федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации

Клинический институт детского здоровья имени Н.Ф.Филатова

Кафедра пропедевтики детских болезней

Методические материалы по дисциплине:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Диагностическая

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета

КОД Наименование ОП: 31.05.02 Педиатрия

ИНСТРУКЦИЯ

по прохождению практических навыков (умений) в симулированных условиях

1. Получите карточку с **индивидуальным маршрутом прохождения станций объективного структурированного клинического экзамена (далее – ОСКЭ)**. В маршруте указаны номера станций, последовательность их прохождения и количество практических заданий (далее – задание).
2. Пройдите последовательно все станции ОСКЭ (далее – станция).
3. Перед входом на станцию ознакомьтесь с заданием.
4. Входить на станцию нужно строго по звуковому сигналу или голосовой команде **«ВОЙДИТЕ НА СТАНЦИЮ».**
5. Время для выполнения задания на каждой станции регламентировано.
6. За одну минуту до окончания выполнения задания прозвучит звуковой сигнал/голосовая команда, означающие, что время нахождения на станции заканчивается.
7. Выходить из станции нужно строго по звуковому сигналу/голосовой команде. Даже если Вы полностью выполнили задание в более короткий срок, дождитесь звукового сигнала для перехода на следующую станцию.
8. Во время нахождения на станции не нужно вступать в переговоры с экспертом или вспомогательным персоналом.
9. На станции по оценке коммуникативных навыков роль пациента выполняют лица, прошедшие специальное обучение (стандартизированные пациенты), которые участвуют в диалоге с Вами. На остальных станциях роль пациентов выполнять могут как обычные люди, так и манекены или специальные тренажеры.
10. В случае если для выполнения задания Вам необходимо общение с пациентом (коллегой, посетителем) – общайтесь.
11. Убедительная просьба обращаться со всем оборудованием, документацией и тренажерами так, как если бы это было в реальной практике. Если у Вас возникла проблема, связанная с оснащением или особенностями работы тренажеров, не молчите, озвучивайте её вслух, всё, что Вы скажете, будет принято в Вашу пользу.

Физикальное обследование. Методика исследования сердечно-сосудистой системы

АНАМНЕЗ

Жалобы при патологии сердечно-сосудистой системы могут быть следующие:

•слабость и быстрая утомляемость при физической нагрузке;

•одышка при физической нагрузке или в покое;

•ощущение сердцебиения, «перебоев» в работе сердца;

• боли за грудиной или в области сердца (у *детей старшего возраста);*

•изменение окраски кожного покрова (цианоз, бледность) в покое и при физической нагрузке;

•отеки;

•обмороки;

•боли в конечностях.

У детей раннего возраста жалобы имеют свои особенности:

•внезапный крик, беспокойство;

•нарушение акта сосания;

•одышечно-цианотические приступы;

•повышенное потоотделение.

Важно выявить связь указанных жалоб с перенесенным острым заболеванием или с физической нагрузкой и время возникновения (с рождения или появились перед обращением за медицинской помощью), а также *анамнезом жизни.* В частности, анализ *генеалогического анамнеза* поможет выявить:

• наличие у родственников заболеваний сердечно-сосудистой системы;

•наличие случаев внезапной смерти в молодом возрасте (до 50 лет).

Анализ *акушерского анамнеза* выявляет:

•заболевания матери в первые 3 мес беременности (краснуха, вирусные инфекции);

•токсикозы беременности;

• связь патологии сердечно-сосудистой системы с перенесенными инфекционными заболеваниями (ангиной, скарлатиной), вирусными инфекциями и т.д.;

•повторные и длительные бронхолегочные заболевания.

ОСМОТР

При общем осмотре обращают внимание на сознание пациента, положение его в постели, поведение, реакцию на окружающих; проводят оценку ФР.

При недостаточности кровообращения *положение больного* может быть *вынужденным:* больной занимает полусидячее положение или сидит, опустив ноги на пол; при выпотном перикардите больной лежит или сидит в резко согнутом (коленно-локтевом) положении. При тетраде Фалло и других «синих» пороках ребенок периодически садится на корточки.

Задержка ФР - частый признак заболеваний у детей раннего возраста; чем значительнее отставание массы тела и роста, тем больше давность заболевания с поражением сердечно-сосудистой системы. **Частный осмотр** включает исследование следующих показателей:

•окраска кожного покрова и слизистых;

•наличие отеков, асцита;

•выраженность венозной сети;

•одышка;

•пульсация сонных артерий и набухание шейных вен;

•пульсация в яремной вырезке, в эпигастральной области;

• деформация грудной клетки (сердечный горб - рис. 10.1);

•верхушечный толчок;

•сердечный толчок;

•форма пальцев и ногтей («барабанные палочки» и «часовые стекла»);

•стигмы дизэмбриогенеза.

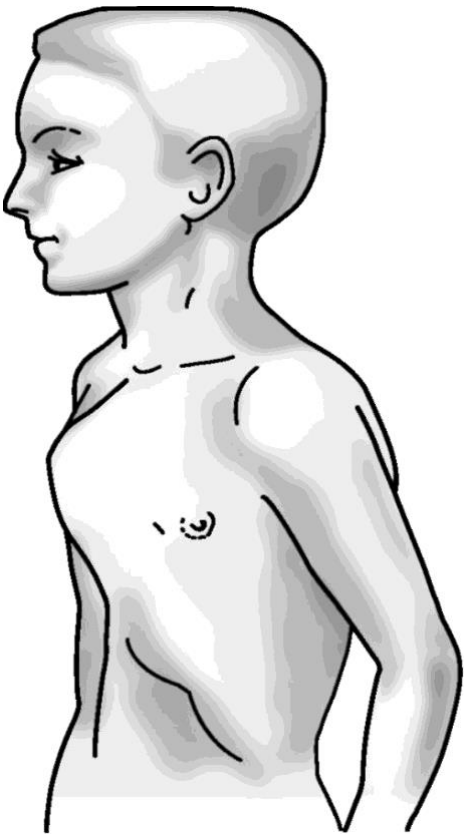


Рис. 10.1. Деформация грудной клетки

При заболеваниях сердца и сосудов очень часто изменяется ***цвет кожного покрова.***

• Резкая *бледность* характерна для острой сосудистой недостаточности.

• При длительно существующей недостаточности по правоже-лудочковому типу с застойными явлениями в печени возможны *иктеричность* кожи и слизистых, трофические расстройства.

• *Общий или тотальный цианоз* характерен для врожденных пороков с гиповолемией малого круга («синего» типа).

• *Акроцианоз* в сочетании с симптомами «барабанных палочек» или «часовых стекол» характерен для хронической гипоксии.

У здоровых детей при **осмотре сосудов шеи** отмечают слабую пульсацию сонных артерий, определяемую кнутри от груди-но-ключично-сосцевидных мышц. Резкая выраженность пульсаций сонных артерий называется *«пляской каротид»* и служит характерным признаком пороков сердца - недостаточности аортальных клапанов и аневризмы аорты.

При патологии кнаружи от грудино-ключично-сосцевидных мышц можно обнаружить *набухание шейных вен,* встречающееся при застойных явлениях в большом круге кровообращения.

Пульсация в эпигастральной области определяется как при отсутствии поражения сердечно-сосудистой системы, так и при патологии. У здоровых детей с короткой грудной клеткой и низким стоянием диафрагмы эпигастральная пульсация обусловлена пульсацией брюшного отдела аорты. При патологии пульсация чаще зависит от фаз дыхания. Так, при увеличении правых отделов сердца (гипертрофия правого желудочка) пульсация в эпигастральной области определяется на вдохе; при патологии аорты - особенно заметна на выдохе.

При **осмотре грудной клетки** обращают внимание на следующие признаки:

•симметричность;

•состояние левой ее половины (области сердца), грудины;

•состояние межреберных промежутков (выбухание, сглаженность, втяжение);

• наличие «сердечного горба».

Осмотр области сердца позволяет оценить верхушечный и сердечный толчок.

Верхушечный толчок определяют как периодическое, ритмическое, локальное выпячивание грудной клетки в области верхушки сердца в момент систолы. Он визуализируется на передней грудной клетке у детей *до 2 лет в четвертом межреберье, в 2 года и старше - в пятом межреберье.*

Верхушечный толчок визуально может не определяться, если попадает на ребро, при выраженном ожирении или выпотном перикардите.

Место расположения верхушечного толчка по вертикальной линии представлено в табл. 10.1.

Таблица 10.1. Расположение верхушечного толчка по отношению к срединно-ключичной линии

Возраст	Расположение верхушечного толчка
До 2 лет	На 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии
От 2 до 7 лет	На 1 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии
От 7 до 12 лет	Левая срединно-ключичная линия
Старше 12 лет	На 0,5 см кнутри от левой срединно-ключичной линии

При патологии может наблюдаться ***сердечный толчок*** - колебание большого участка грудной клетки в проекции сердца (при ударе по ней не только верхушки, но и стенок желудочков во время систолы). В норме сердечный толчок не определяется.

Осмотр конечностей. Обращают внимание на такие признаки, как:

• *отеки;*

•изменение цвета, акроцианоз;

• изменение формы.

Утолщение концевых фаланг пальцев рук в виде «барабанных палочек» и изменения ногтей в виде «часовых стекол» служат признаками хронической недостаточности кровообращения (рис. 10.2).

Рис. 10.2. «Барабанные палочки» и «часовые стекла»

ПАЛЬПАЦИЯ

Пальпацией определяют следующие показатели:

•верхушечный толчок;

•сердечный толчок;

•систолическое дрожание;

•периферическую пульсацию;

•отеки;

•пульс;

•капиллярный пульс.

Верхушечный толчок - удар верхушки сердца по небольшому участку грудной клетки во время систолы (рис. 10.3, а). К его свойствам относят:

•локализацию;

•распространенность;

•площадь;

•силу;

•высоту.

