкая бескровная насечка на коже предплечья в виде крестика величиной в 1 см. На это место предварительно наносится капля 100% Alt-туберкулина. На другой руке делается контроль 100% бульоном. Во избежание дубления кожи и для лучшего всасывания туберкулина кожу нельзя протирать йодом или спиртом — ее слегка протирают эфиром. Через несколько минут на месте насечки

появляется инфильтрат. Реакция считается положительной, если через 24 часа (иногда позже) появляется гиперемия и инфильтрат.

При кожных проявлениях туберкулеза рекомендуется производить реакцию не 100% туберкулином, а разведенным (50% или 30%) во избежание образования резкой некротической реакции.

2. Реакция Mantoux. На сгибательной поверхности предплечья кожа протирается эфиром, хорошо натягивается левой рукой врача, а правой вводятся внутрикожно 2 деления однограммового шприца туберкулина в разведении 1:1000. Игла берется очень тонкая и вводится только кончик ее, но с тем, чтобы просвет иглы вошел в кожу. При введении туберкулина получается папулка с диаметром в 1 см. На другой руке производится контроль бульоном в разведении 1:1000. Если имеется только 1 шприц, то можно раньше сделать контроль, а затем тем же шприцем реакцию туберкулином. Реакция считается положительной, если через 48 часов (иногда больше) на месте инъекции получается гиперемия и инфильтрат. Реакция Mantoux более тонкая. Положительные и муннобиологические пробы свидетельствуют о наличии туберкулеза в организме. Отрицательные пробы ни в коем случае не являются опровергающими наличие туберкулеза в организме.

3. Исследование мокроты. Мокрота получается у ребенка обычным путем; если же ребенок мокроту заглатывает, можно добыть ее или зондом, выкачивая желудочный сок у ребенка, или таким способом: надавливают шпатель на корень языка, а другим шпатель или ложечкой

захватывают появляющуюся при кашлевых толчках мокроту.

Для исследования на ВК и эластические волокна мокрота посылается в лабораторию.

4. Рентген — просвечивание и снимок производится обычным способом с целью выявления изменений в легких и в сердце. В некоторых случаях рентгеном можно обнаружить изменения, которые клинически не выявляются, например, интерлобарный плеврит, пригилюсные инфильтраты, петрифицированные железы. Рентгендиагностика миллиарного туберкулеза может иногда предшествовать развитию полной клинической картины. При подозрении на сифилис производится снимок голеней.

С целью обнаружения ВК исследуют также кал, мочу.

5. Исследование мочи обнаруживаются изменения в лоханках (пиэлит). Предварительно ребенка надо хорошо подмыть перед получением порции мочи.

6. Кровь — производится обычный клинический анализ и на малярию.

7. Реакция Вассермана и др. Для этой цели берется 3—5 см³ крови из локтевой вены (у маленьких детей можно взять кровь из синуса черепа или из пятки путем насечки скальпелем). Кровь наливается в сухую пробирку и направляется в лабораторию.

8. Реакция оседания эритроцитов иногда может служить вспомогательным методом исследования, особенно с целью выявления степени компенсации хронического процесса.

Техника РОЭ, следующая: в мякоть пальца делают укол иглой Франка. Затем капилляром Панченкова, предварительно смоченным 8% раствором NaCl , насасывается 2 полных капилляра крови до метки К. Этим же капилляром набирается 5% раствор NaCl до метки Р и наливается в маленькую стеклянную чашечку. Таким образом, количество реактива берется в 4 раза меньшее, чем крови. Кровь набирается в капилляр хорошо, если концом капилляра слегка прикоснуться к капле (не к коже пальца) и наружный конец трубки слегка наклонить. Кровь в силу капиллярности поступает в капилляр. Затем кровь выдувается в чашечку и смешивается с реактивом. После этого набирают кровь в капилляр до буквы К, аспирируя ртом. Через час реакция учитывается по величине столбика сыворотки, которая четко отделяется от осевших эритроцитов (норма 2—5 м).

9. Реакция Бухштаба и Ясиновского при ревматизме имеет диагностическое значение, так как она в 80% случаев подостротекущего ревматизма выпадает положительно. Техника реакции такова: натошак у ребенка исследуется кровь; после этого на локтевой сустав и по обе стороны от него на расстоянии 10—15 см распыляется от 20 до 40,0 эфира. Место распыления эфира обычно краснеет, дети жалуются на холод. После распыления эфира через 15 и 30 минут вновь берется кровь. Как и при первом взятии крови, сосчитывается количество лейкоцитов и определяется формула белой крови. Реакция считается положительной, если через 30 минут (у детей) после обду-

вания получается лейкопения, равная не меньше 10% первоначального числа лейкоцитов. Одновременно с лейкопенией мы часто получаем и эозинофилию — увеличение на 1—2% против первоначального количества¹.

¹ Модификация этой пробы и ее применение на детях сделаны в нашей клинике. *Прим. Ред.*

V. ОБЩАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА В ПЕДИАТРИИ

С. М. Бендерская

ОРГАНИЗАЦИЯ УХОДА ЗА РЕБЕНКОМ НА ДОМУ И В ДЕТСКИХ СТАЦИОНАРАХ

Для правильного развития ребенка имеет огромное значение правильно организованный уход. Объясняется это анатомо-физиологическими особенностями ребенка, функциональной слабостью, легкой ранимостью его органов и тканей, а в связи с этим, — большей возможностью занесения инфекции.

Уход за ребенком осуществляется не врачом, а матерью, или сестрой, часто недостаточно знакомой с основными, элементарными правилами ухода за ребенком. Вот почему врач обязан подробно ясно и четко преподать ухаживающим за ребенком лицам все правила ухода. Особенно важным является уход за кожей.

Уход за кожей должен быть построен на принципе асептики и антисептики. Прежде чем подойти к ребенку, мать (или заменяющее ее лицо, которому поручается уход за ребенком) должна хорошо помыть руки. Особенно это важно в детских учреждениях. Сестра после каждой манипуляции должна тщательно мыть свои руки мылом и тщательно очищать ногти щеткой.

Содержание кожи в чистоте достигается путем частых купаний ребенка. До полугода надо ре-

бенка купать ежедневно, после полугода можно через день; детей старшего возраста можно купать раз в шестидневку. Не рекомендуется для купания детей употреблять деревянные корыта, вследствие трудности содержания их в чистоте. Лучше всего — оцинкованные ванночки или корыта. Ни в коем случае не разрешается пользоваться для стирки детского белья тем корытом или ванночкой, в которых купают ребенка.

До начала купания должны быть приготовлены все необходимые для купания предметы: 1) ванночка, 2) теплая вода 28° Реомюра (35 Ц), 3) чистое белье, 4) мыло, 5) вата или ветошь, 6) присыпка, 7) тазик с чистой теплой водой, 8) ватные жгутики для очистки носа и ушей, 9) градусник для измерения температуры воды. Когда все это наготове, купающее лицо моет руки, берет ребенка, раздев его в кроватке и завернув в простынку и теплое одеяльце.

Техника купанья такова: температура воды в ванне 28—29° Реомюра. При купании головка ребенка должна лежать на предплечьи купающей, а тело ребенка должно быть покрыто водой. Погружать ребенка в ванну надо не сразу, сперва надо смочить головку и грудку. Прежде всего моется головка; при наличии на ней себорреи (жирные чешуйки вокруг родничка и на темени), надо за несколько времени до купанья смазать головку вазелином или положить компресс из масла, можно подсолнечного, прокипяченного и процеженного. Из отдельной чашки с чистой водой моют лицо и, повернув ребенка на животик, окатывают его заранее приготовленной водой, одинаковой тем-

пературы с водой в ванне. Ополоснув ребенка, его заворачивают в заранее приготовленную пеленку, кладут на столик, на котором лежит другая пеленка. Ребенка надо быстро осушить и, повернув в сухую пеленку, затем одеть, сделав ему туалет. Осушивая ребенка, не надо тереть кожи.

Туалет ребенка делается следующим образом: прочищают ему нос и уши заранее приготовленными ватными жгутиками. Жгутики для носа смазываются вазелином и осторожно вкладываются по очереди в каждую ноздрю по нижнему носовому ходу. Уши прочищаются также ватными жгутиками, смоченными борной или просто кипяченой водой. Надо вытирать наружное ухо. Если глазки ребенка гноятся, то промывают стерильным ватным шариком, смоченным теплой кипяченой водой или 2⁰/₀ борным раствором.

Для каждого глаза необходимо брать отдельный шарик, чтобы не занести возможной инфекции из одного глаза в другой. Протирать глаза надо по направлению от виска к носу. Во время туалета надо обрезать ногти ребенка.

Категорически воспрещается вытирать рот ребенку. Существовавший раньше в родильных отделениях обычай (и у матерей) вытирать рот после еды был причиной большой частоты заболеваний соог'ом. При наличии соог'а надо вытирать слизистую рта очень тщательно (sol. kali hypermap. $\frac{1}{40}$ ⁰/₀), так как грибок глубоко сидит в толще слизистой.

Ванная комната должна быть светлая, чистая; в лечебных детских учреждениях пол должен быть кафельный или покрыт линолеумом; стены должны быть выкрашены масляной краской; здесь

должны находиться следующие предметы: 1) чашка для обмывания личика, 2) банка со стерильной ветошью, 3) мыльница, 4) водяной градусник, 5) дезинфицирующий раствор для ванны, 6) кувшин для обмывания детей, 7) кувшин для чистой воды, 8) стол пеленальный, 9) шкаф с бельем, 10) бак для грязного белья.

В больничных условиях каждого ребенка необходимо обеспечить индивидуальными предметами для купанья.

Одежда ребенка. Новорожденному надо приготовить распашонки, кофточки, пеленки и подгузники. Распашонка должна быть сделана из светлой мягкой ткани, можно из старой, но хорошо постиранной и проглаженной. Кофточка шьется из более плотной ткани, зимние кофточки хорошо пошить из фланели; очень хороши вязанные кофточки; распашонки и кофточки завязываются тесемками, к ним не следует пришивать пуговиц, так как они дают и причиняют боль. Распашонка и кофточка должны быть свободными, с возможно малым количеством швов. В тесной одежде ребенку, как и взрослому, двигаться и больно, и неудобно.

Пеленки и подгузники также должны быть из мягкой светлой материи, можно из старой. На них не должно быть рубцов, чтобы они не давили и не натирали кожи. Фланелевые, шерстяные пеленки не годятся, так как они затрудняют кожное дыхание и плохо стираются. Пеленки надо делать большие — метр в длину и ширину, чтобы ими можно было завернуть все тельце ребенка. Подгузники — меньших размеров. Они складываются,

как косыночка, и подкладываются под таз, а концы меж ножками ребенка. Пеленки ни в коем случае не должны заполаскиваться или, что еще хуже, подсушиваться мокрыми, как это часто делают. Пеленки должны быть хорошо простираны и проглажены.

Когда ребенок начинает крепко держать головку, и его чаще берут на руки, то шьют ему платьице подлиннее, особенно зимой, чтобы оно закрывало ножки. Когда же ребенок начинает ползать, а потом ходить, необходимы платьица покороче, надевают штанишки, которые пристегиваются к лифчику. Дома на ножки зимой надевают чулочки и вязанные из шерсти туфельки, на улицу — кожаные туфельки. Нельзя подвязывать чулочки шнурочками, а также резинками вокруг коленок. Подвязки должны одним концом прикрепляться к лифчику, а другим концом петлей пристегиваться к пуговице, пришитой к чулку. На головку ребенку для прогулок на улице можно сшить легонький чепчик для лета; дома же никаких чепчиков или платочков на головку надевать не следует.

После купанья ребенка одевают в заранее приготовленную распашонку и кофточку со вдетыми один в другой рукавами. На одежде не должно быть лишних швов или складок. Кофточка заворачивается над пупком кверху. Таз ребенка заворачивают в подгузник. После этого его заворачивают в одну хлопчатобумажную или полотняную пеленку, а если нужно, то еще в теплую пеленку или одеяльце. Между холодной пеленкой и одеяльцем кладется клеенка в 30 см². Ножки ребенка должны быть завернуты так, чтобы он мог ими

свободно двигать. Низ пеленки заворачивают наперед и закрепляют назад.

Ребенок — особенно первые месяцы жизни — проводит много времени в постели, поэтому надо заботиться, чтобы постель его была правильно устроена. Из гигиенических соображений кроватку лучше делать металлическую. Дно в ней не должно быть сплошным для большего доступа воздуха. Матрацик делают из густого полотна; набить его нужно свежим сеном, лучше морской травой или конским волосом. Сено надо часто менять. Мягкие пушистые перинки не годятся.

Сверху матрацик покрывают клеенкой, поверх клеенки кладется простынка, небольшая плоская подушечка, одеяльце — лучше байковое, чтобы легче стиралось. Перестилая кроватку, надо вынуть из нее все грязное мокрое белье, а также клеенку, одеяло и матрац. Матрацик и одеяло вытряхиваются, а клеенка протирается дезинфицирующим раствором. Положив все эти вещи на край кроватки, протирают и самую кроватку. Стелят кроватку следующим образом: кладут на нее пеленку-простынку, затем клеенку, к которой должны быть пришиты тесемки, ими охватывается и завязывается снизу матрацик; поверх клеенки кладется пеленка. Когда кроватка готова, кладут в нее ребенка и покрывают его пеленкой и одеялом. Надо следить за тем, чтобы личико ребенка не касалось шерстяного одеяла.

Прогулка ребенка. Для правильного развития ребенка очень важно широкое пользование воздухом. Уже со второй недели после рождения нужно выносить ребенка на воздух. Зимой — через

2 недели после рождения. В теплое время года ребенок должен быть на воздухе целый день; зимою — как можно больше, но не меньше 3—4 часов.

Выносить на улицу можно при всякой погоде, не боясь ни дождя, ни ветра¹.

Зимой детей надо одевать следующим образом: теплая кофточка, чулочки, бумажная пеленка и большое теплое шерстяное одеяло (между пеленкой и одеялом обязательно кладется клеенка, чтобы одеяло не промокало). На голову надевается теплый чепчик. Более старших детей одевают в пальто с рукавами, закрывающими всю ручку, а ножки завертываются в шерстяное одеяло. Детям, которые ходят, одевают теплые штанишки, валенки и перчатки — все это должно быть теплое и мягкое, сшитое по росту и не мешающее движениям ребенка. Во время прогулки ни на минуту нельзя оставлять детей одних. Если дети кричат на воздухе, их надо занести домой и выяснить причину крика: т. е. не мокрый ли он, удобно ли завернут, не отморозил ли чего-либо и т. п.

Одежда детей должна чиститься, выбиваться и сохраняться так, чтобы она не мялась и не пылилась.

Для обеспечения наилучшего развития статических функций ребенка, надо помнить следующее:

Пока ребенок держит головку не крепко — брать его на руки не следует. В дальнейшем при ношении на руках надо соблюдать ряд правил:

¹ Не следует забывать, что ребенок должен быть всегда одет соответственно погоде. *Прим. ред.*

нельзя ребенка постоянно держать на одной и той же руке — руки надо менять. Спинка его должна широко поддерживаться ладонью матери.

Когда ребенок начинает садиться, подолгу оставлять его сидящим нельзя, на первых порах необходимо обкладывать его подушками. Очень полезно укладывать ребенка на несколько минут на животик. Ребенок, желая изменить это неудобное для него положение, делает при этом ряд движений, укрепляющих его мышечную систему. Когда ребенок начинает становиться на ножки, целесообразно вокруг кровати выше стенок укрепить веревку, чтобы ребенку было удобно за нее хвататься и чтобы эта веревка предохраняла его от падения. Очень хорошо для этих целей иметь специальный манежик.

Для правильного развития статики и психики ребенка, необходимо снабдить его игрушками. Игрушка должна быть небьющаяся, хорошо обструганная, прочно окрашенная, легко дезинфицирующаяся. Металлические игрушки не годятся, лучше — резиновые, целлулоидные или легкие деревянные.

УХОД ЗА НОВОРОЖДЕННЫМ

Новорожденный должен быть отделен от матери, так как она может явиться источником инфекции для ребенка в связи с имеющимися у нее влагалищными выделениями. В родильных домах обязательно наличие отдельной палаты для новорожденных, с отдельным ухаживающим персоналом. Сразу же после рождения необхо-

димо закапать в глазки 1⁰/₀ sol. Arg. nitr. по Crede, проверить, не кровоточит ли пуповина. После этого снимается стерильной пеленкой смазка, и только там, где она плохо сходит, употребляется стерильное масло или вазелин для ее удаления. Затем ребенка купают мылом (детским) в кипяченой воде. После первой очистительной ванны ребенка в последующие дни (до отпадения пуповины) не купают, а обмывают спинку и ягодицы кипяченой водой 28—29° из специального душа или из небольшой специально приспособленной для этого лейки. После ванны пупок обтирают 70⁰/₀ спиртом, кончик прижигается иодом и накладывается сухая повязка. Подобная перевязка пуповины проводится каждый день во время утреннего туалета ребенка. При таком уходе она отпадает на 5—7 день. После отпадения пуповины остается небольшая раневая поверхность; ее изредка надо дезинфицировать раствором перекиси водорода; в случае, если мокнет—применяют присыпку из ксероформа. Присыпать надо следующим образом: на спичку или стеклянную палочку наматывается ватка, которой набирается очень небольшое количество ксероформа. Последний наносится на ранку легким стряхиванием порошка со спички; большие количества порошка собираются в комочки и вызывают еще большее раздражение прилежащих тканей. В первые месяцы жизни ребенка, при наличии fungus'a хорошо прижечь его палочкой arg. nitr. Тут обязательно соблюдение некоторой осторожности: кончиком палочки надо прижечь лишь грануляции, но отнюдь не прилежащие ткани. Этого прижигания

не следует делать сейчас после купанья ребенка или вообще, если вокруг fungus'a ткань влажна. Arg. nitr., растворяясь во влаге, производит обжигающее действие на ткань, пупок покрывается темными струпами, заживление затягивается поэтому до прижигания ткань вокруг fungus'a должна быть тщательно обсушена. При широком пупочном кольце возникают обычно пупочные грыжи; для устранения их рекомендуется так назыв. „заклеивание пупка“, которое производится следующим образом: берется широкий в 5—6 см пластырь, длиной 10—12 см. Указательным пальцем правой руки вправляется выпячивание в пупочное кольцо; над кольцом быстрым движением большого и среднего пальца собирается кожа в складку, из-под которой вытягивается указательный палец. Таким образом, над втиснутой в кольцо грыжей образовались прилегающие друг к другу две складки кожи, которые и стягиваются пластырем. Перед накладыванием пластырь нагревается. Лучше всего если пластырь накладывает помощница, тогда складки кожи остаются хорошо фиксированными над пупочным кольцом и препятствуют образованию выпячиваний.

Основными требованиями по уходу за недоносками являются: 1) согревание, как мера борьбы с гипотермией, 2) усиленное кормление и 3) оберегание от инфекций.

Наиболее простой способ согревания недоносков состоит в следующем: ребенка заворачивают в теплое одеяло, обкладывают грелками или бутыл-

ками — две по бокам, одна в ногах. Температура воды 40 — 45°. Грелки и бутылки меняются постепенно, не все сразу, приблизительно через 40 минут. Ребенок вместе с бутылками заворачивается теплым одеялом по шейку, головка укрывается куском ваты или теплой пеленкой. Самых слабых недоносков заворачивают в слои ваты, причем нижняя часть тела заворачивается отдельно, ножки также заворачиваются ватой, каждая отдельно.

Для оберегания недоносков от инфекции ухаживающий персонал должен быть в марлевых масках - повязках.

Недоноска следует подмывать ваткой с теплой водой и осушивать мягкой салфеткой. Чистое белье для недоносков должно быть всегда подогретым. Недоноска надо обязательно через каждые полчаса поворачивать с боку на бок. Температура комнаты 18 — 20°Р при хорошей вентиляции.

УХОД ЗА БОЛЬНЫМ РЕБЕНКОМ

У маленького ребенка температура измеряется *per rectum*.

Ребенка кладут на бок, лицом к сестре; прикрыв его, сестра крепко придерживает левой рукой бедро ребенка, согнутое в тазобедренном суставе, и спинку. Правая рука вводит конец термометра, предварительно сполоснутый водой и смазанный вазелином, в задний проход, приблизительно на 3 см в глубину. Через 5 минут термометр вынимается, вытирается, чистится кусочком ваты, смоченным дезинфицирующей жидкостью, и кладется

обратно в наполненный дезинфицирующей жидкостью стакан, дно которого выложено ватой.

