

Серия
«Дополнительное медицинское образование»



ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

ВРАЧА-ПЕДИАТРА

**Учебное пособие
для студентов старших курсов
педиатрических факультетов**

**Ростов-на-Дону
«Феникс»
2018**

УДК
ББК
КТК

П

Рецензенты:

зав. кафедрой поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор *А. С. Калмыкова*;
зав. кафедрой детских болезней № 2 ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор *А. А. Лебедеко*

Авторы составители

сотрудники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России:

Гуменюк С. Е. — д.м.н, проф., зав. кафедрой хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов;
Шашель В. А. — д.м.н., проф., зав. кафедрой педиатрии № 1;
Первишко О. В. — к.м.н., доц. кафедры педиатрии № 1;
Бурлуцкая А. В. — д.м.н., зав. кафедрой педиатрии № 2;
Тараканов В. А. — д.м.н., проф., зав. кафедрой детской хирургии;
Назаретян В. Г. — д.м.н., проф. кафедры педиатрии № 1;
Баум Т. Г. — к.м.н., доц. кафедры педиатрии № 1;
Фирсова В.Н. — к.м.н., доц. кафедры педиатрии № 2;
Сидельников А. Ю. — к.м.н., доц. кафедры хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов;
Левин П. В. — ассистент кафедры педиатрии № 1;
Статова А.В. — ассистент кафедры педиатрии № 2,
Луняка А. Н. — к.м.н., ассистент кафедры детской хирургии

Практические навыки врача-педиатра : учеб. пособие /

П С.Е. Гуменюк [и др.]. — Ростов н/Д : Феникс, 2018. — 159 с. : ил. — (Дополнительное медицинское образование).

ISBN 978-5-222-

Учебное пособие представляет собой обобщенный материал современных практических навыков врача-педиатра при обследовании здорового и больного ребенка. В разделах издания указан необходимый перечень оборудования и подробный алгоритм выполнения наиболее распространенных навыков в практической врачебной деятельности. Пособие написано для формирования у студента профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.01.02 «Педиатрия» и предназначается для студентов медицинских вузов.

ISBN 978-5-222-

**УДК
ББК**

© Коллектив авторов, 2017
© Оформление: ООО «Феникс», 2018

Предисловие



Целью любого познавательного процесса является реализация полученных знаний на практическом уровне. Согласно профессиональному стандарту врача-педиатра он должен владеть различными теоретическими и практическими навыками: знать основные характеристики симптомов различных заболеваний, уметь проводить дифференциальную диагностику, знать тактику при неотложных состояниях, этапы оказания профилактической помощи в педиатрии. Современный врач-педиатр в своей работе должен не только использовать актуальные, информативные методы исследования, но и в полной мере знать и владеть методиками, алгоритм их проведения.

Теоретические знания, полученные во время обучения в высшей школе, врач-педиатр успешно использует в практической деятельности ежедневно. Данную информацию специалист связывает с конкретным пациентом, учитывая особенности физиологических механизмов развития, проводя поиск факторов риска, анализируя наличие патологических состояний и их возможные исходы.

Основной целью подготовки данного пособия является повышение эффективности преподавания практических навыков студентам, обучающимся на педиатрическом факультете.

Перечень основных разделов соответствует тематике учебной программы. Пособие построено с учетом необходимой координации этапов обучения в медицинском вузе со смежными и профильными дисциплинами.

Данное издание предназначается для подготовки студентов старших курсов педиатрических факультетов. Многие сведения могут быть полезны и другим врачам, осуществляющим медицинское обслуживание детского населения.

Все замечания и предложения будут приняты авторами с благодарностью.



Оригинальностью структуры настоящего издания является алгоритмическое определение практического навыка, описание необходимого оборудования и пошаговой методики выполнения.

Представленные главы систематизированы и разделены по основным разделам работы. В первой и второй главах описываются практические навыки педиатрического профиля и по детским инфекциям с учетом современных подходом к проведению. Хирургические навыки третьей главы отражают основные разделы десмургии, неотложных состояний и малых хирургических вмешательств.

Комплексный подход описания навыка включает цель проведения, методику манипуляции с использованием предложенного оборудования. После изучения раздела можно проверить полученные знания с помощью предложенного тестового контроля.

Список литературы содержит изданные за последние годы источники информации.

В связи с перечисленными особенностями методический материал, представленный в учебном пособии, может быть использован для подготовки к самостоятельной работе студентов старших курсов педиатрического факультета.



ABCD	— первичный реанимационный комплекс
АД	— артериальное давление
АЛТ	— аланинаминотрансфераза
АСТ	— аспартатаминотрансфераза
ВДП	— верхние дыхательные пути
ВСК	— время свертывания крови
ЖКТ	— желудочно-кишечный тракт
ИВЛ	— искусственная вентиляция легких
КОС	— кислотно-основное состояние
МКК	— малый круг кровообращения
ОЛЖН	— острая левожелудочковая недостаточность
ОПЖН	— острая правожелудочковая недостаточность
ОСН	— острая сердечная недостаточность
ОЦК	— объем циркулирующей крови
ПВ	— протромбиновое время
ПСВ	— пиковая скорость выдоха
ПП	— патологическая потеря
ФП	— физиологическая потребность
ЦВД	— центральное венозное давление
ЦНС	— центральная нервная система
ЧД	— частота дыхания
ЧСС	— частота сердечных сокращений



В настоящее время широко внедряются новые высокотехнологичные методы диагностики и лечения, расширяющие возможности активного воздействия на патологический процесс; появляются высокоэффективные лекарственные средства для диагностики, лечения и профилактики самых различных соматических заболеваний. При этом все данные постоянно обновляются, изменяются, подвергаются научному анализу с позиций доказательной медицины.

Усиление практической направленности подготовки имеет целью воспитание специалиста, обладающего гибкостью, критичностью мышления, готовностью работать в новых (инновационных) условиях, способностью учиться всю жизнь, ориентироваться в новых технологиях, применять знания в повседневной жизни.

1.1. Смена постельного и нательного белья

Цель: установление с пациентом доверительных отношений, объяснение механизма проведения процедуры и получение согласия на ее проведение.

Оборудование: непромокаемый мешок; перчатки; чистый комплект постельного белья.