Методика пальпации верхушечного толчка:

•больной может стоять, сидеть или лежать;

•врач находится справа от ребенка;

•ладонь правой руки всей поверхностью укладывают на левую половину грудной клетки в области сердца основанием кисти в сторону грудины, пальцами - вдоль межреберных промежутков. Для установления *локализации* верхушечного толчка конечные фаланги пальцев перемещают по межреберным промежуткам в сторону грудины до определения верхушечного толчка. Уточнение проводят кончиками пальцев (рис. 10.3, б).

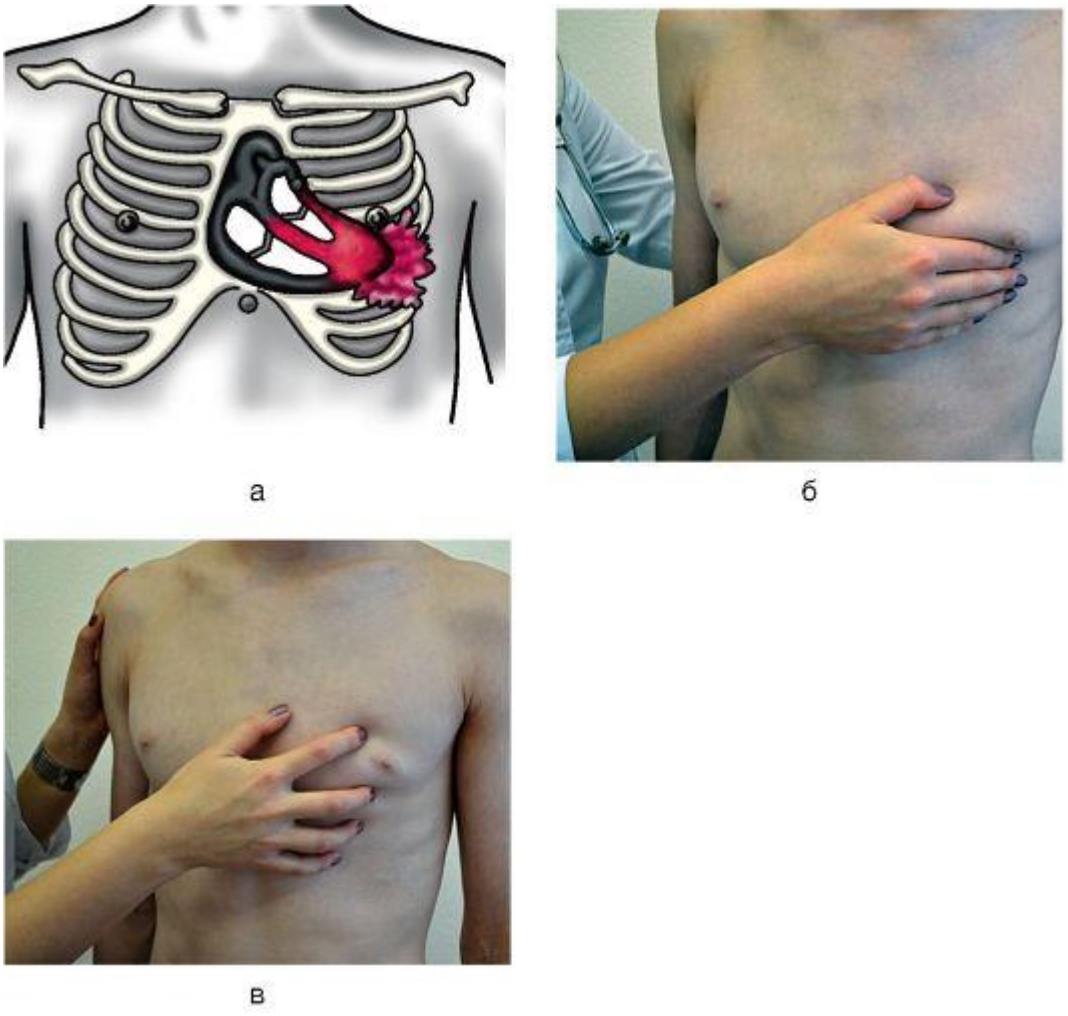


Рис. 10.3. Верхушечный толчок (а); постановка руки при его пальпации (б) и для характеристики площади и силы (в)

Верхушечный толчок у детей в возрасте старше 2 лет локализован в пятом межреберье; до 2 лет - в четвертом межреберье.

Кончиками II-III (II, III, IV) согнутых пальцев правой руки в межреберье, где определен верхушечный толчок, оценивают его *распространенность* (локализованный или разлитой). *Разлитым* считается толчок, пальпируемый в двух и более межреберьях.

Площадь верхушечного толчка и границу определяют кончиками II-III-IV пальцев, установленных на одной линии вначале вдоль (рис. 10.3, в), а затем поперек межреберий с поворотом руки на 90°.

За границу верхушечного толчка принимают такое положение пальцев, когда III палец (средний) ощущает верхушечный толчок лучше, чем II и IV пальцы.

Площадь верхушечного толчка у детей младшего возраста составляет 1х1 $см^2$; у детей старшего возраста - 2х2 $см^2$.

Силу верхушечного толчка (давление, которое оказывает верхушка сердца на пальцы врача) определяеют несколькими пальцами, при этом устанавливают степень противодействия толчка давлению пальцев.

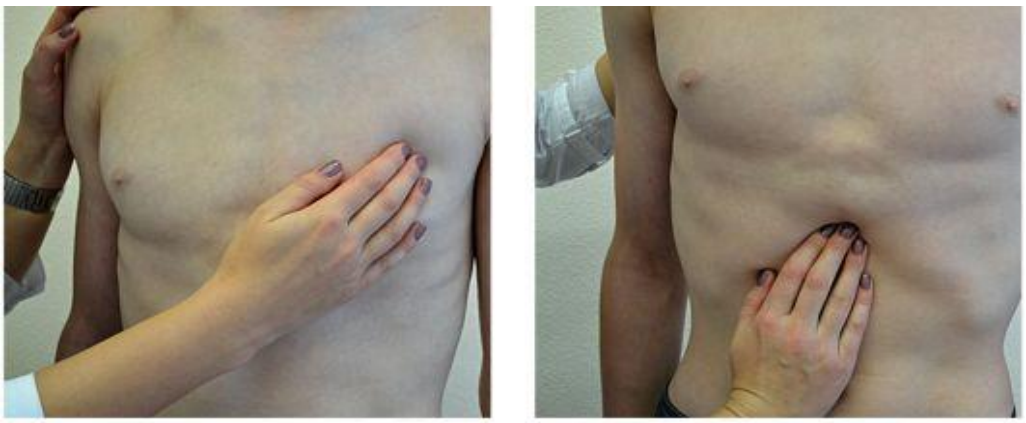
Высоту (амплитуда колебания грудной клетки в области верхушки сердца во время систолы) определяют при осмотре области сердца сбоку.

Причины и заболевания, ведущие к изменению свойств верхушечного толчка, представлены в табл. 10.2.

Сердечный толчок определяют, положив ладонь правой руки на всю область сердца по срединно-ключичной линии перпендикулярно ребрам (рис. 10.4, а).

Пальпацией можно выявить ***сердечное дрожание*** *(симптом «кошачьего мурлыканья»)* - сотрясение грудной клетки в момент систолы или диастолы, что указывает на нарушения внутрисердечной гемодинамики. Возникает при пороках с сужением отверстия, пропускающего кровь (при стенозе аорты, легочной артерии, митрального отверстия).

При пальпации шеи обращают внимание на ***периферическую пульсацию*** сонных артерий и шейных вен. Далее определяют ***эпигастраль-ную пульсацию.*** Для этого, свободно положив руку со слегка согнутыми пальцами на живот ребенка по срединной линии примерно на уровне верхней трети расстояния между пупком и мечевидным отростком, мягким движением погружают пальцы в брюшную полость к позвоночнику (рис. 10.4, б).



а б

Рис. 10.4. Определение сердечного толчка (а), эпигастральной пульсации (б).

Таблица 10.2. Интерпретация изменений верхушечного толчка

Изменение		**Причина**	**Заболевание и синдром**
Смещение верхушечного толчка	Влево	Дилатация левого желудочка	Аортальная недостаточность, стеноз устья аорты в стадии декомпенсации, митральная недостаточность, артериальная гипертензия, острое повреждение миокарда (миогенная дилатация)
		Смещение средостения	Правосторонний гидроторакс, правосторонний пневмоторакс, левосторонний обтурационный ателектаз
	Вправо	Смещение средостения	Правосторонний обтурационный ателектаз, левосторонний гидроторакс и пневмоторакс (при этом верхушечный толчок часто не выявляется), декстрокардия
	Вверх	Высокое стояние диафрагмы	Асцит, метеоризм

Изменение силы верхушечного толчка	Усиление	Гипертрофия левого желудочка	Аортальные пороки, митральная недостаточность, артериальная гипертензия
	Ослабление	Чаще - экстракардиальные причины	Эмфизема легких, ожирение, варианты индивидуального расположения верхушечного толчка. Миокардит, экссудативный перикардит, острая сердечная недостаточность
Изменение площади верхушечного толчка	Концентрированный	Концентрическая гипертрофия левого желудочка	Стеноз устья аорты
	Расширение (разлитой)	Дилатация левого желудочка	Аортальная недостаточность, митральная недостаточность, стеноз устья аорты и артериальная гипертензия в стадии декомпенсации (миогенная дилатация), острое повреждение миокарда (миогенная дилатация)
	Уменьшение	Ожирение, узкие межреберья, эмфизема легких	
Систолическое втягивание верхушечного толчка		Сращение листков перикарда	Слипчивый перикардит
Увеличение высоты		Физическая нагрузка, волнение, плач, лихорадка, тиреотоксикоз	

При эпигастральной пульсации необходимо уточнить ее направление.

• Пульсация *спереди назад* (относительно тела ребенка) часто встречается у здоровых детей и связана с брюшной аортой. Как правило, она ослабевает при глубоком вдохе и в вертикальном положении.