Тяжело больного ребенка умывают водой из тазика, обязательно заложив вокруг личика полотенце, чтобы не замочить подушки. Обязательно ежедневно влажной ватой протирать шейку, за ушами и все складки кожи.

Подмывается больной ребенок следующим образом: под ребенка подкладывается тазик или в несколько раз сложенная пеленка, смотря по состоянию здоровья ребенка. Затем ватой, смоченной теплой водой, тщательно везде промывают и осушивают сухой пеленкой. Надо помнить, что при туалете больного ребенка требуется много труда и осмотрительности. Иногда ребенок болезненно реагирует на каждое прикосновение, поэтому надо заранее все обдумать и все необходимое приготовить, чтобы не переутомить ребенка.

Для того, чтобы переменить больному ребенку постель, лучше вынуть ребенка вместе с подушкой, сесть с ним удобно, не изменяя положения больного; помощница должна оправить кровать; если ребенка нельзя вынуть из кровати, его приподнимают осторожно, протирают клеенку и, пропустив простыньку, сложенную с двух сторон в трубку, под спинку ребенка, расправляют ее в обе стороны.

Собирание мочи. Перед отверстием мочеиспускательного канала прикрепляют Эрленмайеровскую колбочку или стеклянную широкую пробирку (у мальчиков); у девочек удается собрать мочу в подложенную под ребенка плоскую чашку,

для чего ребенка кладут на чисто вымытый резиновый круг, под который подставляется тазик.

Собирание кала. Свежие испражнения ребенка необходимо собрать чистым шпательом в чистую баночку, закрыть ее вощанкой, завязать и дослать на исследование. Пеленки детей, больных кровавым поносом, заливают дезинфицирующим раствором и посылают в прачечную в мокром виде. Прачечная предупреждается, что пеленка заразная.

Клизмы. Ребенок лежит на спине или на боку на клеенке.левой рукой раздвигают ягодицы, а правой рукой осторожно вводят наконечник баллона на 10 см в глубину, предварительно выпустив из него воздух; легким давлением баллон опорожняется, после чего он медленно вытягивается из кишечника. Ягодицы при этом плотно зажимаются до тех пор, пока ребенок перестает тужиться. Наконечник должен быть мягким, резиновым.

Питательные и лекарственные клизмы. Перед питательной клизмой делается очистительная тепловатой водой. Таз ребенка слегка приподымается, жидкость вводится так же, как и при очистительной клизме.

Клизма капельная. На кружку надевают резиновую трубку, в которую вставляется небольшой аппарат — стеклянная трубка с краном в верхней части; наконечник вводится в задний проход и прикрепляется липким пластырем. Вода в кружке все время поддерживается в 37°. Кран аппарата открывается так, чтобы вода капала со скоростью 15—20 капель в минуту, что видно через стеклянный сосуд. При отсутствии специального аппарата,

его можно заменить зажимом, зажав им трубку так, чтобы жидкость капала, а не вытекала.

Сифонная клизма. Через воронку вводится в кишечник 100,0 жидкости. Когда жидкость войдет вся, воронка отпускается, и жидкость вытекает обратно. Ее выливают и наливают свежую (раза два или три) до тех пор, пока жидкость не станет почти чистой.

Промывание или выкачивание содержимого желудка производится в постели, на пеленальном столе, а детям, которые противятся этому приему, — на коленях у сестры. Ребенка заворачивают в простыню, сверху ее закрывают клеенкой, нижний конец которой висит над ведром, стоящим на полу; сестра должна приготовить воронку, резиновую кишку длиной 40 см, промежуточную стеклянную трубочку, желудочный зонд, жидкость для промывания температуры 37° и сосуд для стока грязной жидкости. Промывание производят следующим образом: указательный палец левой руки вводится в рот ребенку и им отдавливается книзу корень языка; прокипяченный зонд осторожно вводится по пальцу к основанию языка, затем дальше в пищевод. После того как зонд введен, в воронку вливают 100,0—110,0 подогретого раствора. Жидкость вливают в воронку до тех пор, пока на поверхности не появится слизь, остатки пищи. Тогда воронка медленно опускается вниз. Затем воронку снова поднимают и в нее снова вливают жидкость. Процедура продолжается до тех пор, пока жидкость не станет чистой.

Грелки. Грелки или бутылки с горячей водой до их употребления проверяют, не протекают ли

они, плотно ли они закупорены. Вода не выше 40°. Перед тем, как завинтить пробку, надо удалить воздух, для чего грелку, налитую до половины водой, сжимают до тех пор снизу, пока к горлышку не подойдет вода. Бутылка с горячей водой заворачивается в пеленку и кладется отверстием к изголовью так, чтобы между ребенком и грелкой находился слой шерстяной материи. Тепло держится от 1 до 1½ часа. При употреблении нескольких бутылок их следует менять одну за другой по очереди.

Пузырь для льда. Пузырь наполняется мелким льдом, воздух выпускается как из грелки. Пузырь завертывается в пеленку и подвешивается так, чтобы он не давил на голову, а лишь касался ее.

Медицинские ванны. 1) Горчичные ванны. Три-пять пригоршней горчичной муки тщательно растворяются в небольшом количестве воды и прибавляются к воде в ванне. В ванне тело ребенка растирается до покраснения. Перед ванной уши ребенка следует заложить, а в ванне перед лицом ребенка следует держать мокрую пеленку для защиты от горчичных паров. Затем ребенка освобождают от приставшей к нему горчицы.

2) Ванна с марганцево-кислым калием. Крепкий раствор от 1% до 2% прибавляется к ванне до розовокрасной окраски воды.

3) Сулемовая ванна. Лепешка сулемы в 1 г растворяется в небольшом количестве теплой воды и раствор прибавляется к ванне. Нельзя пользоваться металлической ванной.

4) Соленые ванны. На ванну для грудного ребенка в 4 ведра кладется 400,0 соли.

5) Ванна с обливанием. Голого ребенка, которому предварительно закладывают уши ватой, сажают в обыкновенную ванну, которую нагревают до 40°C , подливая в одном конце ее горячую воду. Кожа хорошенько растирается, затем сестра вынимает ребенка из ванны, а другая сестра, стоящая против нее, обливает его 1—2 литрами прохладной воды в 23°C . Первая сестра в это время закрывает правой рукой рот ребенку, защищая его от глотания воды. После второго растирания и после того, как ребенок как следует закричал, его вновь опускают в ванну до шеи, поворачивают на живот и опять обливают. За этим следует третье обливание, причем ребенка тоже поворачивают. Затем его снова опускают в ванну, вытирают, вытирают, одевают и кладут в постель.

Примочки. Примочка должна быть мокрая, а не только влажная, но жидкость с нее не должна стекать; меняют через 10—15 минут или заменяют свежей. Если примочка лежит на неудобном месте, откуда она спадает, ее привязывают тонким слоем марли, через который и смачивают, осторожно поливая соответствующим раствором.

Компресс. Все нужное для компресса готовится заблаговременно и должно находиться под руками. Для компресса надо взять кусочек чистой мягкой полотняной или бумажной ткани, можно ветоши, вчетверо сложенный кусок должен покрывать то место, на которое кладется компресс. Марля кладется сложенная 8 раз; затем надо смочить ткань кипяченой водой или соответствующей жидкостью, хорошо отжать; сверху кладется компрессная бумага или клеенка,

которая должна совершенно (с краями) покрыть мокрую ткань. Сверх нее кладется вата или фланель так, чтобы клеенки не было видно; все это накладывается и забинтовывается. После снятия компресса надо на некоторое время оставить на этом месте вату или фланель; так же надо делать и при перемене компресса.

Горчичник. Горчичники можно получить из аптеки готовыми; в этом случае их надо только смочить теплой водой и приложить, прибинтовав бинтом. Горчичники можно готовить самому: берется одна чайная ложка горчицы и ложка пшеничной муки. Смесь растирается в теплой воде до консистенции сметаны, которая намазывается на холстинку и закрывается холстинкой; горчичник прибинтовывается, чтобы не спадал. Горчичник держат до покраснения кожи (минут 10), пока ребенок не начинает беспокоиться. После этого горчичник снимается, кожа смазывается вазелином.

Горчичное обертывание. Для горчичного обертывания разводят в стакане теплой воды (35—40°) две столовые ложки горчицы и растирают до исчезновения комочков. В эту кашицу добавляют четыре стакана теплой воды, смачивают в жидкости пеленку, хорошо отжимают и затем заворачивают в нее по шейку ребенка, который лежит завернутым 10 минут. Когда кожа ребенка покраснеет, его разворачивают и окатывают водой в 29°, после чего одевают в теплое белье и кладут в постельку, тепло укрывая.

При горячем обертывании техника та же, что и при горчичном, только температура воды, в которую опускают пеленку, должна быть

настолько высокой, сколько могут выдержать руки при отжимании пеленки.

Уход за отдельными органами

Уход за носом. При насморке, когда носик ребенка заложен или в нем образовались корочки, надо прочистить носовые ходы ватным жгутиком, смазанным вазелином. Для впускания капель надо положить ребенка на спинку. Носик прочищается жгутиком, потом одной рукой придерживается головка ребенка, другой закапываются капли, не касаясь ноздрей. Головка должна быть запрокинута.

Уход за глазами. Капли пускают в глаза из пипетки, оттягивая веко пальцем вниз. При прижигании 1—2% раствором Arg. nitr. оба века выворачиваются, и складки сводятся так, чтобы была закрыта роговица; только тогда капают раствор Arg. nitr. Если назначена мазь, следует стерильной стеклянной палочкой взять небольшой комочек мази, отогнуть нижнее веко, заложить туда мазь, закрыть глаз и слегка помассировать веком по глазу. (Примочка — см. выше. Примочку на больной глаз следует класть так, чтобы ничего не перетекало из больного глаза на здоровый).

Уход за ухом. При заболевании уха часто назначают капли, компресс, спринцевание уха и т. д.

Капли пускают в ухо слегка подогретыми. Ухо оттягивается слегка кзади и кнаружи. Необходимо подвигать ушной раковиной, чтобы капли прошли вглубь. После этого ухо обтирают ватой. При необходимости вставляют неплотный кусочек ваты или марлевую турунду.

Спринцевание производится слабой струей. После спринцевания ухо два-три раза просушивается тампоном, и ребенок укладывается в кроватку больным ухом вниз.

ТЕХНИКА КОРМЛЕНИЯ РЕБЕНКА

Новорожденного прикладывают к груди через 12 часов после рождения. При весе ребенка в 3000 г и выше его прикладывают к груди регулярно через каждые 3 часа, или через два часа, если ребенок имеет вес ниже 3000 г. Мать кормит лежа, повернувшись на бок. На левой руке у нее ребенок, а правой она поддерживает грудь, вводя в рот ребенку сосок и окружающую его кожу, одновременно следя за тем, чтобы грудью не закрывался нос ребенка, что мешает правильному дыханию.

Кормить недоноска надо часто, не реже 10 раз в сутки. Недоносок быстро устает при сосании или не умеет вовсе сосать. Тогда необходимо кормить его сцеженным грудным молоком с маленькой ложечки, вводя ее глубоко в рот ребенка.

Обычно ребенка эйтрофика кормят до 3—4 месяцев семь раз с 6-ти часовым перерывом ночью, с 3 до 6 месяцев — 6 раз, а затем до конца года его кормят 5 раз с восьмичасовым ночным перерывом. В первые два—три месяца ребенок высасывает 500—600 грамм (120—110 кал. на кило веса), в 3—5 месяцев—800—900 грамм (110—100 кал. на кило веса), после 5-ти месяцев 900—1000 грамм (100—90 кал.). Держать у груди ребенка следует

не больше 15—20 минут; груди необходимо чередовать для поддержания правильной лактации. В практике от этой схемы приходится часто отступать, в части случаев по причинам, зависящим от матери (плоские соски, тугая грудь, трещины, мастит, заболевание матери, новая беременность, гипогалактия и т. д.); в части случаев — по причинам, зависящим от ребенка (заячья губа, волчья пасть, отсутствие рефлекса, недоношенность, невропатия и проч.). Поэтому знание техники кормления в этих случаях чрезвычайно важно.

Техника кормления ребенка при неправильной форме сосков. Очень короткие плоские соски затрудняют сосание, ребенок у груди капризничает, плачет, тем не менее необходимо настойчиво и терпеливо прикладывать его к груди. Прикладывать надо часто, не реже, чем через два часа. Так как ребенок высасывает при этом мало, необходимо после сосания докармливать его сцеженным молоком. Ребенка надо прикладывать так к соску, чтобы он захватывал весь сосок и часть прилежащей к нему кожи. В промежутках между кормлениями сосок легко массируется и вытягивается пальцами. Иногда помогает отсасывание молокоотсосом. При терпеливом и спокойном отношении матери можно вполне добиться успеха. Плоские соски не должны служить поводом к отнятию ребенка от груди. При так называемых тугих грудях молоко высасывается с трудом. Иногда это зависит от сильного напряжения груди, тогда надо попробовать до прикладывания ребенка сцеживать не-

большие количества молока; этим уменьшается напряжение; если же тугость груди зависит от сильного развития жома соска, тогда приходится прикладывать ребенка к груди чаще — 10 раз в сутки, во избежание голодания ребенка.

При мягкой груди, когда молоко легко вытекает и ребенок не успевает его проглатывать, необходимо вынимать сосок, чтобы дать ребенку передохнуть.

При заячьей губе, когда дефект расположен посредине губы, а также при волчьей пасти — кормление грудью встречает большие затруднения; приходится кормить ребенка с маленькой ложечки или рожка, глубоко вводя их в рот до корня языка. Ребенка надо держать с опущенной несколько книзу головой. При отсутствии сосательного рефлекса необходимо сцеживать молоко в рот из груди; у невропатов при резком отсутствии аппетита необходимо настойчиво прикладывать ребенка к груди через три часа. В случаях резкого падения в весе из-за голодания — приходится прибегать к кормлению через зонд, с ложечки.

При трещинах кормление очень болезненно; кроме того, сосание мешает их заживлению, поэтому продолжать прикладывать ребенка к груди следует лишь при незначительных трещинах; при этом ребенок должен лежать у груди недолго; надо следить, чтобы он при сосании захватывал не только сосок, но и окружающую ткань. Если имеется значительная трещина лишь на одной груди — можно ограничиться кормлением на два-три дня из другой здоровой груди. Трещины на

больной груди обычно за это время подживают (применяется вначале смазывание 5% растворами танина в глицерине 3—4 раза в день, различные мази, напр. висмутовая (1:30); одновременно необходимо молоко из больной груди по возможности полно и регулярно отцеживать.

При трещинах на обеих грудях приходится прибегать к накладкам. Накладки бывают резиновые плоские и стеклянные, состоящие из колпачка, на конец которого надевается резиновый сосок. Предпочтительно резиновые наклейки, так как они не мацерируют сосок, но дети неохотно берут через них грудь; стеклянные колпачки не годятся для толстых сосков, последние обычно ущемляются в колпачке, что мешает заживлению трещины. В таких случаях приходится сцеживать молоко рукой или молокоотсосом. Сцеживание лучше всего производить движениями, напоминающими доение, ритмически производя давление на сосок. При применении молокоотсоса ритмически сдавливаются и отпускается толстостенный баллон; так как при этом не происходит ритмического сдавления окружности соска — опорожнение никогда не бывает полным.

Техника кормления ребенка грудью при мастите. В начальных стадиях мастита надо прикладывать ребенка к груди с целью уменьшения напряжения в железе, а также для предупреждения потери секрета; в промежутках между кормлениями кладут компрессы из буrowsкой жидкости, спирта и др., высоко подвязывая грудь. Когда определяется флюктуация, мать передается хирургу для операции и пере-

стает кормить ребенка; после операции необходимо снова начать давать грудь ребенку.

Острые инфекционные заболевания матери сами по себе не являются препятствием к кормлению грудью, так как инфекция через молоко не передается. Необходимы лишь соответствующие меры предосторожности, вместо прикладывания нужно кормить ребенка сцеженным молоком.

При хронических заболеваниях матери вопрос кормления грудью разрешается в зависимости от тяжести ее состояния; при люэсе мать обязана кормить своего ребенка грудью.

Недостаток молока у кормящей является большим затруднением для обычного вскармливания ребенка. При недостатке молока в первое время необходимо принять следующие меры: 1) частое прикладывание ребенка к груди (через 2 часа), 2) если гипогалактия связана с тем, что ребенок слабый, необходимо несколько раз (4—5) в течение дня прикладывать к груди сильного ребенка (предварительно и матери и ребенку проводится анализ крови на РВ), 3) после того, как он пососал грудь, сцеживать молоко рукой и докармливать им своего ребенка. Нередко через некоторое время количество молока увеличивается, и ребенок начинает правильно прибывать в весе. В случае гипогалактии матери, важно тщательно следить за развитием ребенка, чтобы во-время назначить необходимый прикорм; наблюдение ведется за весовой кривой ребенка, за его стулом и количеством мочи. Затем повторно исследуют грудь матери после кормления для определения остающегося в груди молока. При

достаточной лактации после кормления ребенка молоко должно выделяться струйками; при гипогалактии едва удается выдавить несколько капель. Там, где это возможно, ведется многократный в различные часы дня так называемый „контроль молока“. Производится он следующим образом: хорошо завернутый ребенок взвешивается до кормления, после чего мать кормит ребенка; по окончании кормления сестра вновь взвешивает ребенка, отнюдь его не разворачивая, для того, чтобы могущие быть на пеленке моча, испражнения или срыгивания остались на пеленке и не нарушали правильности веса.

Если ребенок, находясь на грудном вскармливании, не страдает острой или хронической инфекцией и при этом плохо прибавляет в весе или даже вовсе не прибавляет, мало мочится, проявляет склонность к запору или стул его имеет характер так называемого „голодного стула“, то приходится думать о голодании ребенка и перевести его на смешанное вскармливание.

При назначении смешанного вскармливания важно, чтобы количество женского молока превалировало над прикормом, для чего необходимо назначить сначала один прикорм, а если этого недостаточно — прибавить второй и третий замен груди. Прикорм лучше давать с ложечки, так как дети привыкают к более легкому сосанию из рожка и потому нередко бросают грудь. В учреждениях, где это трудно проводить из-за недостатка времени у ухаживающего персонала, надо следить за тем, чтобы сосок был потверже, а отверстие в нем небольшое. Иногда прикорм

приходится давать не взамен груди, а после нее: например, детям в первые недели жизни, когда путем сосания можно добиться усиления лактации железы. Для прикорма берут обычно смеси: № 2, 3, 4. До 2-х месяцев дается № 2-й, с 2-х месяцев — № 3-й, с 5—6 месяцев — цельное молоко. № 1-й обычно не применяется из-за его малой калорийности (№ 1 = 3 части воды + 1 часть молока, № 2-й = часть молока + часть воды, № 3-й = две части молока + часть воды, № 4-й = цельное молоко + 5% сахара). С первых недель молоко можно разбавлять слизистыми отварами — овсяными при склонности к запорам, рисовыми при склонности к поносам.

При смешанном вскармливании здоровых детей, кроме обычных смесей, применяются подкисленные и концентрированные смеси. У детей с большой потерей веса — пахтанье. Вместо пахтанья успешно применяется цельное обезжиренное, молочнокислое молоко. В 5—6 месяцев ребенку назначают физиологический прикорм. Техника проведения его такова: днем вместо одного кормления грудью дают ребенку манную кашу 5% на молоке пополам с водой + 5% сахару или бульон из овощей, засыпанный манной (при запорах, у пастозных детей, у экссудатиков). В первый день дают 20—30 г каши и докармливают грудью, в последующие дни количество каши увеличивают и совершенно заменяют ею одно грудное кормление. Количество каши дают из расчета 15—20 г на кило веса. В 7 месяцев вводится второй прикорм; взамен груди — овощное пюре или кисель. На 8—9-м месяце — третий прикорм (пюре карто-

фельное, супы с крупой, зеленью, сухари). В 10—11 месяцев вводится четвертый прикорм — молоко, печенье; к году отнимают ребенка от груди.

Не следует отлучать от груди ребенка в жаркое летнее время, во время болезни ребенка, одновременно с прививкой оспы. Иногда дети невропатически отказываются от прикорма, в таких случаях надо заставить ребенка проголодаться или предложить другой вид прикорма, но терпеливо и настойчиво приучать к нему ребенка.