Горизонтальный способ смены постельного белья

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки (гигиенический уровень) и надеть перчатки;
- чистую простынь скатать по длине до половины;
- поднять голову пациента и убрать из-под нее подушку;
- подвинуть пациента к краю кровати,
- повернуть его на бок на себя;
- грязную простынь скатать по всей длине по направлению к пациенту;

- на освободившейся части постели расстелить чистую простынь;
- повернуть пациента на спину, а затем на другой бок так, чтобы он оказался на чистой простыне;
- убрать грязную простынь и расправить чистую;
- края чистой простыни подвернуть под матрац;
- грязное белье собрать в мешок и убрать из помещения;
- снять перчатки и опустить их в контейнер;
- вымыть (гигиенический уровень) и осушить руки;
- заполнить медицинскую документацию.

Вертикальный способ смены постельного белья

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки (гигиенический уровень) и надеть перчатки;
- чистую простынь полностью скатать, как бинт, в поперечном направлении;
- осторожно приподнять верхнюю часть туловища пациента и убрать подушку;
- быстро скатать грязную простынь со стороны изголовья до пояса и положить на освободившуюся часть кровати чистую простынь;
- на чистую простынь положить подушку и опустить на нее голову пациента;
- приподнять таз и ноги пациента, сдвинуть грязную простынь, продолжать расправлять чистую;
- отпустить таз и ноги пациента и заправить края простыни под матрац;
- грязное белье собрать в мешок и поместить в контейнер;
- снять перчатки и опустить их в контейнер;
- вымыть (гигиенический уровень) и осушить руки;
- заполнить медицинскую документацию.

Смена нательного белья

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки (гигиенический уровень) и надеть перчатки;
- поднять голову и плечи пациента и помочь ему сесть;
- собрать рубашку со спины до затылка переместить ее через голову на грудь, затем полностью снять с рук;
- положить рубашку в мешок;

- надеть чистую рубашку в обратном порядке;
- помочь пациенту занять удобное положение в постели и укрыть его;
- убедиться, что он чувствует себя комфортно;
- удалить мешок с грязным бельем из палаты;
- снять перчатки и опустить их в контейнер;
- вымыть (гигиенический уровень) и осушить руки;
- заполнить медицинскую документацию.

Примечание. Пациенту, испытывающему трудности при сидении, смену белья осуществлять с помощником, который придерживает пациента за плечи. Пациенту, прикованному к постели, нужно выполнять процедуру в той же последовательности, только в положении лежа.

1.2. Профилактика пролежней

Цель: предупреждение омертвления мягких тканей в местах их длительного сдавления.

Оборудование: противопролежневый матрас; ватно-марлевые подкладные круги; резиновый круг в наволочке; вазелин; 1% раствор столового уксуса; портативная кварцевая лампа; чистое мягкое махровое полотенце.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки, надеть перчатки;
- повернуть пациента на бок;
- обработать кожу спины салфеткой, смоченной теплой водой или раствором уксуса;
- обсушить кожу сухим полотенцем;
- сделать массаж мест, в которых часто образуются пролежни;
- смазать кожу стерильным вазелиновым или прокипяченным растительным маслом;
- образовавшиеся пролежни обработать кварцеванием, начиная с 1–2 мин и постепенно увеличивая время экспозиции до 5–7 мин;
- под места образования пролежней подложить ватно-марлевые круги или резиновые круги в наволочке;
- осмотреть постель пациента, удалить крошки после приема пищи;

- мокрое и загрязненное постельное и нательное белье немедленно сменить;
- при смене постельного и нательного белья следить, чтобы на них в местах образования пролежней не было швов, заплаток, складок;
- места покраснения кожи обработать слабым раствором перманганата калия.

1.3. Обработка кожи тяжелобольных

Цель: соблюдение личной гигиены тяжелобольного; профилактика пролежней.

Оборудование: таз с маркировкой «Для умывания», кувшин или чайник с теплой водой (+35...+38 °С) с маркировкой «Для умывания», тазик с горячей водой (+45...+50 °С), салфетка или кусок ваты, полотенце, присыпка, стерильное масло, 10% камфорный спирт или 1% раствор уксуса.

Алгоритм выполнения:

- поставить таз на табурет у края кровати пациента;
- если пациент сам может повернуться на бок, то попросить его сделать это и помочь больному вымыть руки над тазом, почистить зубы, умыться;
- медицинская сестра держит кувшин, подает зубную пасту, стакан с водой, полотенце;
- если пациент не может сам повернуться на бок, то выполняют следующие манипуляции:
 - моют одну руку больного в тазу водой с мылом; переносят таз на другую сторону кровати и моют другую руку;
 - ногти на руках стригут овально;
 - ногти на ногах стригут по прямой;
 - выполняют туалет лица: обтирают его влажной салфеткой, затем сухим полотенцем;
 - убирают подушки, снимают с пациента рубашку;
 - смачивают салфетку в тазике с горячей водой и отжимают ее; обтирают переднюю поверхность туловища пациента, обращая внимание на естественные складки кожи на шее, под молочными железами, в подмышечных впадинах, в паховых складках; тщательно вытирают кожу полотенцем;

- складки кожи обрабатывают присыпкой или смазывают стерильным маслом для профилактики опрелостей;
- пациента поворачивают на бок, при необходимости санитар помогает и поддерживает больного;
- влажной горячей салфеткой обтирают кожу спины, обращая особое внимание на места образования пролежней (затылок, лопатки, крестец, ягодицы), кожу тщательно высушивают полотенцем и растирают, если отсутствуют нарушения ее целостности и болезненность.

1.4. Подмывание пациентов

Цель: соблюдение гигиены; профилактика пролежней, опрелостей; подготовка пациента к взятию мочи для исследования, катетеризации мочевого пузыря; гинекологические манипуляции. Подмывают всех пациентов, находящихся на постельном режиме, утром, на ночь и после каждого опорожнения мочевого пузыря и кишечника.

Оборудование: клеенка подкладная; металлическое или пластмассовое судно; кувшин или кружка Эсмарха с маркировкой «Для подмывания»; теплая вода (+35...+38 °С); 5% раствор калия перманганата; корнцанг; вата; почкообразный тазик; резиновые перчатки.