• Разлитая эпигастральная пульсация в направлении *сверху вниз* (относительно тела ребенка), определяющаяся более отчетливо в вертикальном положении - признак гипертрофии правого желудочка.

•Эпигастральная пульсация, связанная с повышением давления

в портальной вене, определяется *справа налево.* Пальпаторно определяются «скрытые» **отеки,** не обнаруживаемые визуально. ***Отеки сердечного генеза*** представлены в табл. 10.3.

Таблица 10.3. Характеристики отеков сердечного генеза

Характеристика	**Отличие от почечных отеков**
Вначале появляются на стопах. При ухудшении состояния отмечаются на голенях и выше. Сопровождаются одутловатостью лица. Могут развиться асцит, анасарка (общий отек всего тела). Место отеков зависит от положения пациента (если ребенок длительно лежит на спине или боку, то отеки пальпируются на крестце или боку)	Распространяются снизу вверх (стопы →ноги → туловище). Сочетаются с цианозом кожи. Усиливаются при физической нагрузке и к концу дня. Уменьшаются после ночного сна. Отеки более плотные. Не перемещаются при изменении положения тела

Пульс. Методом пальпации определяют *пять главных качеств пульса:*

•синхронность;

• ритмичность;

•частота;

•наполнение;

•напряжение.

Правила определения качеств (характеристик) пульса

• Наиболее точные данные можно получить утром после сна, натощак.

•Определение проводят в спокойном состоянии, так как возбуждение или физическая нагрузка приводит к повышению ЧСС.

• Пульс пальпируют на обеих руках в области лучезапястного сустава II и III пальцами на лучевой артерии, большие пальцы обхватывают руку ребенка с тыльной стороны, т.е. находятся на тыле кисти.

Вначале определяется ***синхронность*** (рис. 10.5, а). При одинаковом (синхронном) пульсе на обеих руках дальнейшее исследование проводят на одной руке (рис. 10.5, б). Руку ребенка помещают на уровне его сердца в горизонтальном положении, расслабленном состоянии.

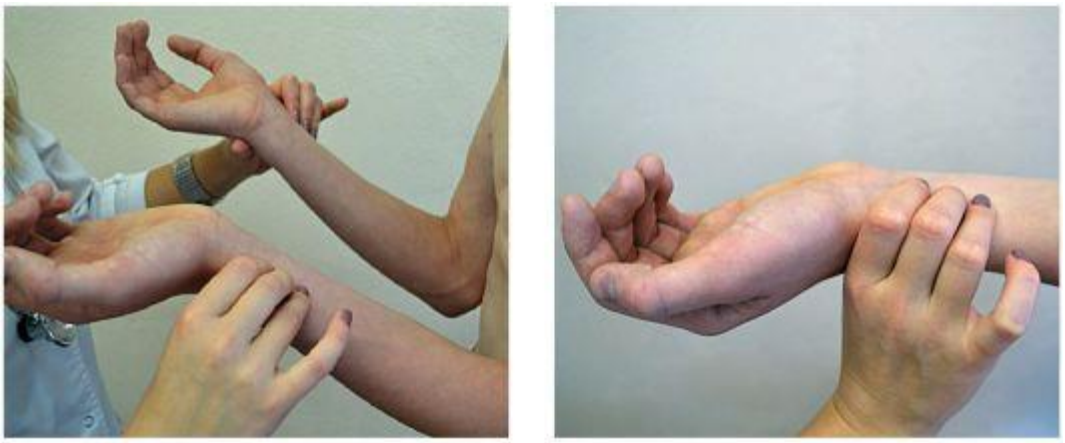


Рис. 10.5. Пульс на лучевой артерии: определение синхронности (а) и его характеристик (б)

Ритмичность пульса оценивается по равномерности интервалов между пульсовыми ударами (различают ритмичный и аритмичный пульс). Некоторая аритмичность пульса, связанная с дыханием - явление физиологическое для детей: при вдохе пульс учащается, при выдохе замедляется. Аритмия максимально выражена в возрасте 4-12 лет. При задержке дыхания этот вид аритмии исчезает.

В норме пульсовые толчки следуют через равные промежутки времени *(ритмичный или правильный пульс)*.

Для определения ***частоты*** пульса подсчет ведется не менее одной минуты (табл. 10.4), параллельно проводят подсчет частоты сердечных сокращений (по верхушечному толчку или аускультативно). Явление, при котором наблюдается разница между числом сердечных сокращений и числом пульсовых ударов, носит название *дефицита пульса.*

Как было указано выше, ***ДПК*** - это отношение частоты дыхательных движений к частоте пульса, в среднем до 1 года он равен 1:3, после года - 1:4.

Таблица 10.4. Частота пульса или число сердечных сокращений в мин

Возраст	**ЧСС**	**Возраст**	**ЧСС**	**Возраст**	**ЧСС**
Новорожденный	140-160	4 года	100-105	9 лет	90-85
6 мес	130-140	5 лет	100	10 лет	80-85
1 год	120-130	6 лет	90-95	11-13 лет	75-80
2 года	110-115	7 лет	85-90	14-15 лет	70-80
3 года	105-110	8 лет	90	Взрослый	60-80

Число сердечных сокращений у детей одного и того же возраста подвержено большим индивидуальным колебаниям. Во время сна частота сердечных сокращений снижается на 10 в минуту у детей 1-2 лет и на 15-20 в минуту у детей старше 4-5 лет.

Наполнение - количество (объем) крови, образующей пульсовую волну. Исследование наполнения проводят двумя пальцами: проксимально расположенный палец сдавливает артерию до исчезновения пульса, затем давление пальцем прекращают, и дистально расположенный палец получает ощущение наполнения артерии кровью. По наполнению различают: *пульс удовлетворительного наполнения, полный пульс* (наполнение больше обычного) и *пустой пульс* (наполнение меньше обычного).

Напряжение - количество (объем) крови, которое соответствует силе ее сопротивления при надавливании пальцами до прекращения пульсации. Обусловлено тонусом артериальной стенки и АД. Для определения напряжения III пальцем давят на артерию до тех пор, пока II палец не перестанет ощущать пульс. По напряжению различают *пульс нормального напряжения, напряженный, твердый пульс* и *мягкий.*

По скорости подъема и спуска пульсовой волны различают ***форму*** пульса, определяемую путем умеренного сдавливания артерии обоими пальцами. Пульс может быть *обычной формы, быстрый, скорый* (быстрый подъем и спад пульсовой волны) и медленный (пульсовая волна медленно поднимается и медленно опускается). В норме форма пульса характеризуется плавным и крутым подъемом и таким же спуском - нормальная форма пульса.

Различают два вида пульса, которые нельзя отнести ни к одной из перечисленных характеристик пульса: *высокий пульс* (быстрое хорошее наполнение и затем быстрый спад) и *малый пульс* (медленное, слабое наполнение и медленный спад).

Величина (высота) - это амплитуда колебаний стенки во время прохождения волны крови. Величина пульса определяется на основании оценки наполнения и напряжения пульса.

Пульс на бедренной артерии исследуют в вертикальном и горизонтальном положении ребенка; ощупывание проводят указательным и средним пальцами правой руки в паховой складке в месте выхода артерии из-под пупартовой связки.

Пульс на артерии тыла стопы определяют в горизонтальном положении: кисть исследующего помещается у наружного края стопы ребенка или тыле стопы между и III-IV пальцами. Артерии пальпируют двумя-тремя пальцами.

Капиллярный пульс считается положительным в том случае, когда при надавливании на ноготь в такт каждого пульсового удара появляются ритмичные колебания и покраснения ногтевого ложа (например, при недостаточности клапанов аорты).

ПЕРКУССИЯ

Перкуссия сердца остается важным методом исследования. Она позволяет определить:

•границы относительной сердечной тупости;

•границы абсолютной сердечной тупости;

•поперечник сердца;

•ширину сосудистого пучка;

•абрис (очертание) сердца.

При перкуссии врач располагается справа от пациента. Палец-плессиметр следует плотно прижать к грудной клетке параллельно искомой границе.

Границы относительной сердечной тупости соответствуют размерам сердца, абсолютной - той части сердца, которая не прикрыта легкими, т. е. правому желудочку.

Общие правила перкуссии границ сердца следующие:

•положение пациента - сидя или стоя, у тяжелых больных - лежа;

• применяется посредственная пальце-пальцевая перкуссия;

•сила перкуторного удара при перкуссии границ относительной тупости - тихая, абсолютной тупости - тишайшая;

• палец-плессиметр располагают всегда параллельно искомой границе;

• шаг пальца-плессиметра (величина перемещения его) должен быть небольшим, не превышать величину пальца;

•искомую перкуторную границу (метку) отмечают по наружному краю пальца-плессиметра (со стороны ясного звука).

•сначала определяют границы относительной, а затем абсолютной сердечной тупости;

•вначале определяют правую границу, затем верхнюю и левую (рис. 10.6).

Границы относительной сердечной тупости. *Методика перкуссии* сердца у детей старше 4 лет не отличается от таковой у взрослых. У детей более раннего возраста можно использовать ее модификации. Так, для повышения точности исследований при небольшой грудной клетке целесообразно ограничить поверхность пальца-плессиметра. Для этого при непосредственной перкуссии согнутыми пальцами следует использовать не два-три, а только один перкутирующий палец, а при опосредованной перкуссии пальцем по пальцу надо накладывать палец-плессиметр только I фалангой и перкутировать по тыльной поверхности I фаланги. При этом происходит некоторое сгибание пальца-плессиметра.

Порядок определения границ относительной тупости сердца представлен в табл. 10.5.