Если в силу каких-либо обстоятельств врач назначает искусственное вскармливание ребенку, то предварительно он должен точно вычислить необходимый калораж. Исчисляют калораж необходимой для ребенка пищи приблизительно из такого расчета: в первом квадранте 120—110 калорий на кило веса, во втором квадранте 110—100, в третьем—четвертом 100—90. Сильно отстающие дети нуждаются в очень большом калораже 150—170 калорий на кило веса. Сначала назначают нормальным здоровым детям простые смеси с отварами плюс 5% сахара в соответствующих количествах.

Вычисление количества пищи производится следующим образом: например, требуется назначить 3-месячному ребенку с весом 5000 искусственное вскармливание. Этот ребенок должен получить 110 кал. $\times 5 = 550$ кал. Ему можно назначить смесь № 3 с отваром (650 кал). Вычисляем по формуле:

$$\begin{array}{l}
 65 \text{ калорий} - 100 \text{ г смеси} \\
 550 \text{ калорий} - X \quad \cdot \quad \cdot \\
 X = \frac{100 \times 550}{65} = 840 \text{ грамм молока (округленно) в сутки.}
 \end{array}$$

Если ребенок на обычных смесях плохо прибывает в весе, надо проверить назначение в смысле достаточной калорийности пищи; тщательно исследовать ребенка, нет ли у него какой-либо хронической инфекции (туберкулез, малярия, пиелит), из-за которой он не может правильно развиваться. Если причина плохой прибавки в весе не в инфекции, то можно попробовать осторожно перейти на другие смеси, например, при плохом нарастании в весе, но при хорошем стуле, можно заменить одно-два кормления обычными смесями — смесями концентрированными (Черни-Кляйншмидт). Если стул учащается, жирные смеси надо тотчас же отменить. Маленькими детьми лучше переносятся кислые смеси, а если они плохо переносятся, то назначают белковое молоко.

Сахар в белковом молоке хорошо переносится, поэтому при плохой прибавке в весе сахар можно довести до 10%.

Изменение в количестве пищи делается постепенно. Нельзя сразу все получаемое количество пищи заменить пищей другого вида. Заменяется вначале 50—100 грамм пищи, в последующие дни количества заменяемой пищи увеличиваются. Не рекомендуется также одновременное назначение многих видов пищи. Врач при назначении ребенку смешанного или искусственного вскармливания обязан подробно рассказать матери, сколько раз и через какие промежутки времени надо кормить ребенка, точно указать количество пищи на каждое кормление, способы приготовления пищи (если нет молочной кухни), как сохранять

соски и бутылочки, как нагревать и пробовать пищу, как чистить и мыть грязные бутылочки.

Техника питания детей после грудного возраста от 1 до 12 лет. После года количество кормлений доводится до четырех. Суточное количество молока на втором году назначается от 500 до 600 г. При большом количестве молока развиваются запоры, бывает плохой аппетит. Взамен молока дают овощи, фрукты, сначала в измельченном виде. Молоко нельзя давать в промежутках между кормлениями, как напиток, так как, будучи высококалорийной пищей, оно утоляет аппетит, и ребенок в положенный срок отказывается от еды. На втором году жизни значительно усиливается трата энергии ребенка, поэтому необходимо усиленно вводить углеводы, соли, отчасти белки. Вначале второго года начинают давать понемногу яйца и мясо. Детям до 3-х лет мясо дается через день, старшим — не больше одного раза в день. Детям на втором году жизни можно давать желток (сырой или всмятку) не каждый день. С 3-х лет — 4—5 яиц в неделю. Детям экссудатикам с склонностью к сыпям яйца не рекомендуются. У старших детей пища не должна быть чрезмерно нежной и легкой. Такая пища ведет к функциональной слабости пищеварительных органов и способствует развитию запоров. Пища должна быть вкусной, но не острой и не пряной, так как, являясь вначале сильным раздражителем, она в конечном счете притупляет аппетит. Крепкий чай, натуральный кофе, какао, как возбуждающие нервную систему, вредны.

Из суточной пищевой нормы для ребенка до 3-х лет завтрак должен составлять 25%, обед 35%, полдник 15% и ужин 25%.

Для дошкольников и школьников утренний завтрак составляет 25%, обед 40%, полдник 10% и ужин 25%. Из всего количества калорий 13% приходится на белки, 27—32% на жиры и 55—60% на углеводы.

Примерное меню для ребенка на втором году жизни

Первое кормление. 200 грамм молока, булка или сухарь. Во втором полугодии—с маслом или творогом. Старшим—простокваша с сахаром; вместо молока дать манную кашу 10% с фруктовым сиропом.

Второе кормление. Каша, кисель или яблоко. Старшим—сладкий творог с молоком, можно кофе с молоком, хлеб с маслом или с медом.

Третье кормление. Суп овощной или суп пюре. На второе котлетка—рисовая, картофельная, морковная, мясная или рыба вареная. На третье—яблоко, кисель.

Четвертое кормление. Ужин. Молоко 150—200 грамм с сухарем или булка и яйцо всмятку, кофе.

Примерное меню для ребенка от 2 до 3 лет состоит тоже из 4 кормлений

Завтрак. Молоко или кофе, какао с молоком 200 грамм, хлеба 50 грамм, масло 10 грамм, творогу 10 грамм или меду 10 грамм.

Обед. Суп мясной или овощной 150 грамм — с крупой или овощным пюре. Второе — мясная котлета, рулет овощной с мясом. На третье — кисель или сырые фрукты — 150 грамм.

Полдник. Молоко или простокваша 150 — 200 грамм, хлеб с маслом 50 — 80 грамм, сырые фрукты 100 грамм. Можно сладкий творог с молоком. Кисель 100 — 150 грамм.

Ужин. Каша 150 грамм и кисель или овощное пюре 150 грамм; можно пудинг рисовый с сладкой подливой, сок морковный.

Примерное меню для детей
от 3 до 7 лет

Завтрак. 1) Кофе с молоком 200 грамм, хлеб белый 75 — 100 грамм, масло, сыр или творог 8 — 10 грамм. 2) Каша или картофель в сметане 150 грамм.

Обед. 1) Борщ вегетарианский, суп с овощами 150 — 200 грамм, хлеб 75 — 100 грамм. 2) Котлетка — мясная, овощная, рулет овощной с мясом, рыба вареная, запеканка. 3) Кисель, компот, фрукты свежие 150 — 200 грамм.

Полдник. Кофе с молоком, с печеньем, молоко 200 грамм, хлеб 75 грамм, простокваша, кефир 150 грамм, сладкий творог с молоком.

Ужин. 1) Творожники, пудинг рисовый с сладкой подливой, блинчики, овощная запеканка, 200 грамм. 2) Винегрет, кисель 150 грамм.

Примерное меню для детей
от 7 до 12 лет

Завтрак. 1) Молоко, кофе, чай, какао 200 грамм, хлеб белый 100 грамм, масло, сыр, творог 200 грамм.

Суточный паек ребенка от 1½ до 12 лет (в г.).

Название продуктов.	1½-3 года	3-5 лет	5-7 лет	8-10 лет	10-12 лет
Хлеб ржаной	25	50	50	100	150
" белый	75	100	150	200	200
Мука (пшен. и карт.) . . .	35	30	45	50	40
Крупа	20	40	40	40	50
Сахар	40	45	50	50	50
Картофель	200	150	200	200	300
Овощи, зелень	100	150	200	200	225
Фрукты свежие	100	150	200	200	225
Масло растительное (мар- гарин)	3	3	8	13	20
Мясо	35	40	60	75	100
Рыба	25	40	50	50	50
Молоко	400	400	400	300	200
Яйца	25	25	25	25	25
Масло сливочное	25	35	35	35	30
Творог	20	20	30	20	20
Сметана	15	20	20	15	20
Соль поваренная	1	3	5	8	10
Итого	1350	1548	1892	2081	2238
Белковые калории	13,0%	13,0%	13,0%	12,6%	12,7%
Жировые	32,0%	32,0%	31,0%	27,7%	26,6%
Углеводные	55,0%	55,0%	56,0%	59,7%	60,7%

2) Каша, яичница, картофель жареный или в сметане, творог со сметаной 200 грамм.

Обед. 1) Суп, борщ, щи 200—250 грамм с черным хлебом 100 грамм. 2) Котлеты мясные, рыбные, битки с картофелем, кабачки фаршированные, печенка 100 грамм, гарнир 75—100 грамм. 3) Фрукты свежие, компот, кисели 150—200 грамм.

Полдник. Простокваша, кефир, молоко с хлебом 150—200 грамм.

Ужин. Винегрет 200 грамм, хлеб 50 грамм. Блинчики, творожники, кисели 200 грамм, хлеб 50—100 грамм.

Школьный завтрак должен состоять из 2-х блюд: одно обязательно горячее. Обед — из 3-х блюд — 2 горячих.

Диета старших детей (7—12 лет) отличается от диеты младших большим разнообразием блюд и большим количеством.

VI. ЧАСТНАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Л. А. Гильман

ОРГАНОТЕРАПИЯ

Под органотерапией надо понимать такой метод лечения, при котором в организм больного вводят недостающие гормоны. Так как извлечь из органа чистый гормон невозможно, то пользуются либо свежими железами либо специально обработанными — это называется органотерапией. Если же применяют вытяжку из органа — то такой метод носит название опотерапии (лечение соками).

Патология щитовидной железы. В детской практике чаще всего приходится встречаться с расстройством функций щитовидной железы; при врожденной аплазии щитовидной железы мы имеем клиническую картину микседемы (слизистый отек). Очень редко приходится встречаться со случаями приобретенных аплазий и гипоплазий щитовидной железы.

Диагностика микседемы и гипотиреозидизма чрезвычайно легкая. Больной имеет характерный внешний вид: узкий лоб с морщинистой волосистой кожей, набухшие веки с узкими глазными щелями, седлообразный нос, изо рта постоянно высывается толстый язык, над ключицами, лопатками и в области грудных желез и бедер отлагается тестовидный губчатый подкожный жир в виде слизистых отеков, пальцы на руках и ногах короткие

и толстые, овальный вздутый живот, часто пупочная, низко расположенная грыжа, кожа сухая, потоотделение часто отсутствует, ребенок дышит через рот, вследствие сухости слизистых голос у него грубый, и ребенок обычно храпит. Психика резко нарушена; эти дети ничем не интересуются и обычно не реагируют на внешнее раздражение. Всегда наблюдается резкая умственная отсталость. При врожденной микседеме многие из перечисленных признаков начинают проявляться через несколько недель (4—6) после рождения; чаще встречается у девочек; при гипотиреозе признаки проявляются позже и в форме, зависящей от степени поражения щитовидной железы.

Для лечения всех случаев атиреидоза и гипотиреидоза пользуются сырыми свежими щитовидными железами убойных животных, приправленными для вкуса различными пряностями, по $\frac{1}{2}$ —1 доле железы каждые 2—3 дня. Кроме того, дают внутрь тиреоидин в порошке по 0,01—0,06 grо die, в зависимости от возраста, либо в таблетках по 0,1—0,3; начинают с половины таблетки в 0,1 и повышают, в зависимости от возраста, до 1 таблетки в 0,3 в день. Во всех случаях лечения надо начинать с малых доз и постепенно увеличивать, пока будет заметен эффект. При этом следует следить за состоянием ребенка, чтобы не появились явления тиреоидизма: рвоты, диспепсия, бессонница, тахикардия, потливость — это свидетельствует, что ребенок получил слишком большую дозу препарата щитовидной железы. Лечение следует начинать как можно раньше; для этого необходима

ранняя диагностика; лечение очень продолжительное, чаще всю жизнь (при врожденной микседеме) почти без перерыва. В большинстве случаев терапия дает хороший эффект.

Тучность. В детском возрасте ожирение на почве расстройства функций желез внутренней секреции встречается редко, а если оно и встречается, то чаще всего на почве гипофункции гипофиза и называется гипофизарным ожирением.

При гипофизарном ожирении жир откладывается обычно на плечах, животе и бедрах; лицо, верхние и нижние конечности чаще остаются при этом почти нормальными, половые железы малы и недоразвиты (*dystrophia adiposo genitalis*).

Гипофункция гипофиза наступает в результате заболевания средней доли придатка мозга, при врожденной кисте мозга, при кровоизлияниях в гипофиз, при сифилитических гуммах.

Лечение. При наличии кисты—оперативное вмешательство; при сифилитической гумме—общее специфическое лечение; при недоразвитии гипофиза—питание бедное жирами и углеводами, лучше—растительная пища.

При гипофункции переднего отдела гипофиза, чаще вследствие его недоразвития, наблюдается карликовый рост. В этих случаях для лечения применяют гипофизин, но часто безрезультатно. При нарушении деятельности задней доли гипофиза наблюдается *diabetes insipidus*—несахарное мочеизнурение; при этом появляется патологическая жажда—полидипсия, полиурия, кожа сухая, температура понижена, субнормальна, иногда на некоторое время поднимается. При лечении чувство

жажды часто заглушают психическими мерами (педологическими), применяют гипофизин по половине или одному см³ под кожу, либо внутрь по 1/2—1 таблетке 2—3 раза в день.

При наличии опухолей гипофиза прибегают к оперативному вмешательству.

Поджелудочная железа является одновременно железой внутренней и внешней секреции, вырабатывает гормон - инсулин, способствующий превращению сахара в крови в гликоген и отложению его в печени.

При гипофункции поджелудочной железы сахар крови переходит в мочу, развивается так называемое *diabetes mellitus*; при этом ребенок худеет, у него появляется сильная жажда, полиурия; он быстро утомляется, кожа сухая, появляется кожный зуд, запах ацетона при дыхании, в моче много ацетона, ацето-уксусной и оксимасляной кислоты.

Важным моментом для лечения является правильная диета; при этом надо давать в ограниченном количестве белки и углеводы; белков дают 1—2 грамма, углеводов 5—10 грамм на килограмм веса больного.

В основном пища диабетиков должна состоять из мяса, рыбы, яйца, масла, сыра, зелени, черного хлеба (до 100 грамм в день). Запрещается давать сахар, конфеты, шоколад, мед, варенье, пирожное, сушеные плоды, морковь.

Под кожу применяют инсулин от 10—30 единиц ежедневно; при диабетической коме 50—100 единиц.

ДИЭТОТЕРАПИЯ

С. М. Бендерская

Диетотерапия в детском возрасте является основным терапевтическим методом при всяком заболевании ребенка, как острым, так и хроническом, а при некоторых — даже и единственным (хронические расстройства питания). Обычное кормление грудного ребенка, проведенное технически правильно, является могучим терапевтическим мероприятием.

Общие технические приемы при кормлении больного ребенка грудного возраста. В детском учреждении кормление больных детей производят следующим образом: обязательно каждый раз начинают кормление с одних и тех же детей, лучше всего с тех, которые быстрее сосут, так как они своим криком не дадут накормить медленно сосущих.

Прежде чем начать кормление ребенка, сестра должна вымыть руки, проверить хорошо ли согрелось молоко и не испортилась ли смесь. Пробуют, вылив несколько капель смеси в чайную ложечку, а температуру смеси можно узнать, приложив бутылочку к щеке. У каждого ребенка должен быть свой отдельный сосок, который хранится у него в столике, в отдельной чашечке, покрытой крышкой; чашечка и крышка вымываются ежедневно кипятком.

При кормлении надо следить, чтобы небольшая струя молока все время попадала в рот ребенку, так как в противном случае он будет глотать воздух. Во время кормления ребенку

надо дать возможность передохнуть, вынув сосок на несколько секунд. После кормления сосок вымывается, а бутылочка всполаскивается. Если ребенка кормят не на руках, а в кроватке, то надо его уложить на бочок, а под голову на подушку положить салфеточку; нельзя ни на минуту оставлять ребенка с бутылочкой, потому что, во-первых, сосок может выпасть из рта ребенка и он не сможет его найти, во-вторых, сосок может соскочить и молоко вылиться и, наконец, в-третьих, ребенок может соском подавиться и задохнуться.

Больные дети едят неохотно, во-первых, вследствие пониженной ферментативной деятельности желудочно-кишечного тракта; во-вторых, вследствие разных болезненных ощущений, и в-третьих часто из-за бессознательного или полусознательного состояния. Кормить больного ребенка через установленные для здорового ребенка промежутки не приходится, он не в состоянии съесть в один прием необходимое ему количество пищи. Надо бережно и осторожно относиться к его силам. Поэтому больного ребенка необходимо кормить чаще — через два часа — уменьшенными количествами пищи. Лучшей пищей является грудное молоко; при назначении пищи другого рода необходимо следить, чтобы она была достаточно калорийной, богатой витаминами, давалась ребенку подогретой, жидкой, тщательно протертой, измельченной. Во время острого периода болезни показаны детям кислые смеси: подкисленное молоко, кефир, лактобациллин, ацидофильная простокваша. Необходимо следить за введением боль-

ному ребенку достаточного количества жидкости в виде воды, жидкого чаю, не меньше 200 — 400 грамм в сутки. Концентрированные смеси в острой стадии болезни не показаны, как требующие большого запаса ферментативных сил ребенка. При кормлении следует обратить внимание на болезненность глотания; в тех случаях, когда глотание вызвано заболеванием уха или горла, ребенок берет пищу более или менее охотно, но тотчас же с плачем выпускает ее обратно. В таких случаях приходится давать пищу совершенно жидкой, чуть теплой.

При заболеваниях слизистой рта, дети часто из-за болей отказываются от соски и от ложечки. Необходимо дать сосок помягче и не глубоко вводить его в рот, стараясь не касаться язвочек. Если ребенок в бессознательном состоянии или совершенно не принимает пищи — приходится прибегать к насильственному кормлению через зонд.

Кормление через зонд. Прокипяченный зонд осторожно вводится через рот к основанию языка и дальше в пищевод и желудок; когда зонд введен, он у рта зажимается двумя пальцами. В воронку, прикрепленную к наружному концу зонда, выливается все нужное количество молока сразу; затем разжимают пальцы, и молоко по трубке стекает в желудок; когда все молоко из воронки уйдет, следует зажать зонд пальцами и вынуть его.

Чтобы правильно назначить питание гипотрофику, надо постараться выяснить причины, приведшие ребенка к гипотрофии. Если гипотрофия развилась у ребенка вследствие гипогалактии ма-

тери, следовательно вследствие недоедания ребенка — тогда необходимо перевести его на смешанное вскармливание. Этот прикорм может состоять из обычных разведений молока с водой, или из концентрированных смесей (Черни, Черни-Клейншмидт и др). Если удастся выяснить из анамнеза, что причиной гипотрофии является неправильное однообразное кормление, необходимо усиленно вводить недостающие ему ингредиенты пищи. Так напр., при молочном расстройстве питания, при наличии жирно-мыльного стула надо увеличить количество углеводов в пище, чтобы усилить брожение и уменьшить процессы гниения. Для этого можно увеличить процент сахара в смеси до 8—10%, или прибавить к пище 1—2% муки. У детей-гипотрофиков, после 6-ти месяцев получавших однообразную молочную диету, надо ввести в пищевой рацион каши, кисели, овощи, не ограничивая общего количества пищи. Если причиной гипотрофии действительно являлась однообразная молочная пища, то вышеупомянутая диета должна дать положительный эффект через несколько дней: дети начинают нарастать в весе, меняется характер стула, он делается темнее, более мягким. Если улучшение не наступает, надо думать об ошибке в диагнозе молочного расстройства питания. Если из анамнеза ребенка-гипотрофика удастся установить, что он получал преимущественно одни только углеводы — каши, сухарики на воде, имеет жидковатый темного цвета стул, то необходимо ограничить углеводы и назначить смеси богатые белком: белковое молоко, цельное молоко, если

позволяет возраст; маленьким детям надо давать более концентрированные разведения молока. Белковое молоко особенно необходимо при наличии отеков.

Если гипотрофия развилась у ребенка на почве авитаминоз (Варлова болезнь), необходимо введение пищи, богатой фактором С (капуста, шпинат, помидоры и др.). В случаях гипотрофии с неясной этиологией приходится при назначении пищи руководствоваться всей клинической картиной, в частности — весом и стулом ребенка.

Гипотрофик нуждается в относительно большем количестве калорий на кило веса, чем нормальный ребенок, поэтому при исчислении необходимого для него калоража надо исходить не из имеющегося у него веса, а учесть тот вес, который он должен был бы иметь, если бы он развивался нормально.