Алгоритм выполнения:

- в кувшин (кружку эсмарха) налить воду и добавить несколько капель 5% раствора калия перманганата до получения бледно-розового цвета;
- надеть перчатки;
- попросить пациентку лечь на спину, согнуть ноги в коленях и развести их в бедрах;
- подстелить клеенку, подставить судно;
- кусок ваты (марли) закрепить в корнцанге так, чтобы его острые края были со всех сторон прикрыты;
- провести орошение половых органов теплым дезинфицирующим раствором, правой рукой взять корнцанг с ватой и обмыть половые органы по направлению струи к анальному отверстию;

- сначала обмыть малые половые губы, затем большие половые губы, паховые складки, лобок, в последнюю очередь — анальное отверстие движением сверху вниз;
- снять с корнцанга грязный ватный тампон, закрепляют чистый кусок ваты и высушить половые органы в той же последовательности;
- убрать судно, помочь пациентке принять удобное положение в постели;
- мужчин подмывают от головки полового члена к паховой области.

|| **Примечание.** Пациентов на полупостельном режиме следует научить пользоваться биде.

1.5. Техника пеленания ребенка

Цель: защита ребенка от потери тепла.

Оборудование: пеленальный стол, одна теплая, две тонких пеленки, подгузник (памперс), распашонка, шапочка, клеенчатый мешок для ветоши.

Алгоритм выполнения

Закрытый способ:

- пеленальный стол и матрац обработать ветошью с 1% р-ром хлорамина;
- на пеленальном столе расстелить сначала теплую, затем тонкую пеленку;
- сверху положить тонкую пеленку, свернутую в виде косынки, снизу — подгузник (памперс);
- на ребенка надеть сначала распашонку, запахивая полы сзади;
- положить ребенка так, чтобы длинная часть подгузника (памперса) приходилась на поясницу;
- подвернуть кверху распашонку, завернуть подгузник;
- запеленать голову ребенка, а затем завернуть ребенка в тонкую пеленку, пропустив один конец пеленки между ног (профилактика потертостей), затем туго запеленать теплой пеленкой.

Открытый способ:

- на голову надеть шапочку;
- ручки оставить свободными.

В остальном технология пеленания, как при закрытом способе.

Примечание. Медицинская сестра должна соблюдать правила личной гигиены и требования санэпидрежима. После пеленания стол и матрац с двух сторон обрабатывают 1% раствором хлорамина после каждого ребенка.

Инфекционный контроль:

- пеленальный стол обработать 1% раствором хлорамина двухкратным протираем с интервалом в 15 минут.
- обработать руки на гигиеническом уровне.

1.6. Техника проведения утреннего туалета грудного ребенка

Оборудование: набор для пеленания, набор лекарственных средств (3% р-р перекиси водорода, 0,02% р-р фурацилина, 5% р-р перманганата калия, спирт 96°, стерильное растительное масло, бикс со стерильным материалом, бикс со стерильной ветошью, пеленальный стол, 3% р-р хлорамина, дезраствор для обработки манипуляционного столика, бак для использованного материала, стаканы для палочек, шариков, чашки Петри, 2 пеленки, фантом-кукла, индивидуальное полотенце, мыло антибактериальное.

Алгоритм выполнения

Подготовка рабочего места медицинской сестры:

- обработать руки (гигиенически) дважды (вымыть с мылом под проточной водой; осушить стерильной салфеткой из бикса; обработать кожным антисептиком; надеть халат и маску, обработать руки кожным антисептиком, надеть перчатки;
- открыть бикс, проверить индикатор;
- манипуляционный столик обработать 3% р-ром перекиси водорода;
- подготовить стерильные лекарственные средства и перевязочный материал из бикса (проверить индикатор);
- выложить стерильную баночку и чашку Петри;
- раскрыть мешочки с марлевыми и ватными шариками, марлевыми салфетками, ватными жгутиками;

- раскрыть мешочек со стерильными ватными палочками;
- раскрыть крафт-пакет, взять пинцет и оставить его в биксе;
- проверить название лекарственных средств, срок годности стерильного р-ра, целостность флакона, физические свойства р-ра;
- открыть флакон с 0,02% р-ром фурацилина и налить в баночку с ватными шариками;
- открыть флакон с 5% р-ром перманганата калия;
- открыть флакон со стерильным растительным маслом;
- открыть флакон со стерильным 3% р-ром перекиси водорода;
- открыть флакон с дезинфицирующим раствором для обработки кожи;
- открыть баночку с мазевым составом;
- обработать пеленальный стол стерильной ветошью, смоченной 3% р-ром перекиси водорода;
- приготовить 2 тонкие пеленки для защиты пупочной ранки и просушивания кожи после подмывания (вторую положить на край кровати).

Выполнение процедуры:

- обработать правильно глаза ватными шариками, смоченными 0,02% р-ром фурацилина, от наружного угла к внутреннему;
- обработать носовые ходы сухими ватными жгутиками;
- осмотреть полость рта;
- умыть ребенка ватными шариками, смоченными 0,02% р-ром фурацилина;
- раздеть ребенка, сбросить грязное белье в бак с маркировкой «грязное белье»;
- взять пеленку для предупреждения соприкосновения кожи ребенка с рукой м/с и просушивания после подмывания;
- подмыть ребенка под проточной водой;
- положить ребенка на пеленальный стол на сухую пеленку, просушить кожу ребенка промокательными движениями;
- переложить ребенка на сухой набор для пеленания;
- мокрую пеленку сбросить в бак с маркировкой «грязное белье»;
- подвинуть передвижной манипуляционный столик к пеленальному столу.

Обработка пупочной ранки:

- закапать 3% р-р перекиси водорода (2–3 капли);
- просушить палочкой с ватой;
- открыть крафт-пакет, взять стерильным пинцетом марлевую салфетку, смоченную 96-градусным спиртом, и просушить пупочную ранку;
- обработать пупочную ранку бриллиантовой зеленью;
- обработать естественные складки мягкой ветошью, смоченной стерильным маслом, сверху вниз: заушные, шейные, ладонные, подмышечные, локтевые, лучезапястные, голеностопные, подколенные, паховые, межягодичные складки, половые органы;
- запеленать ребенка;
- положить ребенка в кроватку на бочок.

Инфекционный контроль:

- обработать матрац 3% р-ром перекиси водорода;
- ватные шарики, жгутики, инструментарий поместить в 3% р-р хлорамина на 60 мин.
- снять перчатки и сбросить в емкость с 3% р-ром хлорамина на 60 мин.
- обработать руки на гигиеническом уровне.

1.7. Техника измерения длины тела детям до года и старше

Измерение длины тела лежа (дети до года)

Оборудование: горизонтальный ростомер, пеленка, резиновые перчатки, емкость с дезинфицирующим раствором, ветошь, бумага, ручка.

