Учебник

для медицинских училищ и колледжей

М.А. Ерёмушкин

МЕДИЦИНСКИЙ МАССАЖ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Рекомендовано в качестве учебника для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 34.02.02 «Медицинский массаж», МДК.03.01 «Теория и практика массажа в педиатрической практике»

Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений 8
Предисловие 9

Глава 1. Введение 10
1.1. Определение понятия «детский массаж». Краткий исторический экскурс 10
1.2. Организационные формы медицинской помощи в сфере материнства и детства 13
1.3. Периоды детского возраста и их краткая характеристика 18
Классификация периодов детского возраста 18
1.4. Показания и противопоказания к массажу 23

Глава 2. Общая часть 26
2.1. Базовые принципы «классической» техники массажа 26
2.2. Часто применяемые приемы классической техники массажа 31
2.2.1. Группы основных приемов (поглаживание, разминание) 31
2.2.2. Группы вспомогательных приемов (растирание, вибрация) 36
2.2.3. Группы комбинированных приемов 41
2.3. Критерии дозирования массажного воздействия 42
2.4. Особенности техники применения рефлекторных видов массажа у детей 46
2.5. Особенности техники применения массажных инструментов и аппаратов у детей (баночный массаж) 53
2.5.1. Правила баночного массажа 55
2.6. Сочетание массажа с другими физиотерапевтическими процедурами 57

Глава 3. Специальная часть 59
3.1. Гигиенический массаж и общеразвивающая гимнастика у детей первого года жизни 59
3.1.1. Приемы массажа для детей первого года жизни 61
3.1.2. Физические упражнения у детей первого года жизни 63

3.1.3. Комплекс массажа и гимнастики для детей в возрасте от 1,5 до 3 месяцев 66
3.1.4. Комплекс массажа и гимнастики для детей в возрасте от 3 до 6 месяцев 68
3.1.5. Комплекс массажа и гимнастики для детей в возрасте от 6 до 9 месяцев 69
3.1.6. Комплекс массажа и гимнастики для детей в возрасте от 9 до 12 месяцев 70
3.2. Гигиенический массаж и общеразвивающая гимнастика у детей раннего и дошкольного возраста 71
3.2.1. Массаж и гимнастика для здорового ребенка в возрасте от 1 до 3 лет 72
3.2.2. Массаж и гимнастика для здорового ребенка в возрасте 3–4 лет 73
3.2.3. Массаж и гимнастика для здорового ребенка в возрасте 5 лет 75
3.2.4. Массаж и гимнастика для здорового ребенка в возрасте 6–7 лет 76
3.3. Массаж и гимнастика в лечении и реабилитации детей с различной патологией 77

Глава 4. Частные методики 80
4.1. Массаж при профилактике гипогалактии у беременных и ее лечении у кормящих женщин 80
4.2. Массаж и гимнастика у недоношенных детей 81
4.3. Массаж и гимнастика при гипотрофии у детей 82
4.3.1. Массаж и гимнастика при гипотрофии I степени 82
4.3.2. Массаж и гимнастика при гипотрофии II степени 83
4.3.3. Массаж и гимнастика при гипотрофии III степени 84
4.4. Массаж и гимнастика при гипоксически-ишемической перинатальной энцефалопатии у детей 85
4.5. Массаж и гимнастика при детском церебральном параличе 90
4.5.1. Массаж и гимнастика в первом возрастном периоде 92
4.5.2. Массаж и гимнастика во втором возрастном периоде 93
4.5.3. Массаж и гимнастика в третьем возрастном периоде 96
4.5.4. Массаж и гимнастика в четвертом и пятом возрастных периодах 97