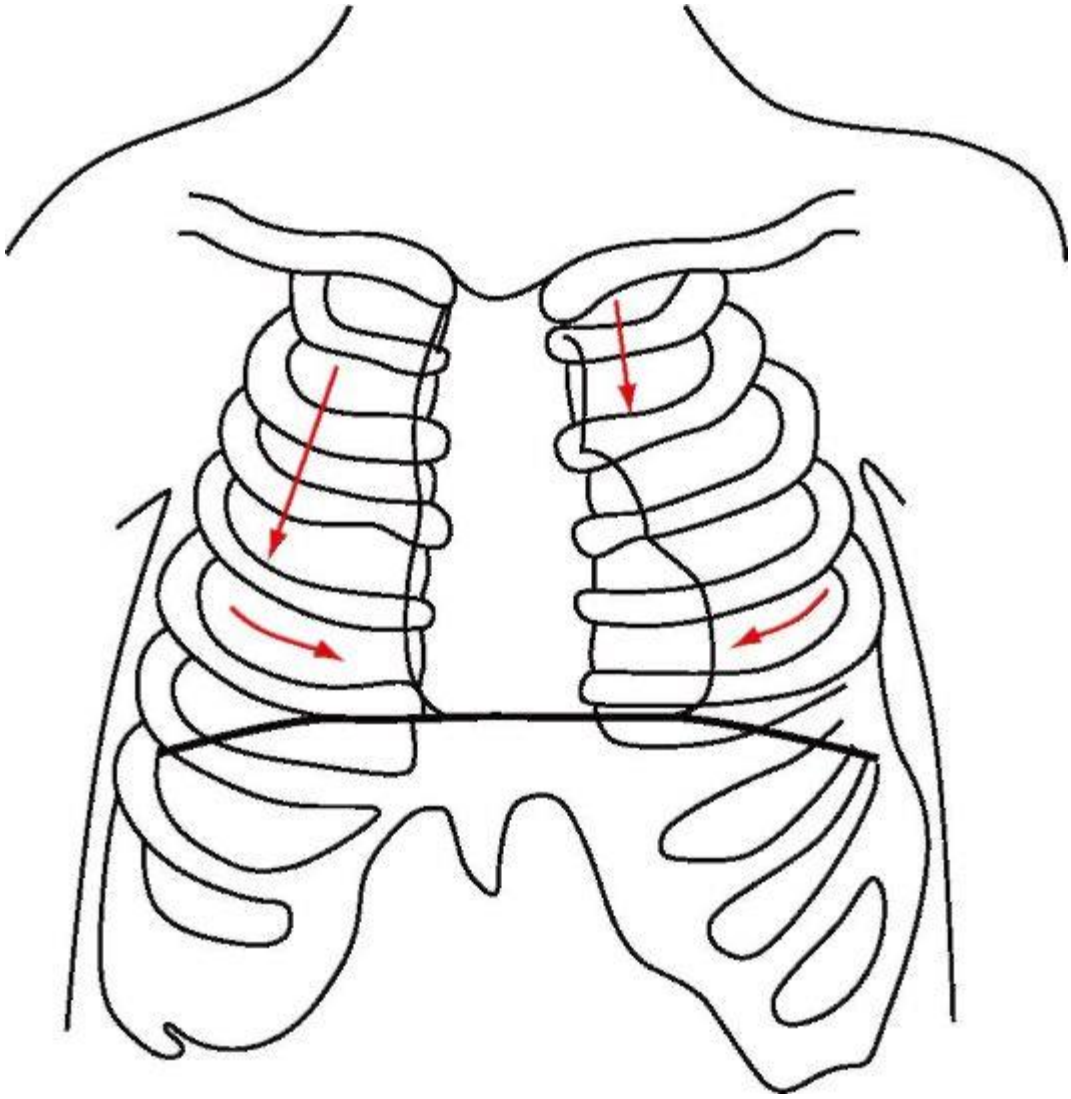


Рис. 10.6. Направление движения при перкуссии границ сердца

Таблица 10.5. Порядок определения границ относительной тупости сердца

Правая	Верхняя	Левая
границы относительной сердечной тупости		
1.Палец-плессиметр располагают справа во втором-третьем межреберных промежутках параллельно ребрам. 2. Перкуссию проводят сверху вниз *по среднеключичной линии* до притупления. 3. Поднявшись на одно межреберье выше и расположив палец параллельно искомой линии (перпендикулярно ребрам), проводят перкуссию снаружи кнутри до притупления. 4. Притупление указывает, что палец-плессиметр находится на границе сердца. 5. Границу сердца отмечают со стороны пальца, обращенной к ясному звуку	1. Палец-плессиметр устанавливают слева в первом межреберном промежутке параллельно ребрам *по парастернальной линии*. 2. Перкуссию проводят *сверху вниз* до появления притупленного звука; отмечают границу сердца над верхним краем пальца со стороны ясного звука	1. Вначале находят верхушечный толчок, чтобы знать, в каком межреберье проводить перкуссию. 2. Затем палец-плессиметр располагают параллельно предполагаемой границе сердца перпендикулярно ходу ребер в том межреберье, где локализован верхушечный толчок. 3. Перкуссию проводят от передней аксиллярной линии по направлению к сердцу до появления притупления звука. Удар наносят строго в сагиттальном направлении. 4. Отметку границы делают по краю пальца со стороны ясного звука

При определении левой границы сердца, если верхушечный толчок не удается определить, перкуссию проводят в четвертом межреберье у детей до 2 лет и в пятом межреберье - после двухлетнего возраста.

Определение **границ абсолютной сердечной тупости** (участка сердца, прилегающего непосредственно к грудной клетке, не прикрытого краем легкого и образованного правым желудочком) проводят в том же порядке, как и границы относительной сердечной тупости. Исходными точками для постановки пальца-плессиметра при определении границ абсолютной сердечной тупости являются границы относительной сердечной тупости.

При отсутствии патологии определять границы абсолютной тупости сердца трудно, поэтому в клинической практике они перкутируются редко.

Границы сердечной тупости при перкуссии. Границы сердца детей оценивают по возрастным группам. Чем младше ребенок, тем шире поперечник сердца. С увеличением возраста происходит приближение этих показателей к границам взрослых (рис. 10.7, табл. 10.6).

Поперечник сердца измеряют по сумме 2 слагаемых. Первым является расстояние от середины грудины до правой границы сердца. Второе слагаемое - расстояние от середины грудины до самой отстоящей точки левой границы сердца в миллиметрах (рис. 10.8).

Ширину сосудистого пучка определяют во втором межреберье от срединно-ключичных линий по направлению к грудине слева и справа до появления притупленного звука. Расстояние между отметками измеряют в сантиметрах (рис. 10.9). У здоровых детей ширина сосудистого пучка соответствует ширине рукоятки грудины (2-4 см).

Для определения **абриса сердца** (очертания или конфигурации сердца) после установления правой и левой границы относительной сердечной тупости (к примеру, четвертое межреберье справа и пятое межреберье слева), ширины сосудистого пучка во втором межреберье справа и слева проводят перкуссию для получения дополнительных точек: справа - в третьем межреберье, слева - в третьем и четвертом межреберьях по косой линии от центра плечевого сустава (рис. 10.9, б, табл. 10.7).

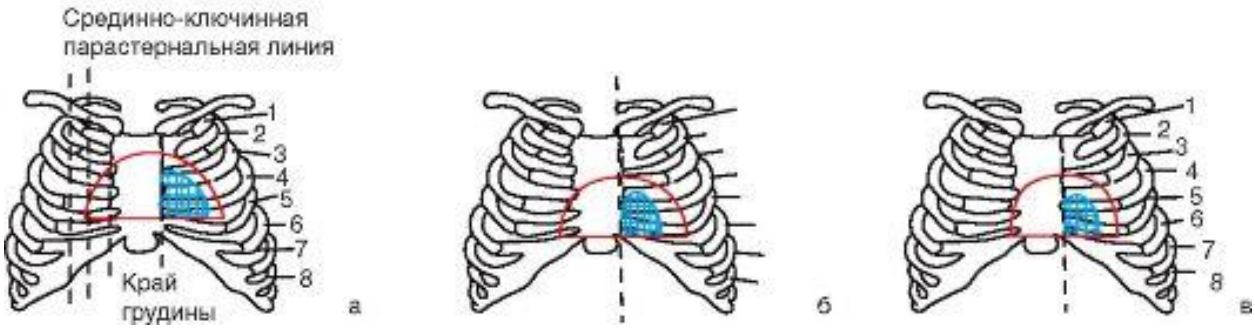


Рис. 10.7. Перкуторные границы абсолютной и относительной сердечной тупости в возрасте 0-2 года (а), 2 - 7 лет (б) и в 7-12 лет (в)

Таблица 10.6. Перкуторные границы и размеры поперечника сердца детей (А.В. Мазурин, И.М. Воронцов, 2009)

Граница	**Возраст детей**			
	0-1 год	**2-6 лет**	**7-12 лет**	**старше 12 лет**
Относительная тупость				
Правая	Правая парастернальная линия	Кнутри от парастернальной линии	Середина расстояния между парастерналь-ной линией и правым краем грудины	По правому краю грудины
Верхняя	II ребро	Второе межреберье	III ребро	Третье межреберье
Левая	2 см **кнаружи** от левой срединно-ключичной линии	1 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии	По срединно-ключичной линии	**Кнутри** от срединно-ключичной линии на 0,5-1 см
Поперечник сердца, см	6-9	8-12	9-14	
Абсолютная тупость				
Правая	Левый край грудины			
Верхняя	III ребро	Третье межреберье	IV ребро	Четвертое межреберье
Левая	Ближе к левой срединно-ключичной линии	Посередине между срединно-ключичной и парастернальной линией	Ближе к парастернальной линии	Левая парастернальная линия
Поперечник	2-3 см	4 см	5-5,5 см	