Алгоритм выполнения:

- объяснить маме цель исследования;
- установить горизонтальный ростомер на ровной устойчивой поверхности шкалой «к себе»;
- вымыть и осушить руки, надеть перчатки;
- обработать рабочую поверхность ростомера дезраствором с помощью ветоши;
- постелить пеленку (она не должна закрывать шкалу и мешать движению подвижной планки);

- уложить ребенка на ростомер;
- выпрямить ноги малыша легким нажатием на колени;
- придвинуть к стопам, согнутым под прямым углом, подвижную планку ростомера;
- по шкале определить длину тела ребенка;
- убрать ребенка с ростомера, записать результат в медицинскую документацию;
- убрать пеленку с ростомера, протереть рабочую поверхность ростомера 1% раствором хлорамина двукратно с интервалом 15 минут;
- снять перчатки, замочить в 3% растворе хлорамина;
- вымыть руки на гигиеническом уровне.

Измерение длины тела стоя (дети старше года)

Оборудование: вертикальный ростомер, резиновые перчатки, емкость с дезинфицирующим раствором, ветошь, бумажная салфетка одноразового применения.

Алгоритм выполнения:

- объяснить маме цель исследования;
- откинуть скамеечку ростомера;
- вымыть руки, надеть перчатки;
- обработать рабочую поверхность ростомера дезинфицирующим раствором с помощью ветоши, постелить на нижнюю площадку салфетку одноразового применения;
- поднять подвижную планку ростомера;
- предварительно снять обувь, помочь ребенку правильно стать на площадке ростомера;
- установить 4 точки касания: пятки, ягодицы, межлопаточная область, затылок;
- расположить голову так, чтобы наружный угол нижней челюсти и козелок уха располагались на одной горизонтальной линии;
- опустить подвижную планку ростомера к голове ребенка;
- определить длину тела по нижнему краю планки (по правой шкале деления);
- помочь ребенку сойти с ростомера;
- записать результат;

- убрать салфетку с ростомера, протереть рабочую поверхность ростомера 1% раствором хлорамина двукратно с интервалом 15 минут;
- снять перчатки, замочить в 3% растворе хлорамина на 60 минут;
- вымыть руки на гигиеническом уровне.

1.8. Техника взвешивания детей разного возраста

Измерение массы тела детям до 2 лет

Оборудование: чашечные весы, резиновые перчатки, емкость с дезинфицирующим раствором, ветошь.

Алгоритм выполнения:

- объяснить маме цель исследования;
- установить весы на ровной устойчивой поверхности;
- подготовить необходимое оснащение;
- проверить затвор весов;
- вымыть и осушить руки, надеть перчатки;
- обработать лоток дезинфицирующим раствором;
- постелить на лоток сложенную в несколько раз пеленку (следить, чтобы она не закрывала шкалу и не мешала движению штанги весов);
- установить показатели электронных весов на ноль;
- уложить ребенка без одежды на весы головой к широкой части (или усадить);
- после установления равновесия записать показатели массы.

Инфекционный контроль:

- убрать пеленку с весов;
- протереть рабочую поверхность весов дезинфицирующим раствором;
- снять перчатки;
- вымыть руки.

|| **Примечание.** Обязательное условие: взвешивать ребенка натощак, в одно и то же время, после акта дефекации.

Измерение массы тела детям старше 2 лет

Цель: оценка адекватности питания ребенка, оценка физического развития.

Оборудование: медицинские весы, резиновые перчатки, бумажная салфетка одноразового применения, емкость с дезинфицирующим раствором, ветошь.

Обязательное условие: взвешивать ребенка натощак, в одно и то же время, после акта дефекации.

Алгоритм выполнения:

- объяснить ребенку цель исследования;
 - установить весы на ровной устойчивой поверхности;
 - подготовить необходимое оснащение;
 - проверить, закрыт ли затвор весов;
 - вымыть руки, надеть перчатки;
 - обработать площадку весов дезинфицирующим раствором;
 - постелить на площадку весов салфетку;
 - установить гири на нулевые деления;
 - открыть затвор;
 - уравновесить весы с помощью вращения противовеса (уровень коромысла должен совпадать с контрольным пунктом);
 - закрыть затвор;
 - помочь ребенку встать (без обуви) на центр площадки весов;
 - открыть затвор;
 - передвинуть килограммовую гирю, расположенную на нижней части весов, до момента падения штанги вниз, затем сместить гирю на одно деление влево;
 - плавно передвинуть гирю, определяющую граммы и расположенную на верхней штанге, до положения установления равновесия;
 - закрыть затвор, помочь ребенку сойти с весов;
 - записать показатели массы тела;
 - убрать салфетку с весов.
- Инфекционный контроль:*
- протереть рабочую поверхность весов 1% раствором хлорамина двукратно с интервалом 15 минут;
 - снять перчатки, замочить в 3% растворе хлорамина;
 - вымыть руки на гигиеническом уровне.

1.9. Техника кормления недоношенного ребенка через зонд

Оборудование: стерильный зонд, 2 шприца в лотке, ватные шарики, пинцет, бутылочка или мензурка, 0,02% р-р фурацилина, набор для пеленания, набор для туалета носа и умывания, емкость с 1% р-ром хлорамина, емкость с надписью «чистая ветошь», лоток для использованного материала, кастрюля с водой.

Алгоритм выполнения:

- рассчитать необходимое количество молока;
- вымыть руки с антисептическим мылом;
- налить в чистую бутылку молоко;
- взять небольшую кастрюлю или металлическую кружку: прикрыть дно кастрюли марлевой салфеткой;
- налить в кастрюлю горячую воду ($t = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$);
- поставить бутылочку в кастрюлю так, чтобы уровень воды закрывал уровень молока в бутылочке;
- температура молока для бутылочки 40–45 °С. Определить температуру молока, капнув несколько капель на кожу тыла кисти или внутренней поверхности предплечья;
- подготовить ребенка к кормлению: перепеленать, провести туалет носа, положить ребенка на спину, повернув голову набок;
- вымыть руки, надеть перчатки;
- взять одноразовый зонд;
- измерить расстояние от переносицы ребенка до мечевидного отростка;
- сделать отметку на зонде;
- положить зонд в стерильный лоток;
- взять шприц из стерильного лотка в правую руку;
- набрать молоко в шприц;
- взять в левую руку зонд;
- открыть зонд;
- заполнить зонд молоком;
- отсоединить шприц, положить в лоток;
- закрыть зонд заглушкой или зажимом;
- смочить конец зонда в молоке или в р-ре буры в глицерине;
- взять зонд в правую руку на расстоянии 7–8 см от конца;

- ввести зонд в носовой ход и продвинуть зонд до отметки. *Не начинайте кормить ребенка, не убедившись, что зонд находится в желудке! Контролируйте дыхание и цвет кожи ребенка!*
- открыть зонд и подсоединить к нему шприц с остатком молока;
- ввести медленно молоко в желудок;
- отсоединить шприц и положить в лоток;
- закрыть зонд;
- набрать в другой шприц 1–2 мл кипяченой воды;
- открыть зонд;
- подсоединить шприц к зонду и промыть зонд кипяченой водой;
- отсоединить шприц и положить в лоток;
- закрыть зонд;
- закрепить зонд на щеке лейкопластырем до следующего кормления;
- положить ребенка в кроватку на бочок.