4.6. Массаж и гимнастика при последствиях перенесенного полиомиелита у детей 101
4.7. Массаж и гимнастика при акушерских параличах 105
4.7.1. Первый период 105
4.7.2. Второй период 106
4.7.3. Третий период 108
4.8. Массаж и гимнастика при пупочной грыже у детей 108
4.9. Массаж и гимнастика при рахите у детей 111
4.9.1. Начальный период 112
4.9.2. Период разгара 112
4.9.3. Период реконвалесценции 114
4.9.4. Период остаточных явлений 115
4.10. Массаж и гимнастика при мышечной кривошее у детей 116
4.11. Массаж и гимнастика при врожденном вывихе бедра у детей 118
4.12. Массаж и гимнастика при остеохондропатиях у детей 123
4.12.1. Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Легга–Кальве–Пертеса) 123
4.12.2. Остеохондропатия бугристости большеберцовой кости (болезнь Осгуда–Шлаттера) 125
4.12.3. Остеохондропатия головок II и III плюсневых костей (Келера болезнь II) 125
4.12.4. Остеохондропатия тела позвонка (болезнь Кальве) 126
4.12.5. Болезнь Шейерманна–Мау 126
4.13. Массаж и гимнастика при функциональных нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей 127
4.13.1. Массаж при кифотической осанке 127
4.13.2. Массаж при лордотической осанке 128
4.13.3. Массаж при асимметричном дефекте осанки 128
4.13.4. Массаж при функциональных деформациях нижних конечностей 129
4.13.5. Массаж при плоско-вальгусной установке стоп и плоскостопии 130
4.14. Массаж и гимнастика при сколиотической деформации позвоночника у детей 131
4.14.1. Схема процедуры и методические особенности техники 131

4.15. Массаж и гимнастика при ревматоидном полиартрите у детей 133
4.16. Массаж и гимнастика при ревматизме у детей 135
4.17. Массаж и гимнастика при соматоформной вегетативной дисфункции нервной системы у детей 136
4.18. Массаж и гимнастика при энурезе у детей 139
4.19. Массаж и гимнастика при остром бронхите у детей 140
4.20. Массаж и гимнастика после перенесенной пневмонии у детей 143
4.21. Массаж и гимнастика при бронхиальной астме у детей 143
4.22. Массаж при гастрите у детей 146
4.23. Массаж при дискинезиях желчевыводящих путей у детей 149
4.24. Массаж при хроническом колите у детей 151
4.25. Массаж при сахарном диабете 1-го типа у детей 153
4.26. Массаж и гимнастика при ожирении у детей 154

Глава 5. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях у детей 159
5.1. Неотложные состояния у детей. Принципы проведения доврачебной помощи 159
5.1.1. Оказание помощи при рвоте 159
5.1.2. Оказание помощи при носовом кровотечении 160
5.1.3. Оказание помощи при обмороке 161
5.1.4. Оказание помощи при коллапсе 161
5.1.5. Оказание помощи при судорогах 162
5.1.6. Оказание помощи при остром стенозирующем ларингите 162
5.1.7. Оказание помощи при приступе бронхиальной астмы 163
5.1.8. Оказание помощи при диабетической (гипергликемической) коме 163
5.1.9. Оказание помощи при гипогликемической коме 164
5.2. Неотложная доврачебная помощь при остановке дыхания и остановке сердца у детей разных возрастных групп 165
5.2.1. Неотложная доврачебная помощь при остановке дыхания 165

5.2.2. Неотложная доврачебная помощь при остановке сердца 167

Приложение. Словарь массажных терминов 169

Рекомендуемая литература 172
Предметный указатель 173

ГЛАВА 5

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ

Первая помощь — комплекс срочных мероприятий, необходимых для облегчения дальнейшей квалифицированной медицинской помощи.

При оказании первой помощи необходимо придерживаться определенной последовательности действий для быстрой и правильной оценки состояния пострадавшего. Все этапы должны быть целесообразными, обдуманными, решительными, быстрыми и спокойными.

5.1. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ. ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ

5.1.1. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ РВОТЕ

Рвота у детей возникает часто, особенно в раннем возрасте. Состояние ребенка в момент рвоты тяжелое, независимо от причин, вызвавших ее. Задача массажиста — максимально облегчить состояние ребенка, помочь ему.

Для этого массажист:

- успокаивает ребенка, усаживает его, если позволяет состояние, прикрывает ему грудь полотенцем, пеленкой; ослабленному, тяжелобольному ребенку поворачивает голову набок, опустив ее ниже туловища, чтобы не было аспирации; под голову подкладывает сложенное полотенце, чтобы исключить загрязнение постельного белья;
- ко рту ребенка подносит чистый лоток или тазик; придерживает при рвоте голову ребенка, положив руку ему на лоб;
- после рвоты дает ребенку прополоскать рот теплой водой, тщательно вытирает губы, углы рта, помогает умыть лицо и руки; детям раннего возраста, не умеющим полоскать рот, дает выпить несколько ложечек кипяченой воды;

– у ослабленных больных протирает полость рта салфеткой или ватой, смоченной дезинфицирующим раствором (2% раствор натрия гидрокарбоната);
– помогает ребенку удобно лечь в постели;
– уносит из помещения загрязненные вещи, емкость с рвотными массами;
– оставляет рвотные массы до прихода врача, чтобы показать ему.