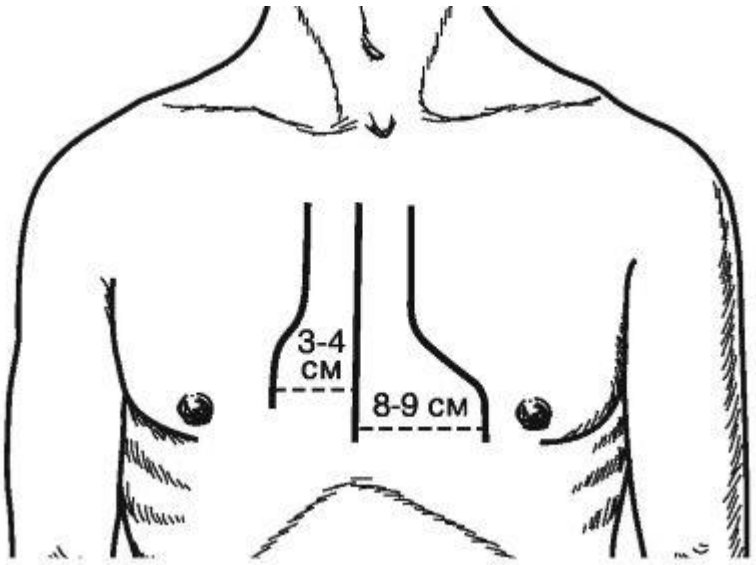
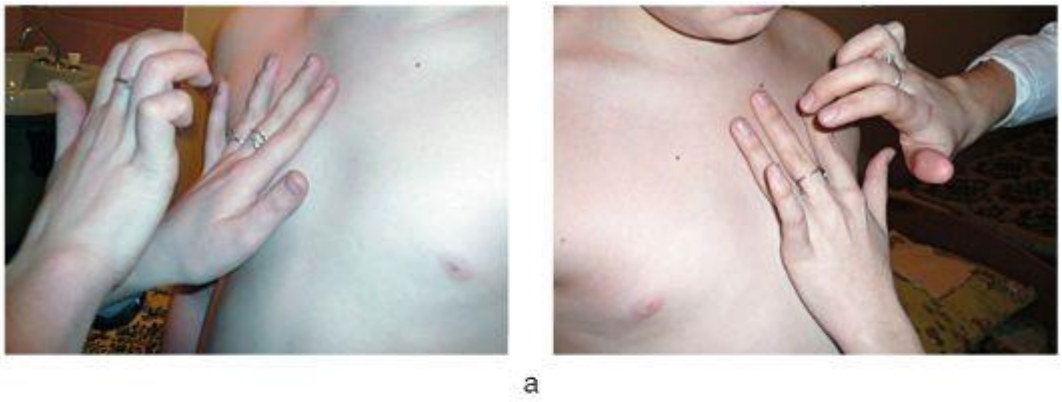
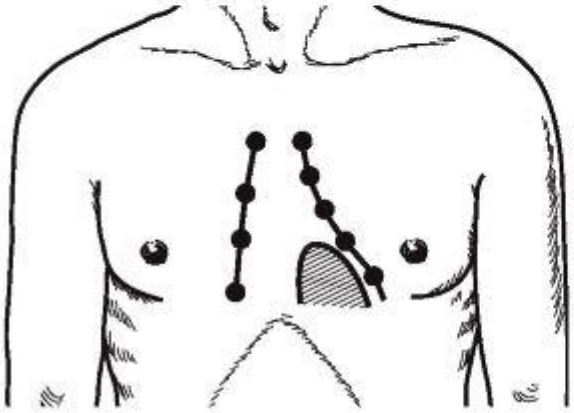


Рис. 10.8. Определение поперечника относительной тупости сердца



а



б

Рис. 10.9. Определение ширины сосудистого пучка (а), абриса сердца (б)

Таблица 10.7. Причины смещения границ сердца

Изменение границ сердца		**Причина**	**Заболевание**
Смещение правой границы относительной тупости сердца	Вправо	Дилатация правого желудочка. Смещение средостения вправо	Митральный стеноз. Правосторонний обтурационный ателектаз
	Влево	Висячее» («капельное») сердце. Смещение средостения влево	Астенический тип телосложения. Левосторонний обтурационный ателектаз
Смещение левой границы относительной тупости сердца	Влево	Дилатация левого желудочка. «Лежачее сердце»	Стеноз аорты. Высокое стояние диафрагмы (асцит, ожирение)
	Вправо	Смещение средостения вправо	Правосторонний обтурационный ателектаз
Смещение верхней границы относительной тупости	Вверх	Дилатация левого предсердия	Митральный стеноз. Митральная недостаточность
Конфигурация сердца	Митральная	Дилатация левого предсердия и сглаживание талии сердца	Митральный стеноз. Митральная недостаточность
	Аортальная	Дилатация левого желудочка и подчеркнутая талия сердца	Аортальный стеноз. Аортальная недостаточность
Расширение сосудистого пучка	Вправо	Расширение или аневризма восходящей части аорты	Артериальная гипер-тензия
	Влево	Расширение легочной артерии. Расширение нисходящей части аорты	Высокое давление в легочной артерии. Артериальная гипер-тензия
	Вправо и влево	Расширение дуги аорты	Артериальная гипер-тензия
Расширение абсолютной тупости		Дилатация правого	Митральный стеноз.

сердца	желудочка	Недостаточность трехстворчатого клапана
	Экстракардиальные причины	Высокое стояние диафрагмы. Опухоль заднего средостения
Уменьшение абсолютной тупости сердца	Экстракардиальные причины	Эмфизема легких. Левосторонний или правосторонний пневмоторакс

АУСКУЛЬТАЦИЯ

Аускультация - один из главных методов исследования сердца.

Сердце необходимо выслушивать в разных положениях пациента (в вертикальном, в горизонтальном положении, на левом боку, в разных фазах дыхания), а также после нагрузки, так как звуковые явления, возникающие в сердце, могут быть в том или ином положении пациента разными.

Последовательность аускультации сердца (рис. 10.10) следующая.

•*Первая точка:* область верхушки - выслушивается митральный клапан.

• *Вторая точка:* второй межреберный промежуток справа от грудины - выслушивается клапан аорты.

• *Третья точка:* второй межреберный промежуток слева от грудины - выслушивается клапан легочной артерии.

• *Четвертая точка:* место прикрепления мечевидного отростка к грудине, несколько вправо - выслушивается трехстворчатый клапан.

• *Пятая точка* (Боткина-Эрба): место прикрепления III-IV левого ребра к краю грудины - выслушиваются митральный клапан и клапан аорты.

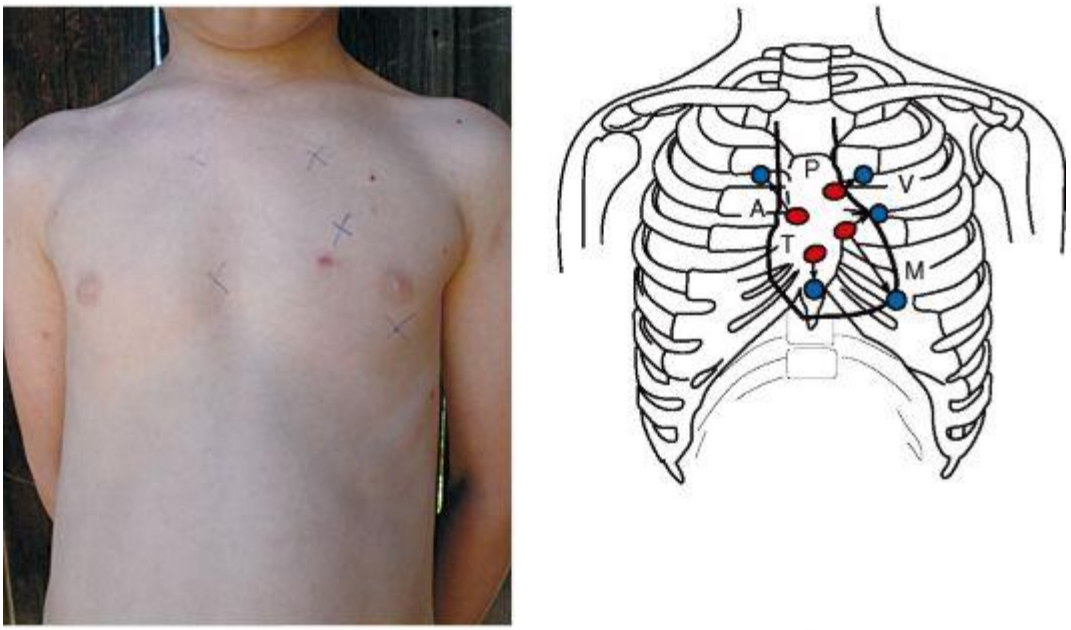


Рис. 10.10. Точки аускультации, проекция и места выслушивания клапанов сердца. Красным цветом обозначены клапаны, фиолетовым - точки аускультации; клапаны: А - аортальный; Р - легочной артерии; М - митральный; Т - трехстворчатый; V - пятая точка аускультации

Изменение тонов сердца прежде всего может выражаться в ослаблении или усилении звучности одного из них либо обоих, в изменении тембра, продолжительности, в расщеплении или раздвоении их, в отдельных случаях - в возникновении добавочных тонов (табл. 10.8). При этом диагностическое значение имеет определение места наилучшего выслушивания патологических звуковых явлений.

Таблица 10.8. Причины изменения звучания тонов сердца

Показатель	Изменение	Причина
I тон сердца	Ослабление на верхушке	Поражение миокарда (миокардит, дистрофия миокарда). Поражение клапанного аппарата (митральный клапан). Недостаточность двустворчатого клапана. Недостаточность трехстворчатого клапана. Недостаточность клапанов аорты. Сужение устья аорты
	Усиление на верхушке	Митральный стеноз («хлопающий тон»). Тахикардия
	Раздвоение и расщепление	Блокада одной из ножек пучка Гиса, что ведет к неодновременному сокращению правого и левого желудочков сердца.