1.10. Техника кормления ребенка из бутылочки

Оборудование: набор для пеленания, тонкая пленка, кастрюля с горячей водой, чистая бутылочка, емкость, чистые соски, пинцет в стакане, ватные шарики, емкость «1% р-р хлорамина», емкость с надписью «чистая ветошь», лоток для использованного материала.

Алгоритм выполнения:

- рассчитать необходимое кол-во молока;
- вымыть руки;
- взять чистую бутылочку;
- налить в бутылочку молоко;
- закрыть бутылочку стерильным ватным шариком;
- взять кастрюлю;
- положить на дно ветошь;
- налить в кастрюлю горячую воду ($t = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$);
- поставить бутылочку в кастрюлю на 10 минут так, чтобы уровень воды закрывал уровень молока;
- вынуть бутылочку из кастрюли;

- убрать шарик в лоток для использованного материала;
 - взять пинцетом из емкости с надписью «чистые соски» соску с небольшим отверстием;
 - надеть соску на бутылочку;
 - проверить величину отверстия в соске и температуру смеси, перевернув бутылочку вниз соской и капнув несколько капель на кожу тыла кисти или внутренней поверхности предплечья;
 - поставить бутылочку на стол;
 - подготовить ребенка к кормлению (перепеленать, провести туалет носа ватными жгутиками, умыть ребенка ватными шариками, смочив их 0,02% р-ром фурацилина, взять ребенка на левую руку);
 - сесть удобно на стул;
 - положить пеленку на грудь ребенка;
 - взять бутылочку в правую руку снизу, приподняв ее под углом 45 градусов так, чтобы горлышко было постоянно заполнено смесью;
 - ребенок должен плотно охватить соску губами.
- Окончание процедуры:*
- вынуть соску изо рта ребенка, бутылочку поставить на стол;
 - обтереть губы ребенка пеленкой;
 - подержать ребенка несколько минут вертикально для профилактики срыгивания;
 - положить ребенка в кроватку на бочок.

1.11. Техника измерения температуры тела детей различного возраста

Оборудование: медицинский термометр в емкости с надписью «чистые термометры», температурный журнал, часы, ручка, температурный лист, лоток с дезинфицирующим раствором.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки, надеть перчатки, маску;
- взять сухой, чистый термометр из емкости и встряхнуть его, убедиться, что ртуть опустилась ниже на 1 градус;
- объяснить пациенту цель исхода процедуры;
- осмотреть подмышечную область пациента;

Внимание! При наличии гиперемии, местных воспалительных процессах нельзя проводить измерение температуры в данной области.

- протереть насухо подмышечную впадину пациента;
 - поместить резервуар термометра в подмышечную впадину так, чтобы он соприкасался с кожей, прижать плечо пациента к грудной клетке, проверить положение термометра, проведя кистью руки по заднему краю подмышечной впадины;
 - придерживать руку детям и ослабленным пациентам;
 - извлечь термометр через 10 минут и определить его показания;
 - записать показания термометра в температурный журнал.
- Инфекционный контроль:*
- встряхнуть термометр и погрузить его в дезраствор (3% р-р хлорамина на 5 минут, 1% р-р хлорамина на 5 минут, 0,5% р-р хлорамина на 30 минут)
 - промыть термометр под проточной водой;
 - вытереть насухо, убрать в промаркированную емкость, на дне которой лежит салфетка;
 - поместить перчатки в 3% раствор хлорамина на 60 минут;
 - обработать руки на гигиеническом уровне.

Примечание. Температуру тела в стационаре измеряют 2 раза в день (с 7 до 9 часов утра и с 17 до ??? часов вечера).

Графическая запись. Результаты измерения температуры переносят на температурный лист, где помимо графической регистрации данных измерения температуры (шкала «Т») стоят кривые частоты пульса (шкала «П») и артериального давления (шкала «АД»). Чтобы правильно написать данные измерения температуры, следует помнить, что «цена» одного деления по шкале «Т» температурного листа 0,2 градуса. Графа «День пребывания в стационаре» разделена на 2 половины: «У» (утро) и «В» — (вечер). Утренняя температура регистрируется (черной или синей пастой) в графе «У», вечерняя — «В». При соединении точек получается температурная кривая - график изменения температуры, отражающий определенный тип температурной кривой, имеющий при некоторых заболеваниях диагностическое значение.

1.12. Техника промывания желудка у детей различного возраста

Цель: лечебно-диагностическая.

Оборудование: желудочный зонд, резиновый фартук (2 шт.), емкость с раствором для промывания 20–22 °С, таз для промывных вод, лоток для оснащения, лоток для отработанного материала, марлевые салфетки, шпатель, стерильная емкость для промывных вод, бланк-направление, емкость с дезинфицирующим раствором, ветошь, резиновые перчатки.

Обязательное условие: раствор для промывания не должен быть теплым (будет всасываться) и не должен быть холодным (может вызвать спазм желудка).

Алгоритм выполнения:

- объяснить родственникам цель и ход проведения процедуры;
- подготовить необходимое оснащение;
- надеть фартук;
- вымыть и осушить руки, надеть перчатки;
- усадить и зафиксировать ребенка на руках у помощника;
- ноги пациента помощник охватывает своими ногами;
- руки фиксирует одной рукой, голову — другой, положив ладонь на лоб ребенку;

Примечание. Ребенка младшего возраста можно завернуть в пеленку или простыню для лучшей фиксации. В случаях тяжелого или бессознательного состояния промывание проводить в положении больного лежа на боку.