Примечание: при появлении в рвотных массах алой крови (кровотечение из пищевода) или если они имеют вид «кофейной гущи» (желудочное кровотечение) до прихода врача ребенка следует уложить на спину, положить на верхнюю половину живота пузырь со льдом; обеспечить ему полный покой, так как даже небольшое кровотечение может перейти в профузное.

5.1.2. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ НОСОВОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

Носовое кровотечение может быть незначительным (в виде примеси крови к слизистым выделениям) или профузным (кровь поступает не только наружу, но и в глотку, в ротовую полость, вызывая кашель и даже рвоту).

Действия массажиста:

– успокаивает ребенка; усаживает его со слегка запрокинутой головой;
– запрещает сморкаться, резко двигаться;
– кладет на переносицу и на область затылка марлю, смоченную в холодной воде;
– прижимает крылья носа к носовой перегородке и держит так 2–3 мин; при этом ребенок дышит через рот, а кровь сплевывает в лоток;
– вводит в носовые ходы вату, смоченную 3% раствором водорода пероксида (Перекиси водорода♠).

При отсутствии эффекта по назначению врача проводят переднюю или заднюю тампонаду носа марлевыми турундами, пропитанными 3% раствором водорода пероксида (Перекиси водорода♠) или раствором тромбина, гемофибрина℘; вместо турунд можно вводить в полость носа сухой тромбин, борную кислоту + нитрофурал + [коллаген] (Гемостатическую коллагеновую губку♠), фибриновую пленку℘. Одновременно дают ребенку витамины — аскорбиновую кислоту (витамин С♠), менадиона натрия бисульфит (Викасол♠), кальция хлорида раствор, способствующие остановке кровотечения.

5.1.3. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ОБМОРОКЕ

Обморок — остро возникающая недостаточность кровоснабжения головного мозга с кратковременной потерей сознания. Длительность обморока обычно от нескольких секунд до 1–3 мин.

Действия массажиста:

- укладывает ребенка горизонтально на кушетку с опущенным головным концом;
- освобождает от стесняющей одежды: расстегивает пояс, воротник, пуговицы на одежде; обеспечивает доступ свежего воздуха;
- опрыскивает лицо и смачивает грудь холодной водой;
- к носовым ходам подносит ватку, смоченную 10% раствором аммиака (нашатырный спирт);
- энергично растирает тело, нижнюю половину туловища укутывает одеялом, можно положить под одеяло теплые грелки;
- затем выполняет назначения врача.

5.1.4. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ КОЛЛАПСЕ

Коллапс — сострая сосудистая недостаточность, приводящая к нарушению кровоснабжения (прежде всего головного мозга и сердца) и представляющая угрозу для жизни ребенка.

Симптомы коллапса: резкая слабость, потемнение в глазах; озноб, похолодание конечностей, холодный пот; кожные покровы бледные, губы с синюшным оттенком, заостряющиеся черты лица; пульс частый, нитевидный; артериальное давление снижено, причем степень его снижения отражает тяжесть состояния ребенка; может быть рвота и/или потеря сознания.

Массажист вызывает врача, до его прихода:

- укладывает ребенка горизонтально с приподнятым ножным концом кровати для усиления притока крови к головному мозгу;
- освобождает от стесняющей одежды, тепло укутывает, обкладывает теплыми грелками;
- конечности растирает 40% этанолом или камфорой (Камфорным спиртом♠), делает легкий массаж живота, так как кровь при коллапсе скапливается в сосудах органов брюшной полости;
- готовит необходимый инструментарий для выполнения врачебных назначений;
- по назначению врача вводит лекарственные препараты (10% раствор кофеина подкожно от 0,25 до 1 мл или 1% раствор фенилэфрина (Мезатона♠) от 0,3 до 1 мл в зависимости от воз-

раста ребенка, может возникнуть необходимость внутривенного введения лекарственных средств, поэтому готовит систему для внутривенных вливаний).

5.1.5. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ СУДОРОГАХ

Судороги — внезапные приступы клонико-тонических непроизвольных и кратковременных сокращений скелетных мышц, сопровождающиеся потерей сознания; реакция нервной системы на неблагоприятные факторы, внешние и внутренние, особенно часто встречаемая в раннем возрасте.