Для расчета необходимого для него калоража берут на каждое кило среднего веса 120 — 100 калорий в зависимости от возраста ребенка: на фактический свой вес гипотрофик получает 170 — 150 калорий (если гипотрофия резко выражена). Пример: Назначить кормление гипотрофику 4-х месяцев, весом в 4600 грамм. Расчет ведется следующим образом: средний вес этого гипотрофика равен 5000 грамм. Число необходимых ему калорий $110 \times 5,0 = 550$. 100 грамм смеси № 3 содержит 65 калорий, отсюда формула:

$$X = \frac{100 - 65}{X - 550} = \frac{100 \cdot 550}{65} = 846,00 \text{ г (840,1)}$$

Следовательно ребенок должен получить в сутки 846,0 смеси № 3.

До 2-хмесячного возраста гипотрофику назначается смесь № 2: молоко разводится наполовину с водой плюс 5‰ сахару. С 2-х до 5—6 месяцев назначается смесь № 3: две части молока разводятся с одной частью воды (или отвара) плюс 5‰ сахару; с 5—6 месяцев можно давать цельное молоко. При плохом аппетите, что часто бывает у гипотрофиков-искусственников, или при сильных срыгиваниях, приходится назначать концентрированные смеси, чтобы в малом объеме ввести достаточное количество питательных веществ (смесь Черни, Черни-Клейншмидта, Моро и др.).

При назначении концентрированной пищи надо соблюдать ряд условий:

- 1) концентрированную пищу вводить постепенно, не превышая 100 грамм на 1 кило веса;
- 2) вводить при этом достаточное количество жидкости;
- 3) смеси не давать больше 1—1½ месяца, так как эта смесь лечебная и для вскармливания здорового ребенка не годится.
- 4) при склонности ребенка к диспепсии лучше концентрированных смесей не назначать;
- 5) при начавшейся диспепсии концентрированные смеси необходимо тотчас же отменить.

Во многих случаях гипотрофии при назначении правильно подобранных искусственных смесей можно добиться хороших результатов, но в ряде случаев эффекта мы не получаем. В таких случаях необходимо ребенка перевести на грудное

вскармливание; особенно это касается детей первых месяцев жизни. Желательно поэтому гипотрофиков этого возраста во всех случаях обеспечить, хотя бы частично, грудным молоком, так как на фоне грудного молока, в силу ряда его биологических особенностей, усвоение искусственных смесей происходит значительно лучше.

Техника диетотерапии при атрофии и декомпозиции. Диетотерапия при атрофии представляется делом очень трудным, особенно, если ребенок на искусственном вскармливании.

Лучшей пищей для таких детей является женское молоко. Особенно оно необходимо для детей первых месяцев жизни в случаях, протекающих с большим падением веса, при склонности к поносам и во время инфекции. Назначается оно, учитывая незначительную толерантность к пище при атрофии, в количестве 300—400 грамм в сутки, через два часа по 30—40 грамм. Частое кормление маленькими порциями молока вызывает меньшие затраты сил ребенка на усвоение пищи. Необходимо вводить при этом достаточное количество жидкости для поддержания водного баланса.

При положительных результатах через несколько дней начинают увеличивать количество молока ежедневно на 50—100 грамм в сутки. Затем постепенно можно начать прикладывать ребенка к груди. Если молока в груди недостаточно, докорм надо ввести лучше всего белковым молоком; с жирами и углеводами надо быть осторожным. При таком методе вскармливания в первые дни могут отмечаться даже небольшие потери веса. В дальнейшем вес некоторое время стоит

на одном месте (период репарации). Это не должно смущать врача, так как ребенок в это время получает явно недостаточное количество пищи. Но если ребенок не прибывает в весе две — три недели, — необходимо ввести прикорм. Лучше всего белковое молоко, начиная с 50 — 100 грамм, прибавляя по 50 грамм через каждые 1 — 2 дня.

Вместо белкового молока можно брать пахтанье и снятое молоко без углеводов, позже прибавляют сахар (2 — 5%) и муку (1 — 2%). С углеводами надо быть осторожным, особенно в первые месяцы жизни, так как они способствуют поносам. Если атрофик на искусственном вскармливании, то наилучшей пищей для него будет белковое молоко, так как оно, благодаря высокому содержанию белка, извести, фосфора и небольшому количеству молочного сахара и солей молочной сыворотки, ограничивает процессы брожения в кишечнике. В то же время оно достаточно калорийно, легко усваивается; белок необходим для целей восстановления и построения клеток организма.

Ребенку назначают 300 — 400 грамм белкового молока с 3 — 4% сахару через 2 часа, по 40 грамм, на 3 — 4 дня. Ежедневно прибавляют по 25 — 50 грамм, пока ребенок не получит до 200 — 250 грамм на кило веса. Общее количество не должно превышать 1000 грамм. Если при этом ребенок не прибывает в весе, необходимо увеличить количество сахара в белковом молоке до 8 — 10%. Белковое молоко назначается не больше, чем на 6 недель; от белкового молока переходят на обычные смеси постепенно в течение 2 — 4 дней. Иногда ребенок неохотно пьет белковое молоко

с небольшим количеством сахара, тогда приходится увеличивать процент сахара до 8—10.

Часто в начале лечения белковым молоком не наступает сразу улучшения стула; тем не менее не следует менять выработанного плана и переходить от белкового молока к другим смесям. Кроме белкового молока, можно назначить ребенку пахтанье или снятое молоко.

Пахтанье переносится лучше снятого молока, поэтому оно показано в ранние месяцы. Если у ребенка сухие крошковатые испражнения, можно спокойнее прибавлять углеводы. Так, к пахтанью прибавляется, помимо 2—3% сахара, еще 1—2% пшеничной муки.

При декомпозиции мы имеем прогрессирующий распад тканей тела; азотистый баланс становится отрицательным, что зависит не столько от плохого усвоения белка, сколько от потери белка собственных тканей. Клинически декомпозиция выражается в парадоксальной реакции на правильно подобранную для ребенка пищу.

Лечение декомпозиции должно проводиться еще с большей осторожностью, чем атрофии. Лучшее всего на расстроенный клеточный обмен влияет женское молоко. Назначают женское молоко 300—400 грамм в сутки, число кормлений доводят до 10 с 2-часовым перерывом. Необходимо при этом введение жидкости ребенку. Через несколько дней наступает остановка в падении веса; если это произошло — надо начать прибавлять пищу осторожно, через день на 25—50 грамм, пока ребенок не получит 100 калорий на кило веса; тогда прикладывают ребенка к груди.

Период остановки в весе (так называемый период репарации) может длиться 1—1½ месяца, но, в конце концов, при подобного рода технике кормления ребенок должен начать прибавлять в весе. Иногда можно после 2—3 недель стояния веса прибавлять 50—100 грамм пахтанья без сахара или белковое молоко. Эти смеси, богатые солями и белками, способствуют задержке воды в организме и, следовательно, увеличению веса. Раньше этого срока вводить прикорм не следует, так как новые ткани окажутся непрочными, качественно плохими, могут быстро разрушаться при самых незначительных ухудшениях.

При необходимости вести декомпоника на искусственных смесях лучшей классической пищей в этих случаях является белковое молоко. Назначают 300—400 грамм белкового молока на день, через два часа по 30—40 грамм, в течение 3—4 дней. Когда вес перестает падать, начинают прибавлять через день по 50—100 грамм до 200 грамм на кило веса. При плохой прибавке в весе, или отсутствии прибавки, увеличивают процент сахара в белковом молоке до 8—10%. Белковое молоко дается 6—8 недель и затем осторожно переходят на обычные смеси.

При лечении декомпоника важно спокойно и стойко придерживаться режима кормления.

При диспепсии у детей с расстройством питания принципы лечения остаются такими же, как у эйтрофиков, но требуется гораздо большая осторожность. Наиболее целесообразной пищей является для них женское молоко, а при его отсутствии — белковое молоко и кислые смеси.

При часто наблюдающихся ухудшениях со стороны стула при лечении гипотрофий и атрофий не следует каждый раз шаблонно назначать голодную паузу с последующим введением ограниченного количества пищи; вместо улучшения силы больного будут убывать, и ребенок из состояния гипотрофии перейдет в состояние атрофии. В таких случаях целесообразно изменить диету.

Техника диетотерапии при острых расстройствах питания. В проведении диетотерапии острых расстройств питания (*disperpsia simplex* и *disperpsia toxica*) надо руководствоваться следующим: во-первых, необходимо выявить степень токсикоза и, во-вторых, выяснить этиологический момент диспепсии. Голодная пауза назначается на 24—12—6 часов в зависимости от степени токсикоза и состояния питания ребенка. Возраст играет при этом второстепенную роль. При *disperpsia toxica* голодная пауза назначается у эйтрофика на 24 и даже 48 часов; к кормлению приступают когда начинает исчезать токсикоз, когда глазки ребенка проясняются и когда он начинает реагировать на окружающее. После голодной 24-часовой паузы начинают кормить ребенка сцеженным охлажденным молоком через каждые два часа по 15—20 грамм; в следующие дни можно увеличивать количество пищи на 50—100 грамм в сутки лишь при том условии, если наступило уменьшение токсикоза. Продолжающиеся рвоты и поносы при уменьшении токсикоза не являются противопоказанием к увеличению ежедневной порции пищи на 50—100 грамм.

При назначении жидкости (500—600 грамм в сутки) необходимо вводить ее небольшими порциями, не взирая на рвоты, в остуженном виде, через 10—15 минут. Матери часто недооценивают важности введения жидкости и дают ее ребенку в недостаточном количестве. На этом следует фиксировать особенное внимание, предложив матери ввести не меньше двух стаканов жидкости.

При интоксикации необходимо тщательно следить за деятельностью сердца (кофеин 1% через 3 часа по чайной ложечке, глюкоза 5—10%, 50—100 грамм внутримышечно).

Dyspepsia toxica у гипотрофиков и атрофиков протекает не так, как у эйтрофиков: 1) начало не острое, 2) незначительная температурная реакция, 3) незначительные явления со стороны желудочно-кишечного тракта.

Обращает на себя внимание лишь вялость, адинамия, несколько мутный взгляд. У гипотрофиков и атрофиков голодная пауза в 24 часа недопустима: она для таких детей определяется 12—8 часами, в остальном диетотерапия остается та же.

При *dispepsia subtoxica* у эйтрофика назначается 12-тичасовая голодная пауза. Подвозится 300,0—400,0 жидкости. После голодной паузы ребенок кормится в течение 2—3 дней, через 2 часа по 40—50 грамм.

При *dispepsia simplex*, если ребенок на грудном вскармливании, пропускается одно кормление; ребенок, таким образом, 6 часов не ест, после голодной паузы его прикладывают к груди, но держат у груди несколько меньше 5—10 минут.

Если ребенок на смешанном вскармливании, его необходимо на несколько дней, до исчезновения кишечных явлений, перевести только на грудь. Если в груди очень мало молока, необходимо для прикорма взять лечебную смесь: белковое молоко, Бессау и др.

Во время диспепсии концентрированные смеси (Черни, Моро) противопоказаны.

Намеченная схема диетотерапии показана при диспепсиях алиментарного происхождения. При ряде инфекций в грудном возрасте (пневмония, пиелит, дизентерия) явления токсикоза могут быть выражены как при алиментарной *dispepsia toxica*.

Отдифференцировать их подчас и невозможно. Помогает определение состояния тургора кожи, который при *dispepsia toxica* резко и быстро понижается, а также состояние сердечной деятельности; при интоксикации с самого начала заболевания отмечается резкая глухость сердечных тонов. В связи с трудностью дифференциальной диагностики правильнее при наличии токсикоза вести больного как при интоксикации. В тех случаях, где удастся установить наличие пиелита или пневмонии, как причины токсикоза, показано более смелое кормление: через два часа по 40—50 грамм; необязательно вводить голодную паузу; водный баланс надо полностью поддерживать. При простых парентеральных диспепсиях также не показана голодная пауза, ребенок кормится чаще обычного, через два часа небольшими порциями, учитывая пониженную ферментативную способность организма. Показано в этих случаях кислые смеси, Бессау, белковое молоко и др.

Техника кормления детей при острых инфекционных заболеваниях. Больного ребенка необходимо обеспечить полноценным и достаточным питанием; так называемая „легкая“ диета обычно оказывается полуголодной и односторонней. Действие токсинов ведет к тяжелой дистрофии, которая резко усиливается при качественном и количественном голодании.

Пища должна содержать достаточное количество животных белков в отношении к растительным — как 1:3; плодовоовощные углеводы, полноценные жиры (не выше 10—15% маргарина); необходимо достаточное введение витаминов (свежие фрукты, овощи) как веществ чрезвычайно важных в отношении выработки антител. Важно в диете наличие достаточного количества молока, как источника Са для регуляции минерального обмена. Кефир служит прекрасным пищевым продуктом для лихорадящего больного, как носитель витаминов В и С. В периоде реконвалесценции очень полезен рыбий жир. В начальных стадиях инфекционного процесса часто отмечается ацидоз. В таких случаях необходимо вводить достаточное количество щелочных радикалов — овощи, фрукты. В начальных стадиях болезни, когда имеется высокая температура, значительная интоксикация, пищу приходится давать жидкой или полужидкой. Ребенок получает ее в недостаточном количестве; с исчезновением отравленности и при понижении температуры пищу следует давать в большем количестве, более разнообразную и более грубую. Не при всех инфекциях аппетит страдает одинаково, что должно быть

учтено при кормлении детей с различными инфекционными заболеваниями.

Техника диетотерапии при отдельных заболеваниях.

При кори: в раннем периоде назначается жидкая и полужидкая пища (молоко, каша, кисели, компоты, кефир), позднее — супы, пюре овощные, котлета, хлеб, тертые фрукты, рыбий жир.

При наличии коревого колита необходимо кормить ребенка разнообразно (кефир, каши, бульон, сухари, котлеты, тщательно протертые и измельченные фрукты и овощи). Не следует давать грубых овощей, черного хлеба, большого количества цельного молока. Для грудного ребенка самой подходящей пищей является грудное молоко; при его отсутствии — назначаются лечебные смеси (белковое молоко, Бессау, кислые смеси и пр.).

При дифтерии. В ангинозном периоде дается жидкая или полужидкая пища (молоко, кисели, каша, кефир, бульон); по очищении налетов назначают мясо (котлеты), хлеб, яйца, соки, фрукты, рыбий жир. Больных с параличом мягкого неба, интубированных и трахеотомированных, лучше кормить полужидкой пищей, так как они при проглатывании жидкости поперхиваются. В тяжелых случаях приходится прибегать к зонду; вводят молоко плюс 5% сахара; старшим детям прибавляют желток.

При скарлатине. Кормление ребенка исключительно молочной пищей не рекомендуется. Она не предохраняет от развития нефрита, как полагали раньше. Пища в первые дни заболевания

должна быть жидкая, но разнообразная. Через 7—10 дней можно перевести ребенка на общий стол; тщательно ведется наблюдение за мочей, чтобы при наличии нефрита назначить соответствующую диету. Когда диагностируется нефрит, больному назначают в первый день голодную диету, при этом вода дается чайными ложечками для утоления жажды. В последующие два—три дня вводится молоко с чаем, с кофе, с хлебом, без соли, с 50—100 граммами сахара в количестве от 300 до 600 см³ (сахарные дни). При улучшении состояния (увеличение мочи, уменьшение отеков) дают углеводы, жиры, творог, простоквашу, овощи, позднее — яйца; при хорошей функции почек назначаем мясо. При острых гломеруло-нефритах нарушается выделение воды, поэтому в острой стадии воду ограничивают; в предремическом и уремическом периоде исключаются соли. В связи с тем, что задержка азота у ребенка наблюдается реже, чем у взрослого, нет необходимости в длительном лишении ребенка белка; при хронических нефрозах дача белка разрешается, так как кровь очень бедна белком.

При дизентерии. Диета различная в зависимости от наличия токсикоза. В случаях, протекающих с токсикозом или субтоксикозом — диетотерапия такая же, как и при *dispepsia foetida* и *subtoxisa*.

В случаях дизентерий, протекающих без токсикоза, — диетотерапия заключается в назначении самой разнообразной полноценной пищи (каша, кисели, котлеты, супы, кефир, овощные пюре и проч.). Овощи должны быть тщательно протерты и из-

мельчены. Детей грудного возраста, вне зависимости от формы дизентерии, предпочтительно кормить грудным молоком. Противопоказано кормление дизентерийных детей односторонней углеводной пищей; при таком питании у дизентерийных детей легко развиваются глубокие расстройства обмена, выражающиеся в появлении отеков.

При нетоксических дизентериях и других поносных заболеваниях в последнее время с успехом применяется яблочная диета, как содержащая в большом количестве растительную клетчатку, витамины, минеральные соли, а также в связи с бактерицидными свойствами яблочной кислоты. Яблочная терапия проводится в виде яблочных супов или яблочных пюре.

При брюшном тифе. Во время высокой температуры и начальной интоксикации, учитывая, что слизистые языка и рта сухи, слюноотделение понижено,—пища назначается жидкая, но разнообразная. С исчезновением токсикоза назначается самая разнообразная пища (густые каши, яблочные, овощные пюре, сухари, масло, яйца, котлеты и пр.).

Способы приготовления некоторых молочных смесей и блюд в домашних условиях

Слизистые отвары. Все отвары обычно готовятся 5⁰/₆. Крупу применяют преимущественно овсяную, ячневую или рисовую. Крупу перебирают, несколько раз тщательно промывают и по возможности замачивают в воде на 1¹/₂—2 часа. Воды для ячневого и овсяного отвара берут обычно раза в 1¹/₂ больше нужного количества отвара, а

для рисового — в 2 раза. Отвары варят на малом огне: ячневый и овсяный — 45 минут от момента закипания, рисовый $1\frac{1}{2}$ — 2 часа. Прокипевшие отвары процеживают, не отдавливая, через решето или волосяное сито; измеряют и добавляют кипяченой водой до требуемого объема. Все слизистые отвары должны быть немедленно охлаждены и сохраняемы при низкой температуре. Отвары рекомендуется не применять позже 12 часов от момента изготовления.

Манная каша. При изготовлении ее (равно как и прочих каш) предварительно тщательно промытую крупу разваривают в слегка просоленной воде. Длительность разваривания зависит от рода и качества крупы и равна в среднем 10 — 30 минутам. Чтобы избежать образования комков, крупу прибавляют постепенно, при постоянном помешивании, в кипящую воду. К разваренной крупе прибавляют молоко и, непрерывно помешивая, кипятят кашу в течение двух — трех минут. Непосредственно перед закипанием в кашу вводят сахар и сливочное масло.

Овощное пюре. Очищенные, промытые и мелко нарезанные овощи (капусту, морковь, картофель, свеклу, брюкву, и т. п.) варят в слегка просоленной воде, пока они не разварятся настолько, что их можно легко протереть через сито. Затем готовят смесь из поджаренного масла и муки, к которой прибавляют протертые через густое сито овощи; к массе добавляют в равных частях (или по назначению) молоко или бульон из-под разваренных овощей и все кипятят до образования кашицеобразной массы. Неисполь-

зованный бульон из-под разваренных овощей рекомендуется применять при изготовлении каш и т. п.

Кисель ягодный. Обычно на стакан (200 грамм) киселя берется: 8,0 крахмала, 50,0 свежих ягод или 30,0 сухих и несколько больше стакана воды. Ягоды тщательно промываются, варятся до размягчения и протираются сквозь густое сито. Крахмал разводят в небольшом количестве холодного ягодного отвара, вливают к остальной массе и ставят на огонь. Перед закипанием добавляют сахар, сообразуясь со сладостью ягод.

Сок из клубники. Ягоды надо обдать кипятком, пересыпать сахаром, процедить не выдавливая через марлю, чтобы не попали в сок косточки, так как они раздражают кишечник и вызывают поносы.

Вначале дают одну чайную ложечку сока, дальше увеличивают дозу до 10 чайных ложек. Если у ребенка понос, — сок дает не следует.

Сок из моркови. 1—2 морковки тщательно моются и очищаются, растираются на терке, и рукой или ложкой выжимается сок через волосяное сито или через густую марлю.

Яблочный суп. 200 грамм сырых очищенных яблок протирают через волосяное сито, смешивают с раствором Рингера и разбавляют на $\frac{2}{3}$ чаем; так что 200 грамм яблок, разбавленных с 200 см³ жидкости Рингера и 500 см³ чаю, распределенных на 5—7 кормлений, хватает на целый день. Суп такой дается 1—2 дня, затем постепенно переходят к молочной диете, давая в течение двух следующих дней попеременно с молоком

150 грамм яблок, а затем несколько дней по 50 грамм.