		Значительная блокада атриовентрикулярного узла. Склероз начальной части аорты
	Трехчленный ритм («ритм галопа»)	Ослабление миокарда левого желудочка: воспаление, дегенеративные изменения, токсические поражения (выслушиваются I, II и дополнительный III тоны, напоминающий топот скачущей лошади) - «крик сердца о помощи»
II тон сердца	Ослабление на аорте	Недостаточность или стеноз клапанов аорты. Значительное снижение АД
	Ослабление на легочной артерии	Недостаточность или стеноз клапанов легочной артерии. Снижение давления в малом круге кровообращения
	Усиление (акцент) на легочной артерии	У здоровых детей с 3 до 12 лет в результате более широкого диаметра легочной артерии по сравнению с аортой.

Показатель	**Изменение**	**Причина**
		Повышение давления в малом круге кровообращения (дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок, хроническая пневмония)
	Усиление (акцент) на аорте	Повышение давления в большом круге кровообращения (артериальная гипертензия). Выполнение тяжелой физической работы. Уплотнение стенки и клапанов аорты при атеросклерозе и ряде других заболеваний
	Раздвоение и расщепление	Митральный стеноз
«Ритм перепела» «Пушечный тон»	Добавочный тон, возникающий от верхушки сердца вверх и в подмышечную ямку во время открытия митрального клапана при митральном стенозе: щелкающий тембр, воспринимаемый как громкое эхо, следующее за II тоном и напоминающий крик перепела	
Стражеско	Обусловлен одновременным сокращением предсердий и желудочков, что наблюдается при полной атриовентрикулярной блокаде, т. е. когда импульсы из предсердий не доходят до желудочков и они сокращаются каждый в своем ритме (чаще сокращаются предсердия), но в каком-то цикле их сокращения совпадают	

При патологии, а иногда и у здоровых людей, помимо сердечных тонов, аускультация сердца позволяет обнаружить другие звуковые явления, именуемые шумами. Они возникают при сужении отверстия, через которое протекает кровь, и при увеличении скорости кровотока. Такие явления могут быть обусловлены учащением сердечных сокращений или уменьшением вязкости крови (табл. 10.9).

Звуковая характеристика шума должна включать следующие элементы:

• громкость;

• высоту;

• тембр;

• продолжительность;

•локализацию;

• эпицентр;

• проводимость;

• зависимость от положения тела, нагрузки и фазы дыхания.

Различают следующие группы шумов по отношению:

• к возникновению внутри или вне сердца - *внутрисердечные* и *внесердечные* (табл. 10.9);

•к фазам сердечной деятельности - *систолические* и *диастоличе-ские шумы;*

•поражения клапанов или мышцы сердца или их отсутствия - *органические* и *функциональные.*

Таблица 10.9. Классификация шумов по причинам

Место формирования шума	**Органические причины**	**Органо-функциональные причины**	**Неорганические функциональные причины**	**Неорганические физиологические причины**
Сердечные	Органическое поражение сердца (эндокардит, хорды, травма, опухоли сердца)	Нарушение функции сердца при органических поражениях (миокардит, пороки сердца, аритмии)	Нарушение функции сердца при внесердечных поражениях	У здорового ребенка (вибрационный легочный шум)
Внесердечные	Резкое сдав-ление сердца и	Трение листков перикарда	Расширение крупных сосудов	Трение здоровых серозных листков

	крупных сосудов вне-сердечным процессом		выше клапанов, обусловленное действием токсинов	(сердечно-легочных, сердечно-серозных)
Смешанные	При сочетании двух-трех и более причин			

Изучение *техники выслушивания шумов сердца* показывает, что лучше начинать с прослушивания *систолических шумов,* возникающих во время систолы, т. е. между I и II тоном. Эти шумы могут быть мягкими, дующими, грубыми, скребущими, музыкальными, короткими и продолжительными, тихими и громкими. Интенсивность любого из них может постепенно уменьшаться или увеличиваться. Соответственно этому они называются убывающими или нарастающими. Выслушивание *диастолического шума* требует особых навыков и внимания; он по громкости значительно слабее систолического и имеет низкий тембр, с трудом улавливается при тахикардии и мерцательной аритмии.

Диастолический шум в зависимости от того, в какую фазу диастолы возникает, разделяется на 3 разновидности:

• *протодиастолический* (убывающий; возникает в самом начале диастолы, сразу после II тона);

• *мезодиастолический* (убывающий; появляется в середине диастолы, несколько позже после II тона);

• *пресистолический* (нарастающий; образуется в конце диастолы перед I тоном).

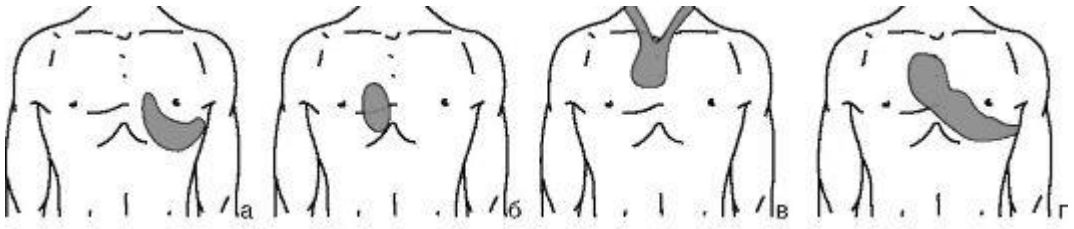


Рис. 10.11. Проведение шумов сердца: а, б, в - систолического соответственно при недостаточности двух- и трехстворчатого клапанов, при стенозе устья аорты; г - диастолического при недостаточности клапана аорты

Диастолический шум может длиться во время всей диастолы.

Локализация любого шума сердца соответствует месту наилучшего выслушивания клапана, в области которого этот шум образовался. Однако он может проводиться по току крови и по плотной мышце сердца в период ее сокращения. Места дополнительной аускультации сердца из-за проведения шумов сердца представлены на рис. 10.11.

Различия в аускультации сердца уточняет топический диагноз, вариант анатомического дефекта врожденного или приобретенного порока сердца (табл. 10.10).

Таблица 10.10. Верификация пороков сердца по аускультации

Порок	**Характеристика тона и шума**
Дефект межжелудочковой перегородки	Интенсивный скребущий продолжительный систолический и диастолический шум с зоной максимального звучания в третьем-четвертом межреберьях по левому краю грудины; проводится в межлопаточное пространство
Дефект межпредсердной перегородки	Систолический и диастолический шум малой или средней интенсивности, максимальная точка выслушивания - второе-третье межреберье слева от грудины
Открытый артериальный проток	Систоло-диастолический шум (у детей первого года жизни может выслушиваться только систолический компонент) во втором межреберье слева у края грудины, мало передающийся в другие места; II тон в этом месте ослаблен или отсутствует
Стеноз устья легочной артерии	Грубый систолический шум во втором межреберье справа у края грудины (см. рис. 10.11, в)
Недостаточность клапанов аорты	Диастолический (пресистолический) шум - шум Флинта выслушивается во втором межреберье справа от грудины и проводится по ходу тока крови вниз к левому желудочку (см. рис. 10.11, г). Он нередко лучше выслушивается в 5-й точке Боткина-Эрба и усиливается в вертикальном положении пациента

Недостаточность двухстворчатого клапана	Систолический шум выслушивается на верхушке сердца; проводится в сторону левого предсердия (второе-третье межреберье слева) и в подмышечную область (см. рис. 10.11, а); более четкий при задержке дыхания в фазе выдоха и в положении пациента лежа, особенно на левом боку, а также после физической нагрузки
Недостаточность трехстворчатого клапана	Систолический шум хорошо прослушивается у основания мечевидного отростка грудины; проводится кверху и вправо, в сторону правого предсердия (см. рис. 10.11, б); лучше прослушивается в положении пациента на правом боку при задержке дыхания на высоте вдоха
Митральный стеноз	Диастолический шум Грэма Стилла во втором межреберье слева, лучше прослушивается в области проекции двустворчатого клапана. Из-за относительной недостаточности трехстворчатого клапана в области четвертого межреберья справа около грудины и у мечевидного отростка выслушивается дующий систолический шум
Тетрада Фалло	Ослабление II тона над легочной артерией; грубый систолический шум с максимальным звучанием над легочной артерией

Функциональные шумы сердца, как правило, выслушиваются на ограниченном участке (лучше всего на верхушке и чаще на легочной артерии) и имеют небольшую громкость, мягкий тембр. Они непостоянны, могут возникать и исчезать при различном положении тела, после физической нагрузки, в разных фазах дыхания.

К ***внесердечным шумам*** относятся шум трения перикарда и плевроперикардиальный шум, описанные в главе, посвященной дыхательной системе.

Артериальное давление. Измерение АД проводят на руках (рис. 10.12), а при подозрении на обструкцию кровотока в бассейне ветви аорты - и на ногах.