При оказании помощи ребенку, у которого начались судороги, массажист должен до прихода врача:

- уложить ребенка на мягкую поверхность или подложить под голову что-либо из одежды, чтобы избежать механической травмы; освободить ребенка от стесняющей одежды;
- голову повернуть набок, чтобы в случае появления рвоты не произошла аспирация рвотных масс; между коренными зубами заложить узел ткани (марли, носового платка) или шпатель, обернутый толстым слоем бинта;
- обеспечить доступ воздуха или подачу кислорода; если появились признаки затруднения дыхания, удалить слизь изо рта и вытянуть язык;
- выполнять указания врача по введению противосудорожных препаратов — 0,5% раствор диазепама (Седуксена♠) внутримышечно или внутривенно в дозе от 0,3 до 2–3 мл в зависимости от возраста; 20% раствор натрия оксибутирата внутримышечно или внутривенно (очень медленно!) на изотоническом растворе натрия хлорида [или на 5% растворе декстрозы (Глюкозы♠)] из расчета 1 мл на год жизни.

5.1.6. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ СТЕНОЗИРУЮЩЕМ ЛАРИНГИТЕ

Стеноз гортани развивается при остром воспалительном процессе, сопровождающемся отеком слизистой оболочки гортани, особенно подсвязочного пространства. Симптомами стеноза гортани служат сиплый голос, лающий кашель, шумное дыхание, слышное на расстоянии; одышка с затрудненным вдохом, бледность и цианоз кожных покровов. Нарастание отека может привести к асфиксии, поэтому проводят неотложные мероприятия.

Массажист до прихода врача:
- успокаивает ребенка и окружающих, усаживает его;
- обеспечивает доступ воздуха или подачу кислорода;
- увлажняет воздух в помещении, где находится ребенок;
- применяет отвлекающие методы лечения, такие как теплые ручные и ножные ванны (38,5 °С), горчичник на область трахеи (если нет гипертермии), горчичники на область голеней;
- проводит ингаляции теплого влажного воздуха с 2% раствором натрия гидрокарбоната (Натрия бикарбоната♠);
- дает теплое щелочное питье (молоко с добавлением соды, например), отхаркивающую микстуру; выполняет назначения врача.

5.1.7. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ПРИСТУПЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Приступ бронхиальной астмы — затруднение дыхания вследствие спазма, гиперсекреции и отека слизистой оболочки мелких бронхов.

При приступе отмечают сухой кашель, шумное свистящее дыхание, одышку с затрудненным выдохом и участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, наличие сухих свистящих хрипов, слышных на расстоянии.

Массажист:
- успокаивает ребенка;
- удаляет его от аллергена, если таковой известен (пыльца, шерсть животных и пр.);
- обеспечивает доступ свежего воздуха, подачу кислорода;
- применяет отвлекающую терапию (горячие ручные и ножные ванны, температура воды — 37–42 °С);
- дает ребенку в ингаляциях тот препарат, который он получает обычно для лечения астмы;
- при отсутствии эффекта по назначению врача переходит на парентеральное введение лекарственных средств, таких как эпинефрин (Адреналин♠), аминофиллин (Эуфиллин♠), гормональные препараты.

5.1.8. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ (ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКОЙ) КОМЕ

Диабетическая (гипергликемическая) кома развивается в результате глубоких нарушений углеводного и липидного обмена из-за недостатка

в организме инсулина у больных сахарным диабетом 1-го типа. Коме предшествует прекоматозное состояние, характеризующееся общей слабостью, вялостью, сонливостью, головной болью, потерей аппетита, иногда рвотой, жаждой, полиурией.

В коме больной ребенок — без сознания, кожа и видимые слизистые оболочки бледные, сухие, дыхание шумное, изо рта — запах ацетона, тонус мышц резко снижен, глазные яблоки мягкие, податливые, тахикардия, нитевидный пульс, артериальное давление снижено.

Массажист:

- срочно вызывает врача;
- готовит необходимый инструментарий и лекарственные препараты;
- по назначению врача вводит внутривенно инсулин.

5.1.9. ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПРИ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМЕ

Гипогликемическая кома развивается в результате резкого снижения концентрации глюкозы в плазме крови.

Гипогликемическая кома развивается остро, внезапно, однако ей предшествует короткий период предвестников: у ребенка появляются чувство голода, резкая слабость, тремор конечностей, повышенное потоотделение.

В коме больной ребенок без сознания, лицо бледное, характерен профузный пот, тризм (спазм) жевательной мускулатуры, дыхание поверхностное, учащенное, запаха ацетона изо рта нет, тонус глазных яблок нормальный, мышечный тонус высокий, возможны тонико-клонические судороги, артериальное давление лабильно, может быть незначительно снижено.