Молоко с отваром (1:1). Сырое молоко разводят отваром. Отвар должен быть остужен. Вливается сахарный сироп (100%) в количестве 5% из расчета на всю смесь. Хорошо размешивается, разливается в бутылочки и стерилизуется. Молоко с отваром (2:1). Берется 2 части молока и часть отвара. Изготовление такое же.

Белковое молоко. 4 грамма *calci lactici* прибавляют к 1 литру сырого цельного молока. Смесь медленно нагревают до свертывания и выпадения казеина. Посуда выносится на холод и через $\frac{1}{4}$ часа процеживают сыворотку через кисею. Творог с кисеей выбрасывают на сито, протирают его 7—8 раз, прибавляя $\frac{1}{2}$ литра молока, $\frac{1}{2}$ литра воды и 20—40 грамм сахара. Смесь доводится до кипения при постоянном помешивании, после чего разливается в рожки. Состав ее: белка 2,8—3,2%, жиру 2—2,5%, сахара 1,2—1,6%, солей 0,4—0,5%.

Отвар рисовый концентрированный 10% (смесь Бессау). Рис очищается, промывается, заливается водой на 12 часов. Варится 2—3 часа на небольшом огне, вода берется в 10-тикратном количестве, постепенно добавляют до первоначального объема, протирают через машинку и сито 2—3 раза, разливается в рожки и бутылочки и дается в подогретом виде с сахаром (Бессау № 1).

Бессау № 2: готовится как Бессау № 1, прибавляется 3% сахара.

Бессау № 3: к концентрированной слизи прибавляется 3% творогу, творог тщательно протирается.

Бессау № 4: концентрированная слизь разводится наполовину с водой, прибавляется 5% сахара.

Пахтанье. 1 литр обезжиренного молока кипятится; к остуженному молоку прибавляют 2—3 ложки закваски, размешивают и оставляют при комнатной температуре до следующего дня. К закисшему молоку прибавляют 20 грамм пшеничной муки, прогревают на малом огне, тщательно размешивая. Кладется сахар по назначению от 0 до 60 грамм. Снова нагревается до 60—70°, охлаждается и разливается в рожки. Состав его: белка 3%, жиру 0,5—0,8%, мол. сахара около 3%, солей—0,7%, степень кислотности 28—32% (без муки и без сахара).

Молочнокислое молоко. Молоко стерилизуется 5 минут, пенка снимается, прибавляется сахар 5%, охлаждается и прибавляется на 1 литр 8 см³ 75% раствора *acidi lactici*, или 30 кубиков децинормального ее раствора, затем медленно, энергично смесь взбивается; при даче смеси ребенку ее нужно постепенно подогревать. В готовое разведенное молоко с отваром перед самым кормлением можно влить в каждый рожок по одной чайной ложке 10% раствора молочной кислоты.

Солянокислое молоко. Приготавливается как молочнокислое молоко. Добавляется на каждые 100 грамм молока 8 капель официальной (12½) соляной кислоты или 25 см³ децинормального ее раствора. Казеин должен выпасть

нежными мелкими хлопьями. Готовится *ex tempore*, и при даче ребенку постепенно подогревается.

Смесь Черни - Клейншмидта. Берется 7% сливочного масла, 7% пшеничной муки, 5% сахара и 81% воды. Смесь прибавляется в определенной пропорции к молоку. Для самых маленьких детей (вес до 3000,0) рекомендуется брать 2 части смеси и 1 часть молока (пища № 1), а для детей с весом свыше 3000,0 берется 3 части смеси и две части молока (пища № 2). При приготовлении смеси масло и мука нагреваются до появления коричневой окраски. При этом улетучиваются летучие жирные кислоты, а мука частью декстринизируется. Эта смесь очень калорийна и вкусна (№ 1 — 95 кал., № 2 — 92 кал.) Дети пьют ее охотно. Ввиду высокой калорийности этой пищи смесь назначают в несколько меньших количествах, чем молочные смеси.

Моро-смесь № 1. 5 грамм масла растапливают на малом огне до появления пены. Не снимая с огня, к маслу прибавляют 3 грамма муки, энергично помешивая, держат на огне до побурения, затем прибавляют 100 см³ молока и 7 грамм сахара, доводят до кипения, процеживают и разливают по стерильным бутылочкам.

Моро-каша № 2. Эта смесь готовится так же, как и предыдущая, но берется 5 грамм масла, 7 грамм муки и 5 грамм сахара на 100 см³ цельного молока. Она имеет консистенцию каши.

Суточная безмолочная диета по Гамбургеру состоит из 800 грамм 6—8% рисового супа, к которому прибавляется 10—30 грамм сахара, 40—80 грамм тщательно размельченной вареной пе-

ченки (лучше бычья). Часть рисового супа иногда заменяется супом, содержащим поджаренное растительное масло 5% и пшеничную муку 5%. Ко всему этому можно прибавить 5—10 грамм рыбьего жира, 10—30 грамм фруктового или овощного сока и соли. Пища эта содержит все необходимые составные части для питания ребенка.

Вопрос о безмолочном питании еще находится в стадии изучения и разработки.

Смеси Бидерта. Для изготовления смеси берут:

	Сливки	Воды	Молока	Сахара
Смесь № 1 . .	1 часть	3 ч.	—	1 ч. л.
„ № 2 . .	1 „	3 „	1/2 ч.	1 „ „
„ № 3 . .	1 „	3 „	1 „	1 „ „
„ № 4 . .	1 „	3 „	2 „	1 „ „
„ № 5 . .	1 „	3 „	3 „	1 „ „

} 5—6%

Для получения сливок молоко разливают в широкие тарелки, ставят в прохладное место и через 4—6 часов снимают сливки (в них 10% жиру).

ФИЗИОТЕРАПИЯ

Аэротерапия. В настоящее время необходимость широко пользоваться свежим воздухом

для здорового ребенка проникла не только в сознание врачей, но и родителей.

Однако сохранился еще до сих пор предрасудок — боязнь пользоваться свежим воздухом для больных детей. Нет таких заболеваний, при которых противопоказано широкое пользование (вежим воздухом, главным образом — в виде проветривания помещений) во все времена года. Проветривание помещения следует производить в зимнее и осеннее время 3—4 раза в день путем открытия форточек на время, независимо от t° воздуха на улице; летом и весной следует открывать окна, причем лучше прикрыть их марлей или сеткой.

Аэротерапия в детском возрасте может быть проведена в виде пребывания ребенка одетым или раздетым на чистом воздухе. В первом случае детям грудного возраста в зимнее и осеннее время рекомендуется хорошо быть одетыми, чтобы не мерзнуть, проводить на воздухе два сна — утренний и дневной; желательно держать детей в закрытых террасах, чтобы они могли больше быть на воздухе. Детям от 2-х до 4-х лет можно рекомендовать пребывание на воздухе в виде двух прогулок и одного сна, независимо от t° воздуха. Дети старше 4-х лет могут быть на воздухе *ad maximum*, надо только следить, чтобы ребенок не замерзал. В летнее время пребывание детей на открытом воздухе должно быть целый день независимо от возраста.

Воздушная ванна — пребывание ребенка на воздухе раздетым или в трусах — проводится следующим образом: в возрасте от 2-х месяцев

до года при t° не ниже $22 - 23^{\circ}$, ребенка держат раздетым в кроватке и все время поворачивают, чтобы подвергнуть действию воздуха все тело.

1-й день	— 15 мин.
2-й "	— 30 "
3-й "	— 45 "
4-й "	— 1 час.
5-й "	— 1 — пауза 1 — 2 часа и еще 30 мин,
6-й "	— 1 час " 1 — 2 " " 1 час.
7-й "	— 1 15 м. " " " " 1 " 15 м.
8-й "	— 1 30 м. " " " " 1 " 30 м.
9-й "	— 1 45 м. " " " " 1 " 45 м.
10-й "	— 2 ч. " " " " 2 ч.

Детей от 1-го года до 2-х лет либо держат в кровати, либо они играют в тени:

1-й день	— 30 м.
2-й "	— 1 ч.
3-й "	— 1 ч. 30 м.
4-й "	— 2 ч. пауза в 1 — 2 часа и еще 30 м.
5-й "	— 2 ч. 30 м. " " 1 ч.
6-й "	— 2 ч. 30 м. " " 1 ч. 30 м.
7-й "	— 2 ч. 30 м. " " 2 ч.
8-й "	— 2 ч. 30 м. " " 2 ч.
9-й "	— 2 ч. 30 м. " " 2 ч. 30 м.
10-й "	— 2 ч. 30 м. " " 2 ч. 30 м.
11-й "	— 3 ч. 30 м. " " 3 ч.
12-й "	— 3 ч. 30 м. " " 3 ч.

Воздушная ванна для детей более старшего возраста может быть более длительная. Обычно

воздушные ванны делают при 18—20° С при отсутствии дождя и сильного ветра, причем детям старшего возраста можно принимать воздушные ванны и при более низкой t° , но не ниже 10—12° С. При сильном солнечном свете следует надевать на голову полотняные или соломенные панамы. После воздушной ванны полезно быстрое обливание теплой водой 20° С, лучше обтирание влажным полотенцем. Показаны ванны для детей, страдающих вторичной анемией, рахитом, невропатией, хронической туберкулезной интоксикацией. Противопоказаны воздушные ванны для детей с повышенной t° , с острым расстройством питания и при заболевании мозговых оболочек.

Солнечные ванны. Солнечные ванны не являются индифферентной процедурой и при неправильном назначении вместо пользы часто оказывают вред. Вот почему нижеуказанные схемы могут иметь только относительное значение, так как время дня, различные места нашего Союза, интенсивность солнечных лучей, облачность неба — все эти моменты непостоянны.

Согласно схеме принятой Московским Госинститутом Охматдета для детей от 2-х месяцев до 1-го года солнечные ванны проводятся следующим образом: при t° не ниже 25°С через 1½—2 часа после еды, в 10—12 час. дня или между 3—6 час. вечера дети укладываются в кровати голыми, головка накрывается панамкой и подвергается общему облучению; при этом ребенок поворачивается, чтобы получилось равномерное облучение.

1-й день	5 м., пауза 2—3 часа и еще 5 м.		
2 " "	то же	" "	
3 " "	10 м.	" "	5 м.
4 " "	10 м.	" "	10 м.
5 " "	то же	" "	10 м.
6 " "	15 м.	" "	10 м.
7 " "	то же	" "	10 м.
8 " "	15 м.	" "	15 м.
9 " "	то же	" "	15 м.
10 " "	20 м.	" "	20 м.
11 " "	то же	" "	
12 " "	25 м.	" "	25 м.
13 " "	то же	" "	
14 " "	30 м.	" "	30 м.
15 " "	35 м.	" "	35 м.
16 " "	40 м.	" "	40 м.
17 " "	45 м.	" "	45 м.
18 " "	50 м.	" "	50 м.
19 " "	55 м.	" "	55 м.
20 " "	60 м.	" "	60 м.

Во время ванн следует детям давать пить воду ложечками.

На Южном побережье Крыма лучше вместо солнечных ванн получать воздушные ванны.

Детям от 1-го года до 2-х лет можно начинать солнечные ванны с 10 мин. 2 раза в день, прибавляя через день по 5 мин., и дойти до 90 мин. После солнечной ванны ребенка следует облить теплой водой или вытереть тело полотенцем, смоченным в воде 28—30°C. Детям от 2-х до 5 лет солнечные ванны обычно устраиваются на открытой площадке, защищенной от ветра деревьями

или брезентом. Дозировка должна быть осторожная, особенно на юге и около моря. Некоторые рекомендуют приступать не к общим солнечным ваннам, а постепенно подвергать облучению отдельные части тела:

1-й день — голени, ступни и бедра — 3 мин.,
2-й день — 4 мин., 3-й день — 7 мин.; 4-й день — живот и поясницу — 9 мин.; 5-й день — грудь и спину — 10 мин., 6-й день — 14 мин.; 7-й день — правый бок и левый бок — 16 мин., 8-й день — 20 мин.

Дойдя таким образом до 20 минут, эту дозу применяют 5—6 дней, а затем добавляют ежедневно по 4 мин. из расчета по 1 мин. на каждую сторону¹.

Больше одного часа ванна не рекомендуется; после ванны желательно ребенка обливать теплой водой 28—30° С, а затем отдых в тени 30—40 мин.

В средней полосе детям старше 5-ти лет солнечные ванны можно начинать с 8-ми минут, по 2 мин. на каждую сторону и, прибавляя постепенно по 4 мин., дойти до 1 часа с последующим обливанием теплой водой и отдыхом в тени 30—40 мин.

Солнечные ванны рекомендуются при костном туберкулезе, рахите, рецидивирующих катарах носоглотки, вторичных анемиях, при хронической туберкулезной интоксикации и пр.

¹ Этот метод не получил широкого распространения.

Не следует назначать солнечных ванн при повышенной t° , при легочных формах туберкулеза, некоторую осторожность следует соблюдать при органических пороках сердца, при невропатии с резко повышенной нервной возбудимостью и детям, страдающим упорной анорексией. Основным действующим на организм фактором при солнечных ваннах являются ультрафиолетовые лучи, источником которых помимо солнца и воздуха может быть кварцевая лампа (Баха), лампы накаливания и дуговая угольная лампа. Применяют из них, главным образом, кварцевую лампу в зимнее и осеннее время, когда солнечные лучи бывают относительно редко.

Техника применения кварцевой лампы сводится к следующему: совершенно раздетого ребенка помещают под кварцевую лампу, при этом ребенку и персоналу, находящимся в этой комнате, надевают на глаза очки с темными стеклами. Облучение производится каждый день. Дозируют при помощи фотоквантиметра д-ра Залкиндсона. Начинают обычно с дозы 2 УФЕ, на следующий день эту дозу повторяют для другой части тела, а затем прибавляют еще 2 УФЕ для каждой стороны; таким образом, прибавляя через день по 2 УФЕ, доходят до 30 УФЕ и всего делают 20—25 сеансов.

Некоторые авторы производят облучение через день, облучая каждый раз обе части тела и прибавляя по 2 УФЕ. В случае отсутствия аппарата д-ра Залкиндсона можно облучать следующим образом: совершенно голого ребенка помещают под кварцевую лампу на расстоянии, в зависимости от возраста, 60—90 см от квар-

цевой лампы до поверхности тела ребенка. Начинают освещать с 2-х минут, при этом лампу каждый раз следует предварительно накаливать (1—2 мин.), а затем прибавляют каждый следующий сеанс по 2 мин. и доходят таким образом до 30 мин. Каждый раз следует облучать переднюю и заднюю поверхность тела. Всего проводят 20—25 сеансов. Надо каждый раз следить, чтобы после облучения не было эритемы.

Применяется кварцевая лампа при рахите, кожных сыпях (экссудативный диатез), анорексии и проч.

Противопоказано кварцевое облучение при пиэлите, при острых заболеваниях, повышенной t° , при малярии.

Гидротерапия. Гидротерапия применяется в виде ванн (горячих, холодных и лекарственных), обертываний, душей.

Индифферентная ванна имеет значение не только гигиеническое, но и терапевтическое; до 6-ти месяцев следует купать детей ежедневно, а с 7-ми месяцев до 1 года через день¹. Продолжительность ванны 5—7 минут; температура воды должна быть детям до $\frac{1}{2}$ года $35—37^{\circ}\text{C}$, после $\frac{1}{4}$ года $34—35^{\circ}\text{C}$. Детям от 1 до 2 х лет следует делать ванны не реже 1—2 раза в пятидневку; в остальных возрастах по мере необходимости, но не реже одного раза в 5—6 дней, причем продолжительность ванны 10 мин. при t° воды $34—35^{\circ}\text{C}$.

¹ В летнее время ребенка до 1 года желательно купать ежедневно. *Прим. Ред.*

При неврастении у детей, общем беспокойстве, плохом сне, ванны следует назначать на более продолжительное время до 20—25 мин.

Горячие ванны. Сначала ребенка сажают в ванну с t° воды 35—36 $^{\circ}$ C, а затем, постепенно добавляя горячую воду, доводят до 40—41 $^{\circ}$ C. На голловку при этом обычно кладут холодный компресс. После ванны полезно из кружки полить спину и грудь водой комнатной t° , при этом каждый раз после обливания надо снова погружать ребенка в ванну. Горячие ванны назначают при цереброспинальном менингите, пневмониях, хроническом нефрите.

При назначении горячей ванны следует обращать внимание на состояние сердечной деятельности и в зависимости от этого назначают ванну продолжительностью 5—12 минут; при этом перед ванной, в случае слабой сердечной деятельности, следует вспрыгнуть под кожу кофеин или камфару.

Горчицная ванна. При желании усилить действие горячей ванны к ней прибавляют горчицу; для этого на дно ванны кладут мешочек, наполненный сухой горчицей, и несколько раз его прополаскивают. Продолжительность горчицной ванны 5—8 минут, при этом покраснение кожи обычно бывает более интенсивное и наступает более быстро, чем при обыкновенной горячей ванне.

Холодные ванны. Вначале в ванну, которая наполняется водой 34—35 $^{\circ}$ C, сажают ребенка, а затем постепенно добавляют холодную воду и доводят ванну до 30 $^{\circ}$ C. Продолжительность та-

кой ванны 6—8 минут; если при этом ребенок синееет или резко бледнеет, продолжительность ванны следует сократить. После ванны необходимо тело ребенка обтирать до согревания.

Применяют холодные ванны при очень высокой t° , особенно, если при этом имеется сопорозное состояние.

Лекарственные ванны имеют своей целью влиять на общие и местные кожные процессы. При гнойном заболевании кожи (пиодермия) назначают теплые ванны 34° С с раствором марганцево-кислого калия, чтобы цвет воды был чуть розовый. При наличии на коже экссудативных проявлений (*prurido, stropulus*) экзема с наличием вторичной инфекции, в результате расчесов применяют теплые ванны с рисовым крахмалом, который предварительно варят из расчета 3-х столовых ложек на литр воды, а затем выливают в ванну, рассчитанную на 2—3 ведра воды; кроме того, применяют при этом и ванны с отрубями; для этого отруби (от ржаной муки) кладут в полотняную сумочку и кипятят ее в воде, а затем эту воду вливают в ванну.

Применяют также соленые ванны при рахите, пониженном обмене веществ, при невралгиях из расчета 100 г поваренной соли на ведро воды. Обычно соленые ванны следует делать более низкой t° — 32° С, и меньшей длительности (5—6 мин).

Укутывания применяются горячие, горчичные горячие из чистой воды и холодные.

Техника горячих укутываний. Сухую горчицу разводят в очень горячей воде ($39-40^{\circ}$) из расчета $1\frac{1}{2}$ —2 чайные ложки горчицы на стакан

горячей воды, и, когда пары горчицы начнут раздражать слизистые оболочки, в этой воде намачивают простыню, потом ее вынимают, выкручивают и быстро заворачивают в нее ребенка от шеи до пяток, при этом помощник поворачивает ребенка спинкой к тому лицу, которое заворачивает ребенка в простыню. Затем ребенка заворачивают в теплое одеяло, предварительно разложенное на кровати или на столе. Завернутого в одеяло ребенка оставляют на 20—25 минут, потом разворачивают, горчицу с кожи смывают теплой водой и заворачивают в сухую простыню и в теплое одеяло.

Техника горячего укутывания из чистой воды такая же, как и горчичного, только простыня смачивается в горячей чистой воде.

Назначают горячие укутывания при цереброспинальном менингите, при пневмониях, почечных заболеваниях с отеками.

Следует с известной осторожностью применять горячие укутывания детям спазмофиликам, страдающим кожными заболеваниями, при сердечной слабости и коляпсе.

ИММУНОТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Необходимость широкой профилактики детских инфекций связана с восприимчивостью детского организма к инфекционным заболеваниям. Помимо госпитализации, мер санитарно-гигиенических основой профилактики является использование методов активной и пассивной иммунизации. Лучшим способом терапии инфекционных болезней яв-

ляется специфическое лечение сыворотками, однако из-за незнания возбудителей многих инфекционных заболеваний, специфическое лечение применяется при очень ограниченном числе болезней.

Дифтерия. Активная иммунизация против дифтерии за последние годы нашла себе широкое применение.

Прежде чем проводить активную иммунизацию против дифтерии, следует выявить, нет ли в организме достаточного количества дифтерийного антитоксина (иммунитета). Для этой цели пользуются реакцией Шика.