Рис. 10.12. Измерение АД

Методика измерения АД:

• проводят сидя, при необходимости - лежа;

• аппарат размещается на столе или кровати так, чтобы на одном горизонтальном уровне находились сердце ребенка, рука, нулевой показатель шкалы и манжетка;

• манжетка полностью освобождается от воздуха, накладывается на плечо на 2 см выше локтевой ямки так, чтобы под нее можно было подвести 1-2 пальца;

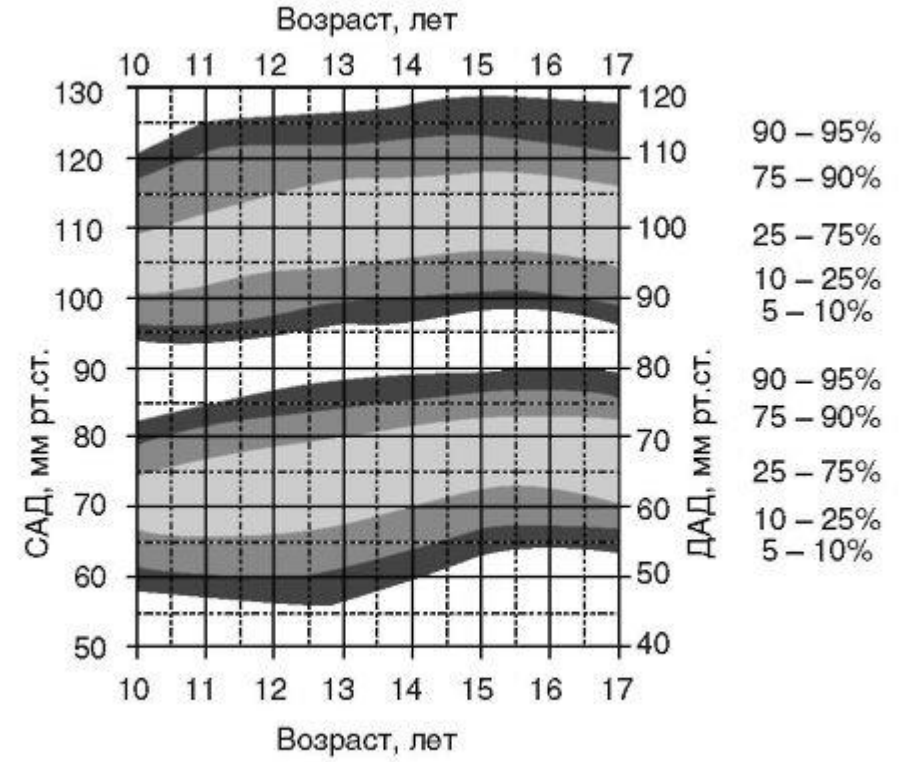
• рука ребенка лежит на столе ладонью вверх, мышцы расслаблены;

• на место плечевой артерии прикладывается раструб фонендоскопа и нагнетается воздух в манжетку до уровня на 40-50 мм рт.ст. выше того давления, при котором прекратилась пульсация артерии;

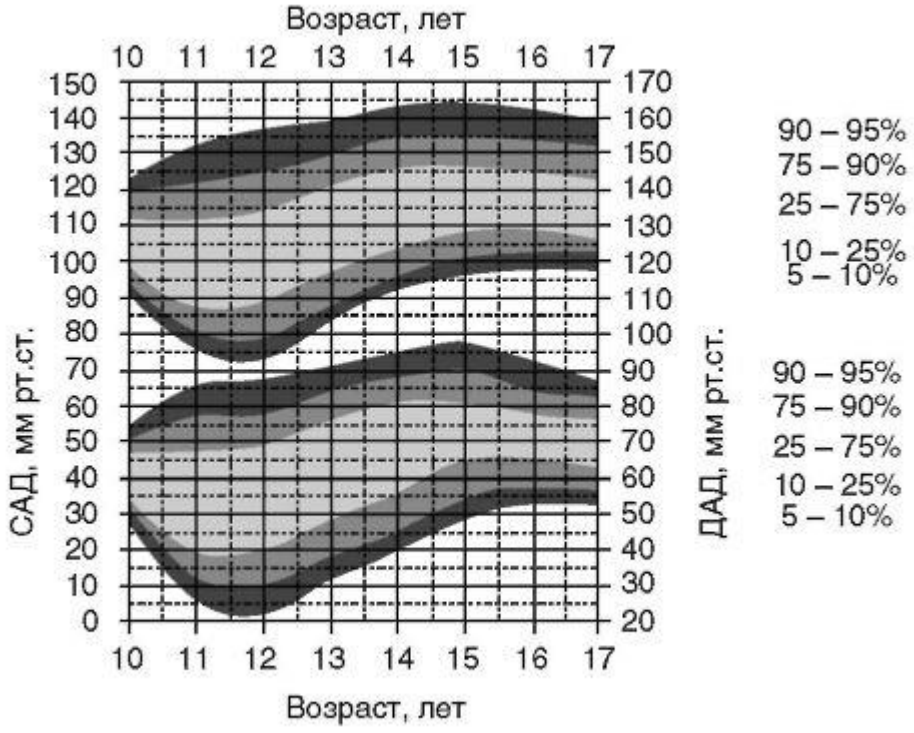
• затем медленно снижается давление в манжетке - аускультативно и визуально на столбике регистрируется момент появления и прекращения громких тонов (соответственно систолическое и диасто-лическое давление).

Систолическое АД возникает в момент систолы левого желудочка и обусловлено силой сокращения миокарда, объемом циркулирующей крови, тонусом сосудов. *Диастолическое АД* возникает в период диастолы, во время спадения пульсовой волны и обусловлено состоянием тонуса сосудов. Оценить АД можно по эмпирическим формулам (табл. 10.11).

В настоящее время для детей 10 лет и старше для определения нормальных величин АД разработаны перцентильные диаграммы (рис. 10.13). Получив среднее из 3 показателей АД, по диаграмме находят, к какому проценту относится данный ребенок.



а



б

Рис. 10.13. Перцентильные диаграммы АД у девочек (а) и мальчиков (б)

Таблица 10.11. Формулы артериального давления

АД	Дети до 1 года	Дети старше 1 года
Систолическое	76+2xn (n - число месяцев)	90+2xn
Верхнее пограничное	-	105+2xn
Нижнее пограничное	-	75+2xn (n - число лет)
Диастолическое	1/2-2/3 от систолического АД	60+n
Верхнее пограничное	-	75+n
Нижнее пограничное	-	45+n

Примечание. У девочек от любых полученных значений АД следует отнять 5 мм рт.ст.

В группу с *повышенным АД* входят дети при систолическом или диастолическом АД, превышающими значения 95% распределения (о тенденции можно говорить при значениях выше 75%), в группу с *пониженным АД* - систолическим АД, попадающим в нижние 5% распределения (о тенденции к гипотензии судят при систолическом АД ниже 25%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

•Сердечно-сосудистая система имеет существенные возрастные анатомо-физиологические особенности, знание которых необходимо для выявления отклонений от нормы основных параметров, своевременной ранней диагностики заболеваний у детей.

•Умение расспрашивать, проводить общий и частный осмотр, пальпировать, перкутировать и проводить аускультацию сердечно-сосудистой системы позволит выявить риск возникновения заболеваний, их ранние признаки. Знание особенностей семиотики позволит правильно сформулировать ведущий синдром, провести дифференциальный диагноз и своевременно оказать помощь ребенку.

Пример заключения (7 лет): сознание ясное, положение свободное, поведение активное, реакция на окружающее адекватная. Верхушечный толчок локализован в пятом межреберье по срединно-ключичной линии, умеренной силы, высотой не более 0,5 см, не разлитой (локализованный), так как пальпируется в одном межреберье, площадью 1,5х1,5 $см^2$, умеренной силы, высотой 0,3 см. Сердечный толчок не определяется, систолическое дрожание не выявлено. Пульс синхронный, ритмичный, частотой 80 в минуту, умеренного наполнения и напряжения. Капиллярный пульс отрицательный. Границы относительной тупости сердца: правая - кнутри от парастернальной линии, верхняя - III ребро, левая по срединно-ключичной линии в пятом межреберье; поперечник сердца - 4,5 см; ширина сосудистого пучка соответствует ширине рукоятки грудины. Тоны сердца ясные, удовлетворительной звучности, ритмичные, патологических шумов нет. АД - 90/70 мм рт.ст.

Физикальное обследование. Сбор анамнеза

Жалобы *при поступлении в стационар* включают ряд вопросов.

• Жалобы при поступлении и в период наблюдения (рассказ больного и родителей).

• Когда и при каких обстоятельствах заболел ребенок, как протекало заболевание с первого дня и до момента обследования?

• Общие проявления заболевания (температура, вялость, беспокойство, сон, аппетит, жажда, озноб).

• Проявления заболевания со стороны всех органов и систем (табл. 1.1).

Таблица 1.1. Жалобы при патологии органов и систем

Система	Жалоба
Дыхательная	Кашель, мокрота, боли в груди или спине, одышка, приступы удушья
Сердечно-сосудистая	Одышка, боли в сердце, сердцебиение, «перебои», отеки
Желудочно-кишечный тракт	Тошнота, рвота, срыгивания у грудных детей, отрыжка или изжога, боли в животе, характер стула
Мочевыделительная система	Боли в поясничной области, частота мочеиспусканий, цвет мочи, недержание мочи, отеки
Опорно-двигательная	Боли в костях, мышцах, суставах, изменение формы суставов, характер движений
Эндокринная	Нарушение волосяного покрова, изменения кожи, нарушение роста и массы тела
Нервная система и органы чувств	Головные боли и головокружения, судороги, тики, нарушения со стороны органов чувств

• Когда ребенок был осмотрен врачом? Характер проводимого лечения и его результаты.

• Что послужило причиной для направления ребенка в лечебное учреждение?

В *заключении по жалобам и развитию заболевания* предполагается поражение определенных органов и систем

История развития настоящего заболевания предполагает оценку следующих вопросов:

• когда заболел ребенок;

• как началось заболевание - остро или постепенно, как протекало с первого дня;

•с чем связывают данное заболевание.

В этот раздел включаются сведения о развитии заболевания до поступления в клинику (также используя амбулаторную карту), получаемое лечение в детской поликлинике и в стационаре, его эффективность на момент курации ребенка.

Онтогенез - процесс индивидуального развития организма (от его зарождения до смерти). В детском возрасте принято выделять следующие, являющиеся основными, виды анамнеза:

• акушерско-биологический анамнез; •генеалогический анамнез; •социальный анамнез.

I. Акушерско-биологический анамнез включает сведения о развитии ребенка в шести периодах онтогенеза (табл. 1.2).

Таблица 1.2. Периоды акушерско-биологического анамнеза

№	Период	Отклонения
1 и 2	Антенатальный (раздельно о течении первой и второй половины беременности)	Гестозы первой и второй половин беременности. Угроза выкидыша. Экстрагенитальные заболевания у матери. Профессиональные вредности у родителей. Отрицательная резус-принадлежность матери с нарастанием титра антител. Хирургические вмешательства. Вирусные заболевания во время беременности. Посещение женщиной школы матерей по психопрофилактике родов
3	Интранатальный	Характер течения родов (длительный безводный период, стремительные роды). Пособие в родах, оперативное родоразрешение (кесарево сечение и др.)
4	Ранний неонатальный (первая неделя жизни)	Масса и длина тела при рождении. Оценка по шкале Апгар. Крик ребенка при рождении.