Массажист в периоде предвестников дает ребенку стакан горячего сладкого чая, сок, кусочек быстрорастворимого рафинада или ложку меда, варенья, сахарного песка, мягкую, быстро разжевываемую конфету.

В стадии комы массажист:

- вызывает врача;
- готовит все необходимое для внутривенного вливания;
- в назначенной врачом дозе вводит внутривенно 20 или 40% раствор декстрозы (Глюкозы*) в зависимости от возраста ребенка, подкожно — никетамид (Кордиамин*) из расчета 0,1 мл на год жизни ребенка.

5.2. НЕОТЛОЖНАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТАНОВКЕ ДЫХАНИЯ И ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

5.2.1. НЕОТЛОЖНАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТАНОВКЕ ДЫХАНИЯ

При остановке дыхания необходимо оказать ребенку экстренную помощь для поддержания газообмена в его организме. С этой целью проводят искусственную вентиляцию легких способом «изо рта в рот» и «изо рта в нос».

Массажист:

– вызывает врача;
– освобождает ротовую полость от содержимого (слизи, рвотных масс) с помощью пальца, салфетки, резиновой груши, электроотсоса;
– если в дыхательные пути ребенка попало инородное тело, удаляет его [*ребенка грудного возраста* можно взять за ножки, перевернуть вниз головой и аккуратно встряхнуть несколько раз или положить его на свое левое предплечье лицом вниз, чтобы голова свесилась с руки, и сделать четыре хлопка ладонью по спине (рис. 52)]; *ребенка старшего возраста* укладывает животом на свою согнутую в колене ногу (при этом голова ребенка низко опускается) и постукивает ладонью по спине между лопаток;

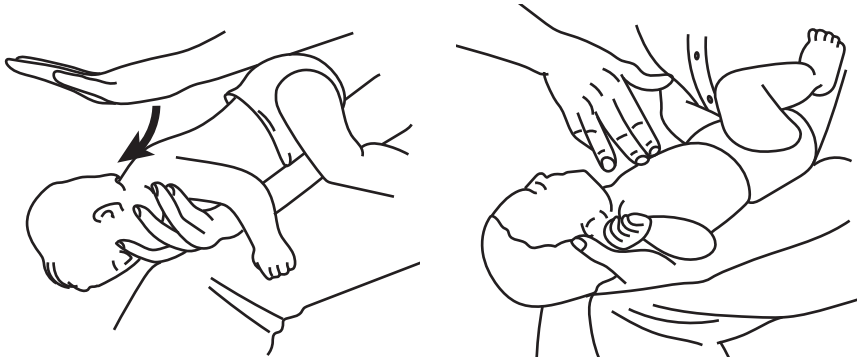

Рис. 52. Освобождение верхних дыхательных путей у детей до года

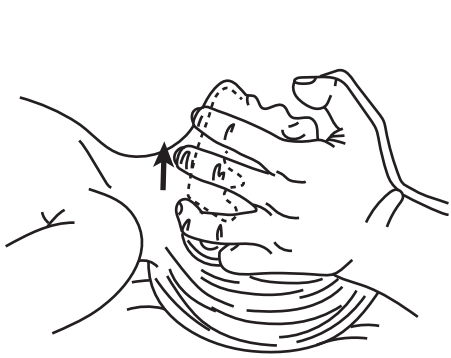

Рис. 53. Запрокидывание головы

Рис. 54. Вентиляция легких мотодом «рот в рот»у детей раннего возраста

– максимально запрокидывает голову ребенка кзади, при необходимости фиксирует язык (рис. 53);
– накладывает на область рта сложенную вчетверо марлевую салфетку;
– подходит к ребенку сбоку, подкладывает одну руку под шею ребенка, а другую кладет на лоб, чтобы зафиксировать голову в положении максимального разгибания;
– делает вдох, затем плотно прижимает свой рот ко рту ребенка и вдувает воздух, зажав при этом нос I и II пальцами руки, лежащей на лбу ребенка, чтобы вдуваемый воздух не вышел через нос (рис. 54);
– контролирует выдох, происходящий пассивно вследствие эластичности грудной клетки ребенка;
– делает вдувание с частотой не менее 40 в минуту у новорожденных и грудных детей; у детей старшего возраста число вдуваний 20–24 в минуту;
– если открыть рот ребенку не удалось, проводит искусственную вентиляцию легих способом «изо рта в нос».