В качестве материала для реакции Шика пользуются дифтерийным токсином. Токсин для производства реакции получают в готовом виде, разведенный и разлитый в стерилизованные склянки; он сохраняется в прохладном месте и годен к употреблению в течение 2-х дней. Применяют также и чистый токсин, который *ex tempore* разводится физиологическим раствором поваренной соли из расчета 1 грамм токсина на 10 грамм физиологического раствора. Вследствие технических затруднений при чистом получении токсина и его нестойкости, в настоящее время предложено разводить токсин в боратно-буферном растворе, тогда он сохраняет годность около 2-х недель.

Техника реакции Шика. Впрыскивание токсина обычно производится на сгибательной поверхности посредине или на нижней трети предплечья. Для контроля тот же токсин, подогретый в течение 10—15 минут при 85°, впрыскивается на

другом предплечье. Впрыскивание лучше всего производить однограммовым шприцем „Рекорд“ и тонкой иглой, лучше платиновой (№ 18). Шприц и игла стерилизуются кипячением в воде. Кожа на месте укола протирается ватой, смоченной 60—70-градусным спиртом, причем перед введением токсина пропускают одну-две капли содержимого шприца. Кожа на месте впрыскивания натягивается большим и указательным пальцами левой руки, правой рукой устанавливают шприц почти параллельно поверхности кожи таким образом, чтобы срез конца иглы и деление шприца были видны, то-есть делениями вверх; игла вводится возможно поверхностно в кожу, чтобы скрылась вся срезанная часть иглы; введенный конец иглы через кожу должен просвечиваться. Под строгим контролем делений шприца вводят 0,2 (два деления) раствора. При правильном впрыскивании получается тотчас плоский беловатый пузырек диаметром в один сантиметр. Таким же образом другой стерильной иглой и шприцем для контроля вводится подогретый токсин на другом предплечье. Для каждого укола берется особая игла. Проверка реакции Шика производится через 48 часов.

Положительной она считается: 1) если на месте введения активного токсина получается кожная реакция — краснота и инфильтрат, при отсутствии такой реакции на контрольной руке — на месте введения подогретого токсина; 2) когда инфильтрат от активного токсина больше по размерам и дольше держится, чем полученный иногда инфильтрат на месте контроля.

Противопоказаний для производства реакции Шика нет никаких, кроме повышенной температуры. Для получения правильных результатов реакции шика требуются:

- 1) свежий токсин,
- 2) исправный шприц с хорошо пригнанными тонкими иглами,
- 3) введение токсина строго внутривожно.

Так как наибольший процент положительных реакций Шика получается у детей от 6 месяцев до 6 лет, то детей в этом возрасте можно подвергать активной иммунизации и без предварительной реакции Шика.

При получении положительной реакции проводят активную иммунизацию. Материалом для нее служат разные вакцины: нейтральная смесь токсина и антитоксина, анатоксин и, наконец, в последнее время предложена буферная вакцина. Первые две вакцины применяются трехкратно с промежутками в 10—14 дней; дозы—в зависимости от способа приготовления; в среднем при первом впрыскивании вводят 0,5, при втором—1,0, при третьем—1,5—2,0. Детям до 2 лет дозы уменьшаются в 2 раза. В настоящее время получила широкое применение буферная вакцина, которая вводится однократно в количестве 1,5—3,0 см³. На месте введения вакцины иногда получается инфильтрация, покраснение, болезненность; может повыситься температура, которая держится 1--3 дня. Инъекция делается под кожу ниже лопатки, лучше под кожу плеча.

Техника активной иммунизации. 3—5-граммовый шприц с хорошо пригнанной иглой стерилизуется кипячением в воде (если игла платино-

вая, можно только прокалить ее на огне). Кожа на месте укола протирается ватой, смоченной в 65—75- процентном спиртовом растворе; затем в стерильный шприц набирают вакцину, перед впрыскиванием выпускают одну - две капли; взяв большим и указательным пальцами левой руки складку кожи с подкожно - жировой клетчатки плеча, вводят под кожу вакцину

Иммунитет после активной иммунизации против дифтерии наступает в среднем через два месяца.

После впрыскивания вакцины ребенок должен находиться под врачебным надзором не меньше получаса; при этом врач должен иметь при себе адреналин в растворе 1:1000 для впрыскивания в случае появления анафилактического шока, который бывает чрезвычайно редко (доза 0,5 — 1,0 в зависимости от возраста).

Противопоказаниями для иммунизации против дифтерии являются: 1) тяжелые формы туберкулеза, 2) декомпенсированный порок сердца, 3) нефрит, 4) тяжелая невралгия.

При заболевании дифтерией применяют противодифтерийную сыворотку, которая дает почти всегда положительный эффект. В продажу сыворотка выпускается в различных упаковках, чаще всего в ампулах по 5 — 10 см³, причем на каждой ампуле имеется надпись — сколько содержится в них тысяч антитоксических единиц. Скорость действия сыворотки зависит от того, на который день заболевания сыворотка впрыскивается, от тяжести формы, дозы и способа введения сыворотки. Сыворотку надо вводить как можно

раньше¹. Вводят ее внутримышечно в ягодичную область или в разгибательные мышцы бедра по способу Безредка, т. е. сначала вводится 1 см³ подогретой сыворотки под кожу или в мышцу, а затем через 1½—2 часа вводится вся оставшаяся сыворотка. Для предупреждения сывороточных болезней рекомендуется при вторичном введении остальной сыворотки вводить ее подогретой в течение 40 минут в воде температуры 50 градусов, одновременно вводя под кожу 0,5—1,0 кубик адреналина в растворе 1:1000. Доза вводимой дифтерийной сыворотки зависит от тяжести случая. В случаях средней тяжести в первый и второй день заболевания вводят 15—20 тысяч единиц, в третий и четвертый день заболевания 30—35 тысяч единиц. Если через сутки нет эффекта, дозу повторяют. Общее количество сыворотки может доходить до 100 тысяч единиц. В тех случаях, когда после первого введения сыворотки получают анафилактические явления, остальную сыворотку следует вводить малыми дозами по 2—3 см³ с промежутками полтора-два часа.

Техника введения противодифтерийной сыворотки. Для введения противодифтерийной сыворотки пользуются большим шприцем 20—30 см³. и двумя большими толстыми иглами (№ 8—10). Шприц и иглы стерилизуют в кипяченой воде. Затем кожу ягодицы обмывают ватой, смоченной 65—75% спиртом и смазывают йодом. Местом для впрыскивания сыворотки должна быть точка,

¹ При тяжелых формах крупы приходится иногда вводить сыворотку интравенозно. *Прим. Ред.*

расположенная посреди линии, которая соединяет *spina illaca superior anterior* с верхушкой копчика.

Затем набирают одной иглой сыворотку и вводят иглу перпендикулярно к поверхности кожи на глубину 2—4 см в мышцу. Если впрыснута не вся доза сыворотки, то иглу оставляют в мышце, шприц снимают с иглы и второй иглой набирают из ампул сыворотку, затем игла снимается, и шприц одевается на иглу, оставленную в мышце. Если вводят большое количество сыворотки, впрыскивают ее попеременно в правую и левую ягодицу.

Ложный круп. Острый ларингит встречается чаще в грудном и раннем возрасте до 5 лет. Диагностика ложного крупа в отличие от дифтерийного крупа в большинстве случаев не представляет затруднений. Ложный круп начинается внезапно, среди полного здоровья; при этом имеется сильная инспираторная одышка, лающий кашель, небольшая охриплость, раздувание крыльев носа, втягивание *jugulum*, втягивание межреберных промежутков при нормальной, реже повышенной t° ; при этом в зеве чисто, нет полной афонии (отсутствие голоса); следует всегда дифференцировать от дифтерийного крупа, который наступает постепенно, при этом в зеве могут быть фибриновые или сероватые пленки, полная афония, кровянисто-серозные выделения из носа.

Лечение ложного крупа. Необходимо сделать ножную горячую ванну. Для этого ставят ребенка до колен в ведро, наполненное теплой во-

дой, затем добавляют туда горячую воду, до 38—39°, пока ребенок сможет терпеть, и прикрывают одеялом ноги и поверхность сосуда, чтобы не охлаждалась вода.

Продолжительность такой ванны 8—10 минут. Ванну в течение дня можно повторить.

Кроме ванн, применяют горчичники, грелки на грудь, горчичные обертывания ног; для этого в 1—2 стаканах горячей воды разводят 1—2 чайные ложки горчицы, две салфетки намачивают в этой горчичной воде, слегка выжимают и оборачивают обе ноги от пяток до колен или выше.

Кроме этого, необходимо сделать ингаляцию 4—5 раз с перерывами в 2—3 часа по 10—15 минут.

Внутри следует давать в обильном количестве питье в горячем или теплом виде.

Техника ингаляции. Ингаляция применяется для местного действия при ларингите.

В грудном возрасте лучше применять ингаляцию в форме испарения без подогревания. Для этой цели кусок фланели или ваты, смоченной скипидаром, ol. Pinі или другими бальзамическими веществами, пристегивают к рубашке вблизи рта; можно применять способ испарения с подогреванием; для этого наливают лекарство в кувшин с горячей водой, кувшин с ребенком покрывается платком и под ним ребенок дышит парами; можно к кувшину приставить сделанную из бумаги воронку и к ней приблизить рот ребенка.

Для детей старшего возраста (3—4 лет) при вдыхании трудно испаряющихся лекарств применяют паровой ингалятор — прибор Зигле. Прибор этот состоит из котелка (А), наполненного

водой, которая подогревается грелкой (D); над котелком имеется трубка (C), через которую проходит из котелка пар, причем эта трубка соединена под прямым углом с другой металлической или стеклянной трубкой, опущенной в стаканчик (B), где находится распыляемая жидкость; воздух при этом в вертикальной трубочке разрежается, и жидкость из сосуда, поднимаясь вверх, распыляется в воздухе через стеклянную трубочку (рис. 9).

Больного следует посадить так, чтобы стеклянная трубка была против рта; применять этот способ можно несколько раз в день (3—5 по 5—8 минут).

Корь. Для профилактики кори и в целях облегчения течения болезни применяют иммунизацию пассивную или пассивно-активную по способу Дегквица.

Материал для иммунизации готовится следующим образом. У ребенка, болеющего корью, после падения температуры, чаще всего на седьмой—девятый день болезни, или на 12—14 день от начала заболевания, берут из локтевой вены кровь в количестве 25—50 см³. Предварительно необходимо исключить у ребенка сифилис, тяжелый туберкулез и малярию. Кровь, взятая из вены, сворачивается, сгусток удаляется,

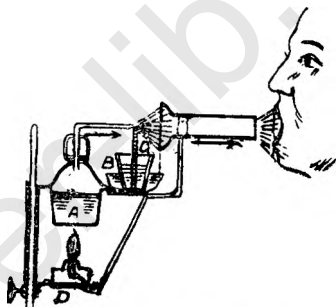


Рис. 9. Ингаляция

а сыворотка специальным образом обрабатывается и отпускается в готовом виде в ампулах по 5—10 см³. Вводится сыворотка подкожно, лучше внутримышечно с соблюдением всех правил асептики. При дозировке следует руководствоваться возрастом прививаемого и сроком заражения или днем инкубации и, наконец, способом приготовления сыворотки. В течение первых 4-х дней инкубации впрыскивают детям до 5-ти лет 4—5 см³ сыворотки, после 5-ти лет доза удваивается. На 5—6-й день инкубации до 5-ти лет 8—10 см³, после 5-ти лет 15—20 см³, на 7-й день инкубации доза утраивается. После 7-го дня инкубации сыворотка недействительна.

По способу Ритчеля применяется сыворотка, полученная из крови здоровых, давно перенесших корь в детском возрасте (лучше брать сыворотку у родителей или у братьев и сестер). Если эту сыворотку мы вводим еще не заболевшему корью ребенку, то получается пассивный иммунитет, который сохраняется 3 недели. Если же ребенок находится в это время в стадии инкубации, получается пассивно-активный иммунитет, сохраняющийся годы. Если ребенок все-таки заболевает корью после иммунизации, то болезнь, как правило, протекает легко (митигированная форма), иммунитет получается активный на всю жизнь. Вводится сыворотка внутримышечно, лучше в ягодицу в количестве 40 см³ до 5-ти лет и 50—60 см³ после 5-ти лет. Вводится вся сыворотка сразу в слегка подогретом виде. В случае невозможности получить готовую сыворотку, чтобы не терять времени, берут у кого-либо из роди-

телей или родственников 40 — 60 см³ крови из вены и вводят ее быстро внутримышечно ребенку. Чтобы кровь не свернулась, предварительно набирают в шприц 5⁰/₀ раствора стерильного *Nat. citricum* из расчета полкубика на 10-тиграммовый шприц. Кровь берут из вены, исключив предварительно у донора тяжелый туберкулез, сифилис и малярию.

В виду больших затруднений при получении таких больших количеств сыворотки крови, в последнее время, по предложению проф. Голомба, пассивную иммунизацию против кори можно проводить путем впрыскивания под кожу или в мышцу половину кубика или целый кубик плейцентарного лизата в смеси с 5-ью кубиками сыворотки крови переболевшего корью. Эффект, по словам автора, получается такой же, как и при способе Ритчеля.

Скарлатина. Для борьбы с распространением скарлатины существует способ активной и пассивной иммунизации.

Для выявления восприимчивости ребенка к скарлатине применяется реакция Дика.

Для этой реакции пользуются готовым разведенным токсином.

Техника применения реакции Дика. Впрыскивание скарлатинозного токсина производится на сгибальной поверхности посредине или на нижней трети предплечья. Для контроля тот же токсин, подогретый в течение 10 — 15 минут при 85°, впрыскивается на другом предплечье. Впрыскивание лучше всего производить однограммовым шприцем „Рекорд“ и тонкой иглой, лучше пла-

тиновой (№ 18). Шприц и игла стерилизуются кипячением в воде. Кожа на месте укола протирается ватой смоченной в 60—70-градусном спирте, причем перед введением токсина пропускают 1—2 капли содержимого шприца. Кожа на месте впрыскивания натягивается большим и указательным пальцами левой руки, правой рукой устанавливают шприц почти параллельно поверхности кожи таким образом, чтобы срез конца иглы и деления шприца были видны, т. е. делениями вверх; игла вводится возможно поверхностно в кожу, чтобы скрылась вся срезанная часть иглы; введенный конец иглы через кожу должен просвечиваться. Под строгим контролем деления шприца вводят 0,1 (одно деление) раствора. При правильном впрыскивании тотчас получается плоский беловатый пузырек диаметром в 1 см. Таким же образом другой стерильной иглой и шприцем для контроля вводится подогретый токсин на другом предплечье. Для каждого укола берется особая игла. Через 24 часа проверяется результат реакции Дика, причем положительной она считается, если на месте введения активного токсина получается реакция — краснота и инфильтрат диаметром не меньше 1 см, а на другой руке такой реакции нет или если имеется, то она будет менее выражена, чем на месте введения активного токсина.

Если на обеих руках реакции одинаковы, то, следовательно, они ложны. Наконец, бывает отрицательная реакция, когда она отсутствует на обеих руках. Сомнительная реакция бывает в том случае, если она по размерам меньше 1 см в диа-

метре. Противопоказаний к производству реакции Дика нет. Положительная реакция Дика указывает на отсутствие иммунитета против скарлатины, отрицательная — на наличие иммунитета.

С целью активной иммунизации¹ применяется вакцина — смесь культур гемолитического стрептококка с токсином и чистый токсин. У нас в Союзе применяют больше первую вакцину. Отпускается она в ампулах в готовом виде, сохраняется долго в прохладном и темном месте. Вводится трехкратно с промежутками 6 — 10 дней. В первую прививку до 10-ти лет — 0,3 см³, после 10-ти лет — 0,4; во вторую прививку до 10-ти лет — 0,6, после 10-ти лет — 0,8; в третью прививку до 10-ти лет — 0,9, после 10-ти лет — 1,2.

При введении вакцины может быть реакция местная и общая; в этих случаях дозировку в последующие разы не увеличивают.

Техника. Инъекции делают под кожу на плече или под лопаткой шприцем „Рекорд“ или Люера. Кожа на месте укола протирается ватой, смоченной в спирте, или смазывается настойкой йода; шприц и иглы предварительно следует прокипятить. Перед инъекцией необходимо выпустить из шприца 1 — 2 капли содержимого.

Противопоказаниями к производству вакцинации является активный туберкулез, болезни почек, сердечная декомпенсация. Действует прививка не меньше года.

¹ Активная иммунизация против скарлатины не получила за последнее время широкого распространения. *Прим. ред.*

Пассивная иммунизация против скарлатины имеет меньшее значение в профилактике, нежели активная иммунизация. При пассивной иммунизации получается иммунитет на 3 недели. Для этого вводят сыворотку крови выздоравливающих после скарлатины детям до 8 лет—5 см³, после 8 лет—10 см³, либо впрыскивают кровь или сыворотку от родителей или доноров, перенесших скарлатину, только в двойной дозе. Сыворотку в кровь лучше вводить внутримышечно в ягодицу с сохранением всех правил асептики (техника—см. стр. 280).

С терапевтической целью при скарлатине с успехом применяют антитоксическую сыворотку. Отпускается антитоксическая противоскарлатинозная сыворотка в готовом виде в ампулах по 10 кубиков. В случае легкой и средней тяжести скарлатины вводить ее не следует, в случаях тяжелых и токсических следует вводить ее как можно раньше, так как при введении на 4—5 день заболевания сыворотка эффекта почти не оказывает. Вводить следует 50—75 см³.

Если через 24 часа после введения сыворотки температура не снизилась и нет улучшения общего состояния, следует повторить введение сыворотки в той же дозе. Вводится сыворотка внутримышечно лучше в ягодицу—в слегка подогретом виде, обязательно по способу Безредка (техника—см. стр. 280). После введения сыворотки на место инъекции следует для более быстрого рассасывания и уменьшения болей класть на некоторое время (1—2 часа) теплую грелку или согревающий компресс (на 6—7 часов). При сеп-

тических случаях скарлатины противоскарлатиновая сыворотка эффекта почти не дает.

Ветряная оспа. Для борьбы с распространением заболевания ветряной оспой применяются способы активной и пассивной иммунизации. Пассивная иммунизация проводится путем введения ребенку до 4 дня инкубации 4—10 см³ крови выздоравливающего больного после ветряной оспы (на 10—14 день), или 50—60 см³ сыворотки взрослого, давно переболевшего ветрянкой. Метод действительный, иммунитет продолжается 50 дней.

В настоящее время большое распространение получает способ активной иммунизации против ветряной оспы. Способ этот заключается в следующем. Ветряночные пузырьки у больного дезинфицируют эфиром и содержимое их путем прокола насасывается шприцем через тонкую иглу. Шприц и иглу следует предварительно прокипятить. Затем кожу плеча протирают ватой, смоченной в спирте, делают три поверхностных надреза на коже, чтобы кровь не выступала, и на каждый надрез выгаликивают из шприца по одной капле лимфы, добытой из пузырьков. Через 15—20 минут лимфа подсыхает, и не остается никаких следов; через несколько дней на этом месте образуется пузырек, и болезнь не появляется.

Нельзя брать лимфу из пузырьков у детей, больных сифилисом и тяжелым туберкулезом.

Материал (лимфа), добытый из пузырьков, сохраняется до получаса.

Натуральная оспа. Заболевание натуральной оспой у нас в Союзе встречается исключительно редко.

Оспенную вакцину, или иначе оспенный детрит прививают детям от 5-ти месяцев, причем желательно прививать ее в жаркие месяцы и при резко выраженной экземе.

Техника оспопрививания. Наружную поверхность правого (лучше — левого) плеча вытирают ватой, смоченной в 60—70° спирте и наносят по одной небольшой капле оспенной лимфы в двух местах с промежутками между ними в 3 см.; затем стерильным прокипяченным ланцетом делают два поверхностных кожных надреза на местах нанесенной лимфы таким образом, чтобы надрезы не кровоточили. Втирать вакцины не следует. После этого надо дать ребенку отдохнуть в течение 10-ти минут. После прививки можно два—четыре дня ребенка купать, а потом, когда оспа начинает назревать, купание не запрещается, но ручку мочить не следует до подсыхания и образования корок, в среднем 12—14 дней.