Окончание табл. 1.2

№	Период	Отклонения
		Диагноз при рождении и выписке из родильного дома. Срок прикладывания к груди и характер лактации у матери. Срок вакцинации БЦЖ и против гепатита В. Время отпадения остатка пуповины. Состояние ребенка и матери при выписке из родильного дома
5	Неонатальный (с 7-10 по 28-й день жизни)	Наличие пограничных состояний. Родовая травма, асфиксия. Недоношенность. Гемолитическая болезнь новорожденного. Острые инфекционные и неинфекционные заболевания. Ранний перевод на искусственное вскармливание
6	Постнатальный период развития ребенка	Повторные острые инфекционные заболевания. Рахит. Анемия. Расстройства трофики тканей в виде дистрофии (гипотрофия или паратрофия)

Данные по шести показателям могут использоваться для выявления высокой, выраженной, умеренной и низкой отягощенности биологического анамнеза и детей групп риска (табл. 1.3).

Таблица 1.3. Оценка онтогенеза с выделением групп риска

Группа риска	Оценка отягощенности	Индекс отягощенности	Факторы риска в биологическом анамнезе	Факторы риска в социальном анамнезе
Диспансерная	Высокая	0,9 и более	5-6	7-8
Высокого риска	Выраженная	0,6-0,8	3-4	5-6
Группа риска	Умеренная	0,3-0,5	2	3-4
Низкая	Низкая	0-0,2	1	1-2

II. Развитие ребенка: держит голову, сидит, стоит, ходит, говорит, сроки прорезывания зубов и характер вскармливания на первом году жизни (естественное,

смешанное, искусственное, прикорм, характеристика прикорма по месяцам), применение витамина D (с лечебной и профилактической целью).

III. Перенесенные острые и хронические заболевания и хирургические вмешательства (возраст, лечение в стационаре).

IV. Аллергологический анамнез: какие были проявления аллергии (пищевая, бытовая, инсектная и т.д.), с какого возраста. Отмечались ли

реакции на вакцинацию, лекарства, пищевые продукты, переливания крови, плазмы.

V. Сведения о профилактических прививках: вакцинирован ребенок в срок или имели место медицинские отводы, их причины.

VI. Наследственность, генеалогическое древо. При составлении генеалогического древа поколения обозначаются римскими цифрами, начиная с верхнего. В каждом поколении слева направо арабскими цифрами нумеруются все члены поколений. При употреблении различных символов для обозначения определенных признаков к родословной обязательно прилагается описание обозначений (легенда - рис. 1.1).

После составления родословной анализ генеалогического анамнеза проводится в трех основных направлениях:

• выявление моногенных и хромосомных заболеваний;

• количественная оценка отягощенности генеалогического анамнеза; •качественная оценка отягощенности с выявлением предрасположенности к тем или иным заболеваниям.

Для количественной оценки отягощенности генеалогического анамнеза используют показатель, называемый индексом отягощенности наследственного анамнеза (J_0), который определяется по формуле:

$$J_o = \frac{\textit{Общее число заболеваний на всех имеющих заболевания родственников, исключая пробанда}}{\textit{Общее число родственников, исключая пробанда}}$$

Данный индекс оценивается в зависимости от полученного числа с выделением детей групп риска (см. табл. 1.3).

VII. Социальный анамнез определяется по восьми основным показателям.

•Полнота семьи.

•Возраст родителей.

• Образование и профессия родителей.

• Психологический микроклимат в семье в отношении к ребенку.

• Наличие или отсутствие в семье вредных привычек и асоциальных форм поведения.

• Жилищно-бытовые условия.

• Материальное обеспечение семьи.

• Санитарно-гигиенические условия воспитания ребенка. Данные параметры могут использоваться для выделения социально

неблагополучных семей и детей групп риска (см. табл. 1.3).

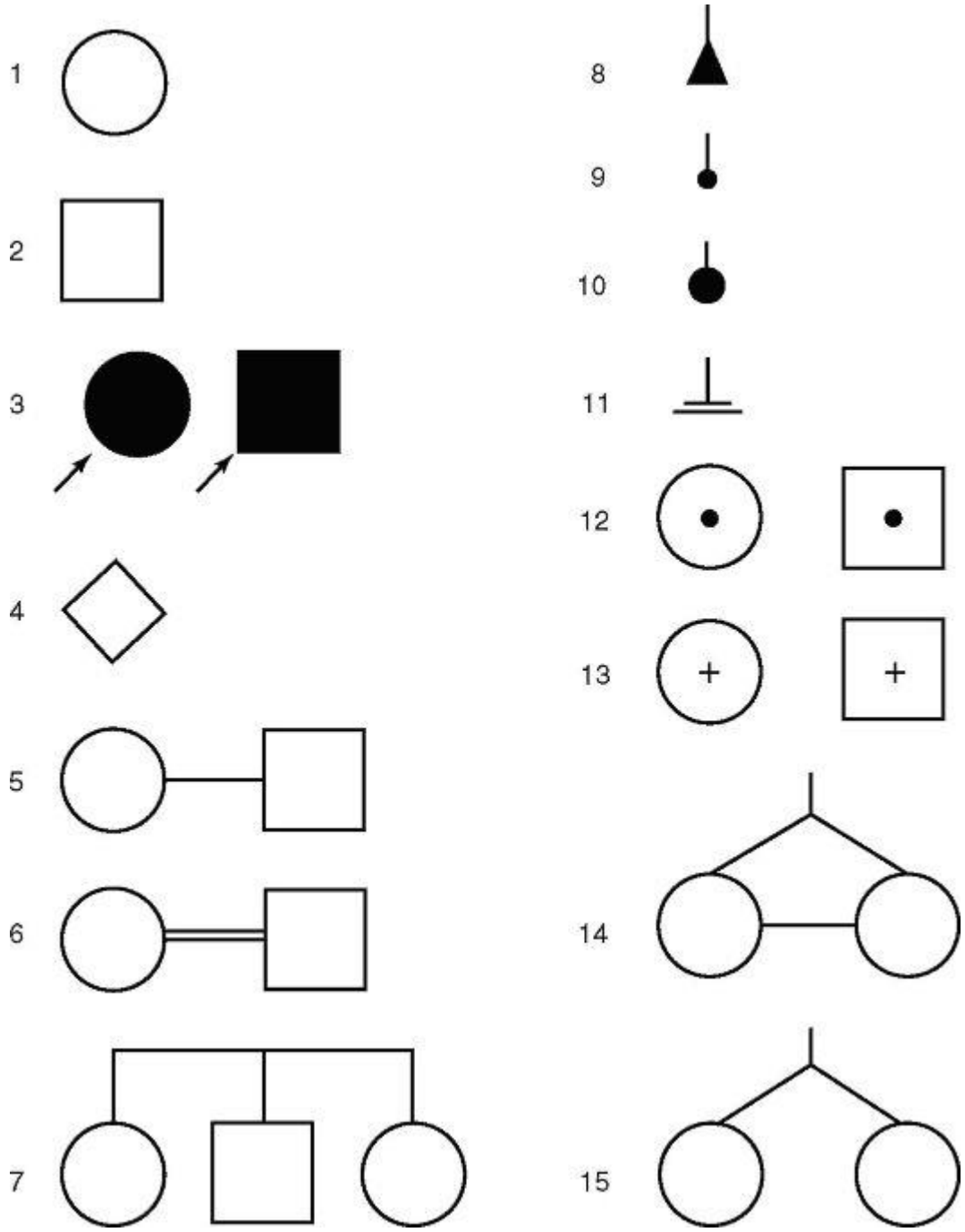


Рис. 1.1. Символы, используемые при составлении родословных (генеалогического древа): 1 - лицо женского пола, 2 - лицо мужского пола, 3 - пробанд, 4 - пол неизвестен, 5 - брак, 6 - родственный брак, 7 - сибсы, 8 - спонтанный аборт, 9 - медицинский аборт, 10 - мертворожденный, 11 - бездетный брак, 12 -

гетерозиготные носители мутантного гена, 13 - умершие, 14 - монозиготные близнецы, 15 - дизиготные близнецы

VIII. Эпидемиологический анамнез включает следующие моменты.

•Условия проживания семьи ребенка: квартира, дом, комната в коммунальной квартире; уровень их благоустроенности - благоустроенный, частично благоустроенный или неблагоустроенный. Площадь жилого помещения, количество комнат и проживающих.

•Перебои в водоснабжении, неисправности в работе канализации.

• Есть ли и какие домашние животные.

•Охарактеризовать используемые продукты, условия их приобретения (магазин, рынок, стихийный рынок, частное подсобное хозяйство) и хранения (холодильник, погреб, грызуны в погребе), кипячение воды и молока, использование термически необработанных (сырых) мяса и рыбы.

•Контакт с инфекционными больными в семье, детских учреждениях (школа, детский сад и другие), с соседями по месту проживания (желательно точно определить дату контакта).

•Указать факт поездки за пределы города (населенный пункт).

• Отметить проведенные парентеральные вмешательства (инъекции), инвазивные процедуры (операции, лечение у стоматолога).

•Уточняются возможные контакты с больными туберкулезом, венерическими больными, ВИЧ-инфицированными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

• Заключение по анамнезу заболевания касается предположения о поражении определенных органов и систем.

•После сбора анамнеза заболевания целесообразно высказать предположение не только о том, какой орган или система органов поражены у ребенка, но и каково течение болезни: острое или хроническое.

•Факторы онтогенеза (биологический, генеалогический, социальный) сильно влияют на состояние здоровья ребенка.