- надеть на ребенка фартук поверх руки фиксирующего;
- поставить таз для промывных вод у ног ребенка;
- измерить зондом расстояние до желудка (от мочки уха до кончика носа и до конца мечевидного отростка);
- смочить «слепой» конец зонда в воде;
- открыть рот ребенку с помощью шпателя (если сам не открывает), при необходимости использовать роторасширитель и языкодержатель;
- ввести зонд по средней линии языка до метки и указательным пальцем правой руки завести зонд за зубы;

Примечание. Если во время введения зонда ребенок начал задыхаться, кашлять — немедленно извлечь зонд.

- присоединить к зонду воронку или шприц Жане без поршня;
- опустить воронку ниже уровня желудка (чуть наклонив ее) и налить в нее воду для промывания;
- медленно поднимая воронку вверх, следить за поступлением из нее жидкости в желудок (вода должна опуститься до устья воронки);
- быстро, но плавно опустить воронку ниже исходного уровня и вылить содержимое желудка в таз;
- повторить промывание до получения «чистой воды»;
- отсоединить воронку и быстрым движением удалить зонд через салфетку;
- прополоскать рот ребенку;
- передать ребенка маме или положить в кроватку;
- собрать желудочное содержимое для исследования в стерильную емкость;
- отправить в лабораторию с направлением.

Инфекционный контроль:

- поместить желудочный зонд в 3% раствор хлорамина на 60 минут;
- весь инструментарий, фартуки поместить в 3% раствор хлорамина на 60 минут;
- снять перчатки, поместить их в 3% раствор хлорамина на 60 минут;
- фартук протереть двукратно 1% р-м хлорамина;
- обработать руки на гигиеническом уровне.

1.13. Техника введения газоотводной трубки ребенку грудного возраста

Цель: устранение метеоризма.

Оборудование: газоотводная трубка, лоток, салфетки, пинцет, перчатки, лоток с водой, вазелин, вазелиновое масло, растительное масло, фантом-кукла, марлевые шарики, присыпка или детский крем, 3 пеленки, клеенка, дезинфицирующий раствор.

Внимание! Перед постановкой газоотводной трубки сделайте очистительную клизму.

Алгоритм выполнения:

- положить на пеленальный столик последовательно сверху вниз: пеленку, клеенку, пеленку;
- проверить наличие на рабочем месте баночки с вазелином, стакан с водой, марлевых тампонов;
- вымыть руки;
- надеть перчатки;
- взять пинцетом стерильный лоток;
- положить стерильную салфетку;
- взять стерильную газоотводную трубку и положить в салфетку;
- поставить лоток на пеленальный столик;
- распеленать или раздеть ребенка;
- уложить его на спину или левый бок, согнув ноги в тазобедренном и коленных суставах;
- взять правой рукой газоотводную трубку, закругленный конец ее смазать вазелином или маслом (метод полива);
- раздвинуть ягодицы ребенка 1–2-м пальцами левой руки, правой рукой вращательными движениями без усилий ввести газоотводную трубку в прямую кишку на 8–10 см (для ребенка первых месяцев жизни) так, чтобы наружный конец ее выступал из заднего прохода;
- опустить наружный конец газоотводной трубки в стакан с водой;
- проверить отхождение газов по наличию пузырьков в воде;
- накрыть ребенка пеленкой,
- оставить газоотводную трубку на 20–30 мин, пока не отойдут газы;
- в течение 30 минут провести ребенку легкий массаж живота по часовой стрелке через согретую пеленку;
- через 30 минут осторожно удалить газоотводную трубку из прямой кишки;
- положить газоотводную трубку в дезинфицирующий раствор;
- обработать после удаления газоотводной трубки окружающую заднего прохода марлевым шариком, обработать кожу в области заднего прохода детской присыпкой или кремом;
- запеленать или одеть ребенка, положить в кроватку.

Инфекционный контроль:

- снять перчатки и погрузить их в 3% р-р хлорамина на 60 минут;
- газоотводную трубку замочить в 3% р-ре хлорамина на 60 минут;
- клеенку протереть двукратно 1% р-м хлорамина;
- обработать руки на гигиеническом уровне.

1.14. Техника сбора мочи у грудных детей

Оборудование: резиновый круг, пеленки, лоток или тарелка, колба, пробирка или презерватив, пластырь, емкость для мочи, бланки направлений в лабораторию.

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки;
- надеть перчатки;
- подмыть ребенка;
- уложить ребенка:
 - девочку на резиновый круг, обернутый пеленкой, поставить в центр круга лоток или тарелку;
 - мальчику опустить половой член в пробирку, зафиксировать пробирку лейкопластырем к коже живота;
- обернуть каждую ножку пеленкой;
- прикрыть ребенка пеленкой;
- собранную мочу перелить в чистую посуду;
- вымыть руки;
- одеть ребенка;
- оформить направление и обеспечить своевременную доставку мочи в лабораторию.

Инфекционный контроль:

- обработать резиновый круг 1% р-ром хлорамина;
- тарелку замочить в 3% р-ре хлорамина на 60 минут.

1.15. Определение уровня сахара в моче

Цель: проведение лабораторного исследования.

Оборудование: глюкотест, стерильная баночка, исследуемая жидкость.

Для быстрого определения сахара в моче у ребенка используют тест-полоски «глюкотест».

Алгоритм выполнения:

- собрать в стерильную посуду примерно 200 мл мочи;
- погрузить в мочу глюкозест и проследить за изменением его окраски;
- сравнить полученную окраску глюкозеста со шкалой в наборе;
- результаты исследования записать в историю болезни.

Инфекционный контроль: обработать руки на социальном уровне и осушить индивидуальным полотенцем.

1.16. Техника закапывания капель в глаза, нос и ухо ребенку раннего возраста

Техника закапывания капель в ухо

Цель: проведение гигиенических процедур.

Оборудование: лекарственные препараты, 2 емкости: «чистые пипетки», «грязные пипетки», стакан с водой 50–60°, лоток для использованного материала.

Алгоритм выполнения:

- взять лекарственное средство, прочитать название и проверить срок годности;
- подогреть лекарственные растворы до температуры тела;
- объяснить пациенту ход процедуры;
- вымыть руки;
- уложить пациента на бок, пораженным ухом вверх;
- взять пипетку в правую руку, набрать в пипетку лекарственное средство, оттянуть ушную раковину кзади и кверху 1-м и 2-м пальцами левой руки, детям до 3 лет — кзади и книзу;
- закапать 3–4 капли в слуховой проход;
- попросить пациента полежать на этом боку 10–15 минут;
- положить пипетку в дезинфицирующий раствор;
- помочь пациенту сесть;
- спросить пациента о самочувствии.