При наличии сильной местной реакции (краснота, болезненность и инфильтрат) можно местно применять 5% раствор буровской жидкости. После вакцинации приобретает иммунитет на 7—8 лет; поэтому через этот промежуток времени следует оспопрививание повторить (ревакцинация). Если прививка не принялась первый раз, надо через 3—4 месяца повторить.

Коклюш. Из всех существующих способов профилактики и терапии заслуживает внимания метод вакцинации. Вакцины представляют собой эмульсию убитых палочек Борде-Жангу с титром 5 миллиардов палочек в 1 см³. Вводят вакцину стерильным шприцем и иглой подкожно в

плечо, предварительно смазав кожу ватой, смоченной в спирте. Вводится вакцина 3—4-кратно через день, причем она должна быть свежая и получать ее надо в аптеках или санбак. институтах.

Дозировка. Детям до 6 месяцев вводят 0,25 см³, до 1 года—0,5 см³, старше года—1,0—1,5 см³, повторяя эти дозы 3 раза через день. После введения вакцины наблюдается иногда местная и общая реакция. Противопоказаний для вакцинации не имеется. Та же вакцина и в той же дозировке применяется и с терапевтической целью, причем применять ее следует только в катаральном периоде не позже 10—12 дня заболевания.

Кроме того, для профилактики и терапии коклюша применяют сыворотку крови переболевшего коклюшем не раньше одного месяца и не больше одного года.

Брюшной тиф в детском возрасте протекает легче, чем у взрослых, и смертности почти не бывает. Однако, для борьбы с распространением заболеваний брюшным тифом, помимо мер санитарно-гигиенических, в настоящее время широко применяется вакцина против брюшного тифа.

Вакцина представляет собой взвесь из убитых нагреванием микробов в физиологическом растворе. Хранится она в ампулах, в прохладном, темном и сухом месте. Срок годности вакцины 2 года, поэтому необходимо следить за отметкой на этикетке, когда она выпущена.

Вводится вакцина трикратно с промежутками в 5—7 дней между прививками. Детям до двух лет прививок не делают.

Дозировка:

Возраст	1-я инъекц.	2-я инъекц.	3-я инъекц.
0 — 2	не применяют		
2 — 5	0,15	0,3	0,3
5 — 10	0,25	0,5	0,5
10 — 15	0,3	0,7	0,7

Техника. Перед тем как набирать вакцину в шприц, следует обязательно ее взбалтывать. Затем набирают через иглу в шприц необходимое количество вакцины. Иглу и шприц необходимо предварительно простерилизовать кипячением в воде. Впрыскивают вакцину подкожно в область нижнего угла лопатки или на середине предплечья левой руки разгибательной части.

Для этого кожу предварительно смазывают настойкой йода или ватой, смоченной в спирте.

Затем набирают в шприц вакцину, выпускают одну каплю, левой рукой берут в складку кожу и вводят иглу подкожно в глубину $1\frac{1}{2}$ —2 см, держа шприц параллельно поверхности кожи. После впрыскивания вакцины может быть местная реакция: покраснение, инфильтрат, болезненность и общее повышение t° , головная боль. Все это длится не больше 1—3 дней.

Прививка вакцины против брюшного тифа противопоказана: 1) при тяжелых формах tbc

2) декомпенсированных пороках сердца, 3) нефрите, 4) при острых заболеваниях.

Дизентерия. В настоящее время под дизентерией следует понимать все случаи заболевания, при которых имеются два основных симптома: тенезмы и частый слизисто-кровянистый стул. Такой стул может быть при некоторых других заболеваниях, напр., при отравлении ртутью или папиломе, но эти случаи всегда легко дифференцировать.

Клиническая дизентерия — от легких до самых тяжелых форм — может быть вызвана не только бактериями Шига-Крузе, но и целым рядом других микробов — Стронга, Флекснера и т. д., которые носят название парадизентерийных палочек. Вот почему надо применять все существующие профилактические мероприятия в каждом отдельном случае клинической дизентерии независимо от того, найдена ли в кале палочка Шига-Крузе или другие формы парадизентерийных палочек или совсем не найдены. Больного дизентерией лучше всего госпитализировать; если это невозможно, необходимо изолировать, при этом следует строго следить за обезвреживанием выделений больного; дезинфицировать уборную 5% раствором формалина или хлорной известью; предметы, с которыми соприкасается больной, вытирать раствором сулемы 1,0:1000,0; уничтожать мух в помещении, где находится дизентерийный больной. Особо важное значение в деле профилактики дизентерии имеет борьба с бактериями-носителями, которые имеют отношение к приготовлению или распре-

делению пищи, и с очень легкими формами дизентерии, которые протекают под видом так называемых „колитов“. Во всех этих случаях следует обязательно выявлять бациллоношение путем бактериологического исследования кала и эпидемиологических исследований, выявляющих источник заражения.

Помимо санитарно-профилактических мер в борьбе с дизентерией имеет место пассивная и активная иммунизация. Пассивная иммунизация состоит в том, что вводится внутримышечно 5 — 10 см³ антидизентерийной сыворотки; при этом большинство авторов указывает, что иммунитет сохраняется 7 — 9 дней, потому этот способ широкого распространения не получил.

Способ активной иммунизации путем введения под кожу троекратно с промежутком в 3 — 4 дня полмиллиона убитых дизентерийных бактерий вместе с антидизентерийной сывороткой в количестве 0,4 очень мало применяется в виду сильной местной и общей реакции со стороны организма, и не дает абсолютного иммунитета.

Существует еще целый ряд способов активной иммунизации: 1) дисбактой (смесью убитых культур дизентерийных и парадизентерийных палочек; 2) местная иммунизация дачей внутрь таблеток, содержащих тела дизентерийных и парадизентерийных бактерий, но все эти способы широкого распространения не получили.

В последние годы широко распространен способ профилактики дачей внутрь бактериофага.

Бактериофаг представляет собой поливалентную культуру, выделенную из faeces дизенте-

рийного больного. Отпускается бактериофаг в ампулах по 3—5—10 см³; прежде чем применять его, следует ампулу встряхнуть и, если имеется муть, бактериофаг непригоден; бульон в ампулах должен быть абсолютно прозрачен. Принимается бактериофаг внутрь per os в дозах от 1 до 5 лет—1 см³; от 5 до 15 лет—3 см³; принимать его следует в ложке содовой воды (1 чайная ложка соды на стакан воды), при этом не следует давать какие-либо другие лекарства. Дают бактериофаг натощак либо через четыре часа после еды; при этом после принятия бактериофага 3 часа нельзя есть и следует давать обильное питье. Дозу повторяют каждые 10 дней в течение эпидемии¹. Для лечебных целей против дизентерии применяют антидизентерийную сыворотку и бактериофаг.

Антидизентерийная сыворотка является антитоксической и бывает двух родов: моновалентная, полученная иммунизацией лошадей штамом Шига и поливалентная, полученная иммунизацией штамом Шига и парадизентерийными бактериями.

Вводится сыворотка внутримышечно, лучше в ягодицу, в дозах 20—50 см³, в зависимости от возраста и тяжести случая, двукратно или троекратно. Моновалентную сыворотку следует применять в тех случаях, когда удастся выделить из faeces палочку Шига-Крузе; если же, кроме нее, находят и другие парадизентерийные палочки,

¹ В последнее время применяют бактериофаг в виде однократного приема внутрь. *Прим. Ред.*

надо применять поливалентную сыворотку; применять ее следует в первые дни заболевания по способу Безредка.

Для этой цели предварительно вводят 1 см³ сыворотки под кожу в область плеча, а затем через час всю остальную сыворотку в ягодицу (техника — см. стр. 280). В последние годы широко применяется с лечебной целью бактериофаг. Способ применения такой же, как и с профилактической целью, надо только отметить, что дают его однократно, причем улучшение должно наступить через 24—28 часов после приема бактериофага, и если улучшение не наступило, значит бактериофаг в кишечнике столкнулся с неспецифическим антигеном.

Переброспинальный менингит. В деле профилактики цереброспинального менингита огромное значение имеет как распознавание легких форм менингита с целью их регистрирования, так и случаи, ясные для диагностики, чтобы выявлять бациллоносителей среди окружающих больного ребенка. Специфической профилактики против цереброспинального менингита не имеется; поэтому, помимо госпитализации больного, всегда следует лицам, находящимся вокруг больного, принимать меры индивидуальной профилактики: запрещается целовать, чихать, кашлять, следует дезинфицировать (в сулемовом растворе 1:1000) вещи, игрушки, посуду, которыми пользовался больной. Имея в виду, что менингококк — возбудитель цереброспинального менингита — поселяется на слизистой носоглотки, надо полоскать горло 2% раствором борной кислоты или рас-

твором перекиси водорода (1 дес. ложка на стакан воды).

Для лечебных целей при цереброспинальном менингите применяется моно- и поливалентная противоменингококковая сыворотка, хотя специфичность ее не доказана и в случаях легкой и средней тяжести применять ее не следует.

Из всех предложенных способов введения противоменингококковой сыворотки в организм следует остановиться только на двух: внутримышечном и интралимбальном, причем из них наиболее рекомендован первый, т. е. внутримышечный. (Вводить сыворотку следует как можно раньше).

При внутримышечном введении сыворотки лучше вводить ее в ягодичную мышцу по способу Безредка с сохранением всех правил асептики. Вводят сыворотку в количествах 20—50 см³ дву-четырекратно в зависимости от возраста и тяжести случая, причем промежутки должны быть не больше 4—5 дней, чтобы не было анафилактических явлений. При интралимбальном введении сыворотки надо сначала выпустить из спинномозгового канала 10—30 см³ спинномозговой жидкости, а затем ввести вместо нее противоменингококковую сыворотку.

Техника. Ребенка укладывают на бок, помощник сгибает как можно больше спинку, чтобы расширить межпозвоночные промежутки, затем вкалывают стерильную (обычную или специальную) иглу с мандреном на глубину 2—3 см между третьим и четвертым или четвертым и пятым поясничным позвонком на линии, соеди-

няющей гребни подвздошных костей. Место введения иглы надо предварительно смазать иодом и эфиром. В случае, если игла попала в спинномозговой канал, спинномозговая жидкость начнет вытекать через иглу; если жидкость очень густая (гнойная) и вытекает плохо, можно извлекать ее шприцем. Отметив, какое количество жидкости вышло из спинномозгового канала, не вынимая иглы, надевают на нее шприц, наполненный, предварительно нагретой, противоменингококковой сывороткой и вводят ее в канал, причем, если жидкость выходила из канала под большим давлением, вводят сыворотки значительно меньше, чем выведено жидкости, чтобы не повышать внутричерепного давления. После пункции место укола следует заклеить ватой, смоченной колодием.

ВПРЫСКИВАНИЯ

Подкожные впрыскивания лучше всего производить на передне-наружной части плеча либо бедра, остальные места кожи для подкожного впрыскивания непригодны (рис. 10); для этого кожа предварительно вытирается эфиром или смесью из спирта и эфира пополам, или смазывается настойкой иода.

Большим и указательным пальцами левой руки берут продезинфицированную кожу в складку и прокалывают ее иглой шприца до подкожной клетчатки, причем шприц следует держать параллельно поверхности кожи, затем надавливанием поршня вводят требуемое лекарство (рис. 11).

Шприц и иглу предварительно следует продезинфицировать кипячением. После впрыскивания надо промыть шприц сначала водой, затем эфиром. Сохранять шприц и иглы лучше всего в чистом спирте. В тех случаях, когда лекарствен-

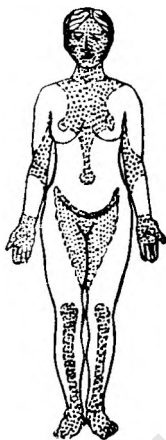


Рис. 10. Места непригодные для инъекции (отмечены пунктиром)

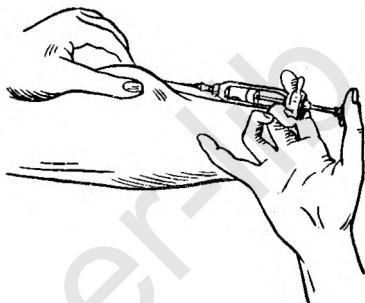


Рис. 11. Подкожная инъекция

ное вещество вызывает некроз ткани (неосальварсан) или сильную болезненность (хинин), рекомендуется впрыскивать его в глубокие слои подкожной клетчатки; впрыскивают концентрированные растворы и в небольшом объеме. Ребенок находится в сидячем положении со сложенными руками на груди. Под лопаткой дезинфицируют кожу, левой рукой берут кожу в складку, сильно оттягивают ее и правой рукой вкалывают глубоко иглу, пока она не упрется в плотную ткань (фасцию) и, не прокалывая фасции, впрыскивают лекарство.

Лекарства для внутривенных, внутримышечных и подкожных впрыскиваний выписываются в той же концентрации, как и для взрослых. Что касается дозы, необходимой для инъекции, то проще всего вычислить ее по следующему способу: надо дозу (см³ или мм) лекарства взрослому умножить на десятичную дробь, соответствующую возрасту ребенка. Например:

Strichnini nitrici — 0,01

Aquae destil. — 10,0

MDS для инъекции (взрослому — однократная доза 2 см³)

ребенку 1 г. — $2 \times 0,1 = 0,2$

„ 2 л. — $2 \times 0,2 = 0,4$

„ 3 л. — $2 \times 0,3 = 0,6$

„ от 4 — 9 л. . . . 0,8

„ от 10 — 15 л. — 1,0 — 1,5

Внутримышечные впрыскивания. В тех случаях, когда желательно получить более быстрый эффект от введения в организм лекарств, а внутривенно ввести нельзя, или когда вводят вещество, вызывающее болезненность подкожной клетчатки, то рекомендуется впрыснуть его в мышцу.

Лучше всего вводить в ягодичную мышцу или в наружные мышцы бедра.

Предпочтительнее следует ягодичную мышцу, причем местом для впрыскивания должна быть точка, расположенная посреди линии, которая соединяет Spina iliaca Superior anterior с верхушкой копчика (рис. 13).

Если вводят большое количество лекарств (сыворотку) — впрыскивают попеременно в правую и левую ягодицу.

Вливание физиологического раствора. Для подкожного физиологического вливания пользуются аппаратом Боброва, который



Рис. 12. Аппарат Боброва

представляет собою сосуд емкостью $\frac{1}{2}$ — 1 литр (рис. 12) с резиновой пробкой, через которую проходят одна короткая стеклянная трубка, доходящая до $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ цилиндра, и другая трубка, доходящая до дна сосуда

К короткой стеклянной трубке присоединяется резиновая трубка с двумя баллонами для нагнетания воздуха, чтобы поднять жидкость, находящуюся в сосуде по длинной стеклянной трубке, к которой присоединяется резиновая трубка с иглой на конце.



Рис. 13. Места уколов при внутримышечных впрыскиваниях

Техника применения аппарата Боброва В сосуд наливают рингеровский раствор или раствор 0,85% поваренной соли; резиновую пробку с трубками вынимают, вставляют ватную пробку; ставят сосуд в кастрюлю с водой и подогревают до кипения; чтобы сосуд не лопнул, надо на дно кастрюли положить кусок бумаги или тонкий слой ваты и поставить его на э.у подстилку. Раствор должен кипеть 10—15 минут, тогда он считается стерильным; затем сосуд охлаждают до 37°—40°, ватную пробку вынимают и вставляют резиновую, предварительно простерилизовав ее вместе со стеклянными и резиновыми трубками. Затем, нажимая резиновый баллон, пропускают жидкость через длинную стеклянную трубку в иглу; пустив легкую струю раствора через иглу, вводят ее под кожу на глубину 2—4 см в области наружной части бедра или лучше под кожу в области живота по наружному краю прямой мышцы живота.

Кожу на месте впрыскивания следует предварительно смазать иодной настойкой или спиртом. Количество введенного раствора отмеряется делениями, нанесенными на сосуде. После того, как вытягивается игла, отверстие заклеивается ватой, смоченной коллодием; от скопления жидкости под кожей образуется возвышение, на которое следует положить резиновую грелку либо плоскую бутылку с теплой водой.

Применяют вливание физиологич. или рингеровского раствора в случаях большой потери организмом жидкости при токсической диспепсии, при падении сердечной деятельности, кровотечениях и т. д.

Аутогемотерапия. Метод, при котором кровь, взятая из вены больного, тут же впрыскивается ему же в мышцу, носит название *аутогемотерапии*; если же кровь берут у *доннора* (лица, дающего кровь) и впрыскивают больному в мышцу, то такой способ называется гемотерапией.

В обоих случаях необходимо вначале взять кровь из вены, лучше из локтевой. Для этой цели больному (или доннору) накладывают на плечо, т. е. выше места укола, резиновый жгут (полотенце, марлевый бинт) не до исчезновения пульса, руку кладут на стол и фиксируют ее на одном месте; доннора заставляют несколько раз сжать в кулак кисть руки, тогда вена наполняется кровью и хорошо видна. Место укола смазывается йодом, затем протирается эфиром; врач левой рукой охватывает предплечье, слегка натягивая кожу на месте укола, а правой рукой вкалывает стерильную иглу, держа ее почти параллельно коже, в набухшую вену. В случае попадания в вену, кровь начинает вытекать через иглу; тогда на иглу надевается стерильный шприц, жгут снимают и набирают кровь; чтобы избежать свертывания крови в шприце, пользуются цитрированной кровью; для этой цели предварительно набирают в шприц 5% раствор *Natril citrici* из расчета 1,0 на 10,0 крови, а затем набирают кровь из вены.

Получив необходимое количество крови, вынимают шприц из вены вместе с иглой и немедленно вводят в мышцу наружной части бедра или в ягодичную мышцу на глубину 2—4 см.

Кожу следует предварительно смазать иодной настойкой; лучшим местом для укола в ягодицу, чтобы не попасть в кровеносные сосуды, является точка, находящаяся посредине линии, соединяющей Spina Illaca Superior anterior с верхушкой копчика.

В случае, если одним шприцем не взято из вены достаточное количество крови, иглу оставляют в вене, снятый шприц одевают на другую стерильную иглу и таким образом вводят в мышцу, а тем временем удобно набирать кровь через оставшуюся в вене иглу вторым стерильным шприцем.

После того как иглу из вены вынут, отверстие закрывается ватой, смоченной коллодием, и поверх нее кладут легкую повязку.

ПОДАЧА НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Кровотечения

Носовое кровотечение (epistaxis). При носовом кровотечении первая помощь заключается в следующем: голову надо наклонить несколько вперед, большим и указательным пальцами прижать крылья носа к носовой перегородке и в таком состоянии оставить ребенка на 10—12 минут.

Можно вложить в ноздрю, из которой вытекает кровь, или в обе ноздри ватные тампоны, смоченные в 10% растворе антипирина; при отсутствии антипирина можно смочить в растворе соли, приготовленном в любой обстановке (чайную ложечку соли на стакан воды).

Во всех остальных случаях кровотечений: при заболевании крови, желудочных, кишечных, кровохарканьи, когда это обильно, следует больного уложить в постель, меньше давать внутрь жидкости и только в холодном виде, внутрь раствор кальция (Sol. calci chlor.) 6—8 $\frac{1}{10}$ по дес. или столовой ложке каждые 2—3 часа в зависимости от возраста.

При обильном кровотечении, когда наступает бледность, слабый пульс, обморочное состояние, необходимо больного уложить в постель в горизонтальном положении, резко ограничить в даче жидкости, причем только в холодном виде,

внутри 8—12 капель pantopon'a 1%, под кожу 50—75 см³ физиологического раствора, кроме того, применяют впрыскивание под кожу лошадиную либо любую лечебную сыворотку 20—30 см³ или 20—30 см³ желатины.

Сыворотку следует вводить по Безредка; для этого сначала вводят однограммовым шприцем 0,5 сыворотки, а затем через час вводят большим стерильным шприцем остальную сыворотку; очень желательно, для предупреждения сывороточной болезни, чтобы в промежутке между первым и вторым впрыскиванием сыворотка подогревалась в течение часа в воде 40—50°. Вводить сыворотку следует внутримышечно в наружную часть бедер, лучше в ягодичу. Желатина отпускается из аптеки, только прежде чем ее вводить, надо положить ампулу в горячую воду 40—50°, чтобы желатина сделалась жидкой, а затем набирают ее стерильным шприцем и вводят подкожно.

При очень сильных кровотечениях, когда ни одно из указанных кровоостанавливающих средств не дает эффекта, необходимо прибегнуть к переливанию крови (хирургическое вмешательство).