Следует отметить, что у маленьких детей марлевую салфетку накладывают на нос и рот, и воздух вдувают одновременно и в рот, и в нос; чем младше ребенок, тем меньше должен быть объем вдуваемого воздуха с учетом жизненной емкости легких у детей. У новорожденных и грудных детей, например, объем вдуваемого воздуха должен составлять примерно 1/4 часть обычного выдоха взрослого человека.

Критерии эффективности искусственной вентиляции легких:
- движения (экскурсии) грудной клетки при вдохе;
- «дыхательный» шум при выдохе;
- исчезновение синюшности и мраморности кожных покровов ребенка.

Вопрос о подключении ребенка к аппарату искусственного дыхания решает врач.

5.2.2. НЕОТЛОЖНАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА

При остановке сердца необходимо оказать ребенку экстренную помощь, провести непрямой (наружный) массаж сердца.

Массажист осуществляет следующие действия:
- укладывает ребенка на жесткую поверхность (стол, кровать с деревянным щитом);
- становится сбоку от ребенка и одну руку кладет ладонной поверхностью на нижнюю треть грудины, рука при этом прямая до плеча;
- надавливает на грудину толчками, ритмично, так, чтобы она смещалась по направлению к позвоночнику; сердце при этом сдавливается между грудиной и позвоночником, и кровь из сердца поступает в аорту и легочную артерию.

Об эффективности непрямого массажа сердца свидетельствуют появление пульса на сонных, бедренных и лучевых артериях, розовой окраски кожных покровов и видимых слизистых оболочек, повышение артериального давления.

Существует несколько модификаций непрямого массажа сердца у детей в возрасте до 1 года:
- первый вариант — непрямой массаж сердца проводится кончиками двух (указательного и среднего) пальцев, их располагают параллельно сагиттальной плоскости грудины на один палец («поперечный») ниже межсосковой линии;
- второй вариант — обхватывая туловище обеими руками (либо со стороны надплечий, либо с обеих сторон), проводят непрямой массаж сердца большими пальцами обеих рук, надавливают в точке, расположенной на один палец («поперечный») ниже межсосковой линии;
- третий вариант — одним пальцем создается давление на точку, расположенную на один палец («поперечный») ниже межсосковой линии.

Рис. 55. Определение пульса у детей до 1 года

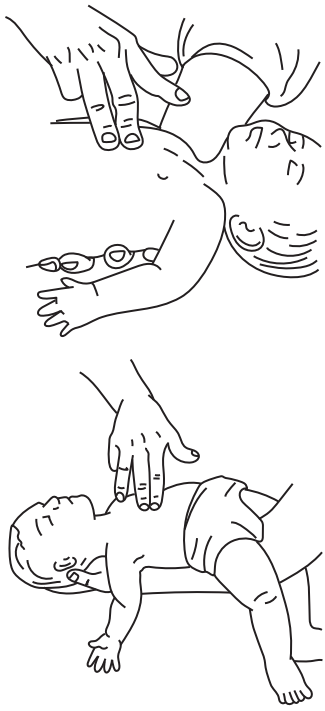

Рис. 56. Массаж сердца у детей раннего возраста

Контроль адекватности непрямого массажа сердца (проверку пульса) у ребенка в возрасте до 1 года проводят на плечевой артерии (рис. 55). Грудная клетка у детей более эластична, поэтому непрямой массаж сердца проводят с меньшими усилиями, чем у взрослых.

Особенности проведения непрямого массажа сердца детям разного возраста (рис. 56):

- у новорожденных и грудных детей частота надавливания — 120 в минуту; смещение грудины по направлению к позвоночнику — 1–1,5 см;
- у детей от 1 года до 4–5 лет непрямой массаж сердца проводят ладонью одной руки с частотой надавливаний 100 в минуту и смещением грудины примерно на 2,5 см;
- у детей старше 4–5 лет частота надавливаний — не менее 80 в минуту, смещение грудины — на 3–4 см;
- детям 13–15 лет непрямой массаж сердца проводят двумя руками (ладонь одной руки накладывают на среднюю треть грудины, а ладонью второй руки производят надавливание на первую руку) частота надавливаний — не менее 75 в минуту.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что такое первая медицинская помощь?

2. Какая последовательность оказания помощи при приступе бронхиальной астмы?

3. Какие существуют модификации непрямого массажа сердца у детей в возрасте до 1 года?