Техника закапывания капель в нос

Примечание. Очистите носовые ходы: для туалета носа маленьким детям возьмите правой рукой 2 сухих ватных жгу-

тика, левой рукой зафиксируйте головку так, чтобы первый палец находился на лбу, а ладонь и 2-й, 3-й, 4-й, 5-й пальцы — на теменных и затылочных областях головы ребенка; правой рукой осторожно введите вращательными движениями ватный жгут в носовой ход и продвиньте его внутрь на 1–1,5 см. Старшим детям необходимо высморкаться в носовой платок. Для каждого носового хода нужен отдельный жгутик.

Внимание! Категорически запрещается проводить туалет носа плотными предметами.

Алгоритм выполнения:

- взять лекарственное средство, прочитать его название и проверить срок годности;
- приготовить пипетки;
- вымыть руки;
- усадить пациента;
- повернуть голову пациента в ту сторону, в которую вводится лекарство, левой рукой зафиксировать голову, большим пальцем этой же руки приподнять кончик носа;
- закапать 3–4 капли на слизистую крыла носа;

Внимание! Не вводите пипетку глубоко в нос, старайтесь не касаться пипеткой носа.

- прижать крылья носа к перегородке и сделать легкие вращательные движения;
- через 1–2 мин закапать капли во 2-ю ноздрю, соблюдая те же правила.

Техника закапывания капель в глаза и проведения туалета

Примечание. При выделениях из глаз предварительно проведите туалет: возьмите 2 стерильных шарика, смочите в 0,02% р-ре фурацилина, отожмите излишки фурацилина в лоток для использованного материала, промойте влажным шариком глаза ребенку от наружного угла к внутреннему, положите отработанные шарики в лоток для использованного материала.

Алгоритм выполнения:

- взять лекарственное средство, прочитать его название и проверить срок годности;
- усадить или уложить пациента;
- вымыть руки;
- набрать в пипетку нужное количество капель;
- попросить пациента слегка запрокинуть голову и посмотреть вверх;
- прижать 2-м пальцем левой руки ватный шарик к коже и оттянуть нижнее веко вниз;
- закапать в нижнюю конъюнктивальную складку 2–3 капли лекарства ближе к внутреннему углу глаза;
- попросить пациента закрыть глаза;
- промокнуть остатки капель.

Инфекционный контроль: погрузить пипетку в 3% р-р хлорамина на 60 минут; лоток — в 3% р-р хлорамина на 60 минут; ватные шарики — в 3% р-р хлорамина на 60 минут.

1.17. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар

Цель: оценка состояния новорожденного ребенка в родильном зале.

Алгоритм выполнения

Баллы по шкале Апгар должны определяться на 1-й и 5-й минуте после рождения. Если сумма на 5-й минуте меньше 7, дополнительные измерения должны проводиться каждые 5 минут в течение последующих 20 минут. Данные полученных результатов заносятся в медицинскую документацию (табл. 1):

- 1) A (*appearance*) — цвет кожи;
- 2) P (*puls*) — пульс;
- 3) G (*grimace*) — гримасы;
- 4) A (*activity*) — активность движения, тонус мышц;
- 5) R (*respiration*) — дыхательные движения, рефлекторная возбудимость.

Таблица 1

Критерии по шкале Апгар

Критерии	0 баллов	1 балл	2 балла
Окраска кожных покровов	Генерализованная бледность или генерализованный цианоз	Розовая окраска тела и синюшная окраска конечностей (акроцианоз)	Розовая окраска всего тела и конечностей
Частота сердечных сокращений	Отсутствует	<100	>100
Рефлекторная возбудимость	Не реагирует	Реакция слабо выражена (гримаса, движение)	Реакция в виде движения, кашля, чихания, громкого крика
Мышечный тонус	Отсутствует, конечности свисают	Снижен, некоторое сгибание конечностей	Выражены активные движения
Дыхание	Отсутствует	Нерегулярное, крик слабый (типовентиляция)	Нормальное, крик громкий

Оценка результатов:

- 7–10 баллов — без признаков асфиксии / гипоксии;
- 6–7 баллов — легкая асфиксия / гипоксия;
- 4–5 — асфиксия / гипоксия средней тяжести;
- 0–3 — тяжелая асфиксия / гипоксия.

1.18. Оценка рефлексов новорожденного

Цель: оценка рефлексов новорожденного.

Оборудование: теплое светлое помещение, пеленальный стол, стерильная пеленка.

Алгоритм выполнения:

- с родителями проводится беседа о необходимости исследования;
- обследование проводит врач в теплом светлом помещении, теплыми чистыми руками;
- полученные результаты заносятся в медицинскую документацию (табл. 2).

Безусловные рефлексы у новорожденных

Название	Способ вызывания	Описание	Исчезает
1	2	3	4
Поисковый рефлекс	Погладить пальцем угол рта и щеку	Опускание нижней губы, отклонение языка и поворот головы в сторону раздражителя	К концу первого года
Сосательный рефлекс	Вложить в рот ребенку соску	Начинает совершать активные сосательные движения	К концу первого года
Ладанно-ротовой рефлекс (Бабинка)	Надавливание большими пальцами на ладони ребенка близ теноров	Ответная реакция проявляется открытием рта и сгибанием головы	К 3-му месяцу
Хоботковый рефлекс	Раздражение нижней губы ребенка	Вытягивает губы в виде хоботка	К 4-му месяцу
Хватательный рефлекс	Вложенные в ладони ребенка пальцы врача	Схватывании и прочном удержании пальцев врача	На 2–4-м месяце
Защитный рефлекс	Положить ребенка на живот	Поднимает и поворачивает голову на бок	Ко 2-му месяцу
Полошвенный рефлекс (Бабинского)	Раздражение наружного края стопы	Пальцы на стопе веерообразно раскрываются	К 4–5-му месяцу

Окончание табл. 2

1	2	3	4
Рефлекс Моро	Громкий звук или хлопок	Разводит руки в разные стороны, разгибает пальцы, а затем «обнимает» себя	К 5-му месяцу
Рефлекс опоры	Приподнять за подмышки со стороны спины и поставить на поверхность, придерживая голову	Опирается и стоит на согнутых ножках	В 1,5 месяца
Рефлекс ползания	Положить ребенка на живот, поставить свою ладонь к стопам в качестве опоры для отталкивания	Ребенок, отталкиваясь, ползет	К концу 4-го месяца
Плавательный рефлекс	В положение лежа на животе	Ребенок совершает плавательные движения	К 4-му месяцу

Примечание. У здорового ребенка наблюдается симметричность «ответа» с двух сторон, т.е. одинаковая сила проявления рефлексов справа и слева.