Промывание желудка

Для промывания желудка необходим полумягкий резиновый катетер № 18—20, который соединяется через стеклянную трубочку с резиновой трубкой длиной 60—70 см., на конец которой одевается стеклянная воронка вместимостью 100—200 см³.

Обычно детей до 2-х лет кладут на бок (рис. 14), головку слегка наклоняют вперед и смазанный

жиром катетр вводят поверх языка до задней стенки глотки, а затем зонд двигают дальше. Вследствие рефлекторных глотательных движений зонд проходит до желудка, при этом часто, благодаря рвотным движениям, выводится пищевая

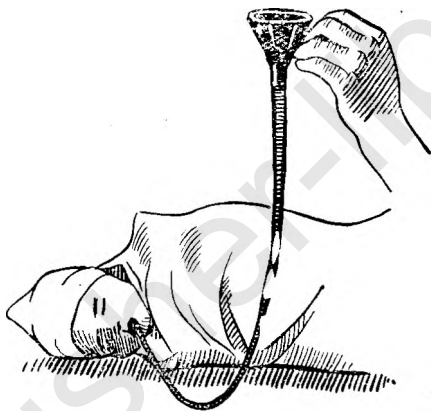


Рис. 14. Промывание желудка

кашица. По свободному дыханию и чистому голосу видно, что зонд пошел по правильному пути. После этого поднимают воронку вверх и наливают промывную жидкость, которая проходит в желудок. Когда воды в воронке останется немного, ее опускают, и промывная жидкость из желудка выливается, затем снова поднимают воронку, наполняют ее и таким образом проделывают несколько раз. Для промывания желудка чаще всего пользуются 1—2% раствором

соды, физиологическим раствором; при отравлениях лекарственными веществами промывная жидкость должна быть до 28—30° Р.

Можно для промывания желудка зонд вводить и через нос, только для этого требуется более тонкий катетер № 10—14.

При этом дети грудного возраста могут совершенно свободно держать его в желудке продолжительное время, так как рвотные движения у них почти отсутствуют. При кормлении через зонд лучше вводить его через нос.

При этом ребенка лучше держать в лежачем положении на спине; после введения зонда наливают жидкую пищу и воронку поднимают вверх, тогда пища начинает свободно проходить в желудок.

Таким путем можно легко вводить пищу до 5—6 раз в день.

Промывание желудка показано при отравлениях, при интоксикации у детей грудного возраста; питание через зонд показано при бессознательном состоянии ребенка и у недоносков.

Детям старше 2-х лет можно вводить зонд в сидячем положении, при этом ребенка заворачивают в одеяло или простыню вместе с ручками до шеи, усаживают на колени, обеими руками фиксируют слегка запрокинутую головку ребенка и правой рукой вводят в рот конец зонда, смазанный жиром (глицерином или маслом) до задней стенки глотки под контролем указательного пальца левой руки. Благодаря глотательным движениям, зонд легко продвигается до желудка; обычно на зонде имеется отметка, указывающая

на расстояние от передних зубов до желудка; чтобы ребенок не прикусывал зонд, закладывается между зубами деревянный палец. Когда конец зонда достигает желудка, в поднятую выше головы воронку наливают промывную жидкость, и когда в воронке останется мало жидкости, ее опускают ниже уровня желудка, тогда жидкость вместе с желудочным содержимым вытекает из желудка. Затем снова поднимают воронку выше головы, наполняют ее промывной жидкостью и так повторяют несколько раз (3—4), пока промывная жидкость из желудка не будет вытекать чистой. При извлечении зонда из желудка надо резиновую трубку снаружи сдвинуть, чтобы жидкость не попала в гортань.

Асфиксия

Асфиксия новорожденных бывает синюшная и бледная; первая, наиболее легкая, при ней ребенок цианотичный, тонус мышц слегка понижен, роговичный и глоточный рефлексы сохранены, тоны сердца ясны, небольшая брадикардия. При бледной асфиксии ребенок бледен, тонус мышц и рефлексы отсутствуют, тоны сердца едва слышны. В обоих случаях необходима срочная помощь для оживления ребенка, которая должна проходить в следующем порядке.

1. Указательный палец обертывают гигроскопической ватой и очищают глубоко зев от слизи; если этим путем не удастся, следует отсосать катетром; для этого катетр надевают на кончик резинового баллона, левым указательным пальцем нащупывают надгортанник, а правой рукой сверх

10. Педиатрия.

пальца вводят катетр; при этом надо следить, чтобы он попал в дыхательное горло, а не в пищевод, а затем отсосать можно ртом, либо резиновым баллоном, на кончик которого надевают катетр; баллон при надевании должен быть в сжатом состоянии.

А



В

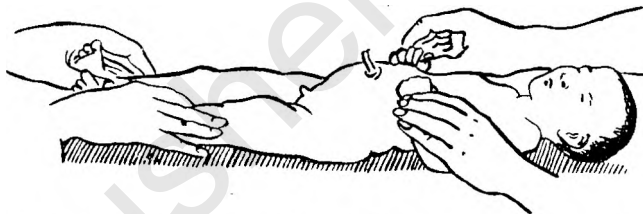


Рис. 15. Оживление по Сильвестру. А — вдох, В — выдох.

2. Для возбуждения дыхания надо проделать легкие похлопывания по коже туловища или ягодицы; если этого недостаточно, следует взять ребенка под мышки так, чтобы головку фиксировать предплечьями и опускать его до плеч попеременно в заранее приготовленные ведра с теплой и холодной водой.

Начинать и кончать следует всегда с теплой воды, в ней держать дольше, чем в холодной; всего таких ванн 6—8.

3. При бледной асфиксии лучше вслед за очищением зева прибегать к искусственному дыханию, которое можно проводить следующими способами:

а) *Способ Сильвестра* (рис. 15) наиболее употребительный и безопасный. Ребенка кладут на спинку, под плечи подкладывают свернутую пеленку, ножки лучше фиксировать в вытянутом положении; затем обе ручки поднимают и вытягивают на несколько секунд по бокам головы; после этого их опускают, сгибают в локтевых суставах и прижимают к груди; таких движений проделывают 10—15 в минуту.

б) *Способ Шульца*. Указательные пальцы кладут под мышки, большие пальцы на ключицы, остальные пальцы кладут на спину. Ребенка поднимают медленно вверх, а затем опускают; таким образом проделывают 5—6 раз. Способ этот очень мало применяется, так как у новорожденных детей он связан часто с возможностью образования кровоизлияния.

Ушибы

В случае ушиба при падении на землю, повлекшего за собой ранение с кровотечением в виде крупной царапины или ссадины, желательно пострадавшему, во избежание заболевания столбняком, ввести противостолбнячную сыворотку.

Инкубационный период столбняка (tetanus) около 10 дней. Вводить противостолбнячную сы-

воротку лучше вслед за полученным ушибом с ранением.

Противостолбнячная сыворотка отпускается в ампулах, стерильная, по 5 тысяч единиц.

Вводить сыворотку следует внутримышечно в ягодицу по методу Безредка. Для этой цели сначала вводят под кожу в области плеча или живота стерильным шприцем и иглой 1,0 сыворотки, а затем через час вводят всю остальную сыворотку. Набирают ее в стерильный шприц, кожу ягодицы смазывают йодной настойкой и делают укол, держа шприц перпендикулярно поверхности кожи на глубину 2—3 см в точку, находящуюся посередине линии, соединяющей *Spina iliaca superior anterior* с верхушкой копчика.

После того как иглу вынут, место укола заклеивается ватой, смоченной коллодием. Рану необходимо длительно промывать перекисью водорода.

Ожоги

Различают 3 степени ожога. При 1-ой степени имеется краснота, болезненность, незначительная припухлость; при 2-ой степени—краснота, болезненность и пузыри, содержащие светлую жидкость; при 3-ей степени имеется глубокое разрушение кожи, а иногда мышц и костей.

При ожоге 1-ой и 2-ой степени надо на место ожога положить чистую полотняную тряпочку или марлю, свернутую 2—3 раза и смоченную в чистом спирте или в 1—3% растворе марганцево-кислого калия; по мере высыхания компрессов, не снимая их с кожи, наливать на них марганцево-кислый калий или спирт и держать их до

наступления побледнения кожи (2—3 ч.). Применяют также соду в виде присыпки на обожженную кожу. При образовании на коже пузырей надо сбоку надрезать их стерильными (прокипяченными) ножницами и, не снимая кожицы, положить на них компрессы, смоченные в 10% растворе соды или в 1—3% растворе марганцевого калия. Обычно на 8—10 день повязка отпадает.

Так же поступают и при ожоге 3-ей степени. При ожоге крепкой кислотой надо обожженное место промыть 2% содовым раствором, а потом наложить повязку, смоченную в 1—3% растворе марганцево-кислого калия.

При ожоге глаз надо закапать какое-либо растительное масло (напр. подсолнечное), а потом промыть 2% раствором борной кислоты.

Отморожение

Отморожение может быть так же, как и ожоги, 1-ой, 2-ой и 3-ей степени. При 1-ой степени имеется потеря чувствительности и побледнение на отмороженной части; при 2-ой, когда после согревания отмороженного участка получают пузыри, наполненные мутноватой жидкостью, и 3-ья степень, когда отмороженная часть тела чернеет и омертвевает.

Нельзя отмороженную часть тела отогревать грелками, бутылками, компрессами и т. д. Надо, не внося в теплую комнату, на улице или в сенях растирать отмороженное место снегом и, когда место станет мягким и красным, смазать его жиром.

При появлении пузырей после отморожения (2-я степень), надо пузыри сбоку надрезать стерильными ножницами, не снимая кожицы, а потом смазать вазелином и покрыть марлей.

Если отмороженная часть чернеет, пострадавшего надо отправить в больницу, так как часто показано хирургическое вмешательство.

Вправление прямой кишки при выпадении

При выпадении прямой кишки, ребенка кладут на бок, сгибая в коленях ножки, и через марлю, смазанную вазелином, легкими движениями по слизистой кишки вдавливают ее внутрь; затем на некоторое время (15—20 минут) кладут ребенка на живот и зажимают рукой ягодицы.

Для предупреждения выпадения прямой кишки следует регулировать правильной диетой стул, чтобы не было запоров и поносов. Грудных детей, а иногда и старших не сажают на горшок, а оставляют испражняться на пеленки лежа. В легких случаях полезно смазывать слизистую кишки 1% раствором *argentum nitricum*. Рекомендуются сидячие прохладные ванны; для этого наливают в таз комнатной t° воду и сажают в него ребенка: из-за низкой t° воды обычно получается усиленная реакция сфинктера прямой кишки.

Первая помощь у утопающего. При извлечении из воды утопающего надо немедленно пальцем, обернутым в носовой платок или бельевую тряпочку, очистить рот и нос от песка и земли, а затем положить его к себе на колени животом, чтобы голова и грудь свисали, и держать, пока не

прекратится вытекание воды изо рта; после этого немедленно приступить к искусственному дыханию по способу Сильвестра (см. стр. 290).

После появления дыхания надо больного положить в кровать, теплее укрыть и поить крепким чаем; при слабой сердечной деятельности можно впрыснуть под кожу камфару или кофеин.

Отравления

Общие правила при удалении яда из желудочно-кишечного канала. Яд из желудочно-кишечного канала удаляется посредством промывания желудка мягким желудочным зондом. В тех случаях, когда яд растворим в воде, нельзя промывать водой, а следует давать внутрь молоко, белковую воду или специальное противоядие (при кислотах—щелочи; при щелочах—кислоты).

В случаях, где нельзя ввести зонд вследствие сильных ожогов кислотой, яд можно удалить посредством вызывания рвоты. Для этого впрыскивают подкожно апоморфин (Rp. sol. апоморфини hydrochlorici, ex. 0,05—10,0 Masterilis. Ds для подкожных инъекций).

Детям от до 5 лет вводят 0,5, от 5 лет и старше вводят подкожно до 1 см³. В ряде случаев для удаления попавшего в желудок яда можно давать слабительное (касторовое масло или карлсбадскую соль). В остальных случаях показано введение противоядий в зависимости от характера отравления. Из симптоматических средств применяют горячие ванны; при судорогах — 2% раствор

хлорал-гидрата в виде клизмы: до 5 лет $1\frac{1}{2}$ —2 столовые ложки, после 5 лет 2—3 столов. ложки; при ослаблении сердечной деятельности впрыскивают под кожу камфару, кофеин или адреналин.

1. Отравление колбасой. При этом наблюдаются боли и колики в животе, тошноты, рвоты, понос, головокружение, сонливость, часто расстройство зрения—амблиопия ptosis. Может быть расстройство глотания, зависящее от паралича глотки и языка, упадок сердечной деятельности. Течение большей частью медленное. Лечение: рвотное, слабительное, возбуждающее.

2. Отравление рыбным ядом. Проявляется не во всех случаях одинаково. Большой частью при этом имеется лихорадка, боли в желудке, головокружение, афония, сухость в глотке, затрудненное дыхание; бывают расстройства со стороны глаз—амблиопия, паралич глазодвигательного нерва, одышка, сердечная слабость. Лечение—промывание желудка водой с добавлением *carbo medicinalis*, рвотное (апоморфин под кожу), слабительное. Внутрь давать *carbo ligni* по чайной ложке несколько раз в день. Кроме того, внутримышечно впрыскивают 30—40 см³ специфической сыворотки.

3. Отравление мышьяком. При этом наблюдаются явления, напоминающие холеру: сильная рвота, понос жидкий, рисовидный, боли в животе, обморок, судороги, слабость сердечной деятельности, синюха, на коже крапивница, причем кожа холодная. При отравлении сальварсаном наблюдаются тяжелые расстройства зрения. Лечение: промывание желудка, рвотное (апоморфин

под кожу), внутрь Ferrum oxydatum sacharatum 3 раза по одному порошку, до 5 лет 0,3; 5—10 лет—0,5, после 5 лет—по 1-му грамму. Лучшее противоядие в течение первого получаса при отравлении мышьяком применять растворы, как aetidotum arsenici.

1) Ferri oxydati sulfurici 50,0
Aquae destillata 125,0
MDS внутреннее

2) Magnes. ustae 15,0
aquae destillata 250,0
MDS внутреннее

смешать обе жидкости и давать по десертной ложке каждые 10 минут.

4. Отравление фосфором. Отравление фосфором часто удается установить из анамнеза, так как оно чаще всего бывает при приеме внутрь серы от спичек, где имеется и фосфор. Острое отравление сопровождается сильными болями в подложечной области, рвотой, затем наступает облегчение и два-три дня больные чувствуют себя относительно хорошо. После указанного срока снова наступают тяжелые явления: желтуха, боли в животе и в области печени, лихорадка, иногда кровотечение из желудка, почек, носа, кровоизлияние в кожу и слизистые оболочки.

Лечение. В острых случаях промывание желудка (только не молоком) и слабительное. В затянувшихся случаях продолжительные промывания желудка 0,05 процентов марганцево-кислого калия. Как противоядие внутрь 2^o/_o скипидар в слизистой микстуре по чайной ложке 4—5 раз в день.

Rp. ol. Terebintini 2,0
Aquilae destil. 8 ,0,
qummi arabici ad 100,0
MDS по чайн. л. 4—5 раз в день,

жиров внутрь давать нельзя.

5. Отравление серной, соляной и азотной кислотами. В этих случаях имеются ожоги слизистой рта, зева, пищевода и желудка. Сильные боли при глотании, рвота черными массами, боли при давлении на живот, в моче белок и кровь. При отравлении азотной кислотой наблюдается желтая окраска губ, при отравлении серной кислотой — бурые пятна в углах рта.

Лечение: промывание желудка противопоказано; в этих случаях надо давать внутрь Magnes. ustal. по одной чайной ложке 3—4 раза в день. При ослаблении сердечной деятельности — возбуждающее.

6. Змеиный укус. При этом наблюдается на месте укуса боль, опухоль, часто отек всей конечности и флегмона. Опухают регионарные железы, затем появляются головная боль, параличи, судороги и, наконец, кома. Лечение: не останавливать кровотечение, а, наоборот, путем высасывания кровотечения продлить. Выше места укуса перевязать конечность, лучше резиновым жгутом. При наличии общих явлений применять возбуждающие наркотические.

ПРИЛОЖЕНИЕ

СРОКИ ИЗОЛЯЦИЙ ЗАРАЗНЫХ БОЛЬНЫХ

Название болезней	Инкубация	Сроки изоляций
1. Скарлатина	От 1 до 11 дней	Шесть недель со дня заболевания. При наличии выделений из ушей, нагноения лимфатических желез, нефрита или значительного шелушения после 6 недель срок удлиняется до 8 недель.
2. Корь	14 дней	Через 5 дней после окончания высыпания при отсутствии катаральных явлений.
3. Дифтерия	От 2 до 7 дней	После трехкратного отрицательного исследования мазков с зева и носа с промежутками не менее 2-х суток. Исследование надо начинать через 6—7 дней после окончания клинических явлений. В случае невозможности исследовать, изоляция длится 4 недели со дня заболевания.
4. Коклюш	5—15 дней	Через 42 дня от начала заболевания или через 14 дней от начала судорожного кашля.
5. Свинка	14—21 день	Через 6—7 дней после спадения опухоли.
6. Ветряная оспа	14—21 день	После отпадения всех корок.
7. Натуральная оспа	9—12 дней	Через 42 дня от начала заболевания.

Название болезни	Инкубация	Сроки изоляций
8. Корьевая краснуха	9 — 22 дня	Через 5 дней от начала высыпания.
9. Скарлатинозная краснуха	15 — 20 дней	Через 7 дней от начала высыпания. Существование самостоятельности заболевания не установлено.
10. Брюшной тиф	14 дней	После 10-дневной нормальной t° в 3 дня отрицательные двукратные исследования кала и мочи с промежутками в 3 дня на бактерии тифа.
11. Сыпной тиф	11 — 14 дней	Через 5 дней нормальной температуры при условии дезинсекции.
12. Возвратный тиф	3 — 8 дней	Нормальная t° 18 дней после последнего приступа, при условии дезинсекции.
13. Паратиф	14 дней	После 10-дневной нормальной t° отрицательные двукратные исследования кала и мочи на бактерии паратифа.
14. Дизинтерия		При дву-троекратном отрицательном исследовании кала на бактерии после клинического выздоровления.
15. Рожь		После исчезновения клинических явлений.
16. Эпидемический цереброспинальный менингит	1 - 4 дня	При дву-троекратном отрицательном исследовании мазков с зева и носа.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
Физическое и психическое развитие ребенка — <i>Витлина Р. М.</i>	9
Различные периоды детского возраста	9
Рост и развитие ребенка	12
Конституция	21
Техника педологического обследования	23
Характеристика доношенного ребенка и особенности органов и тканей растущего организма	24
Методика собирания анамнеза — <i>Вигдергауз Э. А.</i>	51
Технические приемы общей диагностики — <i>Белоусов В. А.</i>	57
Осмотр	59
Пальпация	63
Перкуссия	70
Аускультация	76
Рефлексы и дермографизм	80
Измерение температуры, подсчет числа дыханий и пульсовых ударов	83
Клинико-лабораторные исследования	86
Технические приемы частной диагностики	91
Диагностика кожных проявлений при различных заболеваниях — <i>Вигдергауз Э. А.</i>	91
Техника диагностики при заболевании суставов — <i>Бендерская С. М.</i>	97
Техника диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта — <i>Вигдергауз Э. А.</i>	101
Диагностические приемы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы — <i>Белоусов В. А.</i>	108
Диагностические приемы при заболеваниях почек	123

Технические приемы диагностики заболеваний органов дыхания — <i>Вигдергауз Э. А.</i>	134
Технические приемы диагностики заболеваний печени	139
Технические приемы диагностики заболеваний эндокринной системы	142
Техника исследований заболеваний крови и кровотокового аппарата	145
Технические приемы диагностики заболеваний нервной системы	156
Технические приемы исследования при острых инфекционных заболеваниях	163
Техника исследования при хронических заболеваниях	174
Общая терапевтическая техника в педиатрии — <i>Бендерская С. М.</i>	187
Организация ухода за ребенком на дому и в детских стационарах	187
Уход за новорожденным	194
Уход за больным ребенком	197
Техника кормления ребенка	205
Частная терапевтическая техника — <i>Гильман Л. А.</i>	219
Органотерапия	219
Диетотерапия	223
Физиотерапия	245
Иммунотерапия и профилактика инфекционных заболеваний	255
Впрыскивания	278
Подача неотложной помощи	285
Сроки изоляции заразных больных	299