1.19. Первичный туалет новорожденного

Цель: первичная обработка новорожденного ребенка в родильном зале.

Оборудование: теплые стерильные пеленки — 2–3 шт., теплое одеяло, шапочка, носочки для новорожденного, стерильный анатомический зажим, пупочный зажим (одноразовый), стерильные ножницы, термометр, 1% тетрациклиновая глазная мазь, сантиметровая лента, бирочки, теплое белье для новорожденного.

Алгоритм выполнения:

- принять ребенка в теплые стерильные пеленки;
- обсушить теплой стерильной пеленкой (живот — голова — спина);
- положить ребенка на живот к матери: контакт кожа к коже;
- повторно обсушить ребенка теплой стерильной пеленкой;
- надеть на ребенка шапочку, укрыть пеленкой, сверху — одеялом;
- отделить ребенка от матери:
- от пупочного кольца на расстоянии 10 см наложить первый анатомический зажим;
- наложить второй анатомический зажим от пупочного кольца — 6 см и пересечь стерильными ножницами между двумя зажимами;
- для профилактики офтальмобленнореи веки новорожденного протереть сухим стерильным ватным тампоном (отдельный тампон для каждого глаза) в направлении от наружного угла глаза к внутреннему (метод Матвеева—Креде). Затем слегка оттянуть нижнее веко и из пинетки закапать 1 каплю 30% раствора сульфацил-натрия;
- новорожденным девочкам закапать в вульву 2 капли 30% раствора сульфацил-натрия;
- провести вторичную обработку пуповины:
- от пупочного кольца на расстоянии 0,2–0,3 см наложить пупочный зажим;

- от верхнего края пупочного зажима на расстоянии 0,3–0,5 см обрезать остаток пуповины стерильными ножницами;
- осмотреть ребенка и провести антропометрию;
- заполнить 3 бирочки: № истории родов, фамилия мамы, дата и время рождения ребенка, пол, вес, рост ребенка (2 — на ручки ребенка, 1 — на кроватку);
- одеть ребенка и вместе с матерью доставить в послеродовое отделение.

1.20. Уход за кожей, остатком пуповины и пупочной ранкой, туалет глаз

Цель: гигиенический уход за кожей и слизистыми новорожденного и грудного ребенка.

Оборудование: пеленальный стол, пеленка, ватные тампоны, кипяченая вода, лоток.

Уход за кожей

Алгоритм выполнения:

- распеленать и внимательно осмотреть ребенка;
- подмыть его теплой водой (37,5–38 °С) (подмывать лучше рукой, иногда можно намылить ее нейтральным мылом);
- девочек нужно подмывать всегда спереди назад, держа их на предплечье лицом кверху;
- после подмывания ребенка мокрые места обсушить, осторожно прикладывая к ним пеленку, особенно тщательно осушая складки кожи, их несколько раз смазать стерильным растительным маслом или рыбьим жиром;
- запеленать ребенка.

Туалет глаз

Алгоритм выполнения:

- взять ватный шарик, смоченный в кипяченой воде, отдельный для каждого глаза (предупреждение переноса инфекции из одного глаза в другой);
- обрабатывать от наружного угла глаза к внутреннему;
- просушить глаза сухими ватными шариками (промокательными движениями);
- удалить остатки влаги и обеспечить гигиенический комфорт.

Обработка пупочной раны

Алгоритм выполнения:

- подготовить флакон с 1% раствором бриллиантового зеленого и пипетку для дальнейшего использования;
- вскрыть пинцетом или ножницами алюминиевый колпачок флакона;
- обработать лезвие ножа или ножниц спиртовым шариком;
- проколоть резиновую крышку флакона посередине;
- обработать новую пипетку спиртовым шариком;
- вставить пипетку в отверстие резиновой крышки флакона;
- постелить пеленку, уложить ребенка;
- левой рукой раздвинуть края пупочной ранки;
- правой рукой закапать 1% раствор бриллиантового зеленого в пупочную ранку;
- накрыть флакон крышкой с пипеткой.
- при необходимости излишки раствора с живота можно обтереть спиртовыми шариками;
- отработанный материал сбросить в лоток.

1.21. Оценка физического развития

Цель: определение физического развития ребенка и его гармоничности.

Оборудование: центильные таблицы.

Алгоритм выполнения:

- необходимо провести антропометрические исследования для определения показателей роста, массы, для детей до года — окружности головы, окружности груди;
- показатель роста сопоставить с антропометрическими показателями в центильных таблицах:
 - центили 25–75 соответствуют средним значениям;
 - 25–10, 75–90 — ниже и выше среднего соответственно;
 - 10–3, 90–97 — низкое, высокое соответственно;
 - ниже 3, выше 97 — сверхнизкое, сверхвысокое соответственно.

Примечание. Гармоничность физического развития определяется как соответствие массы росту ребенка. Разница в 2 и более каридоров между показателями роста и массы оценивается как дисгармоничное физическое развитие.

1.22. Оценка полового развития

Цель: определение полового развития ребенка.

Алгоритм выполнения:

- определить паспортный возраст, возрастную группу ребенка;
- визуально оценить наличие или отсутствие и степень выраженности вторичных половых признаков;
- записать половую формулу;
- сравнить половую формулу ребенка со стандартами полового развития (соответствие возрастной норме, соответствие полу) (табл. 3).

Условные обозначения развития вторичных половых признаков у девочек:

1. Развитие молочных желез (Ma — *tammae*):

- Ma0 — детский сосок;
- Ma1 (стадия I) — околососковый кружок выдается над уровнем кожи;
- Ma2 (стадия II) — околососковый кружок больших размеров, вместе с соском образует конус, железа несколько выдается над уровнем кожи;
- Ma3 (стадия III) — железа приподнята, сосок и околососковый кружок сохраняют форму конуса;
- Ma4 (стадия IV) — сосок поднимается над околососковым кружком, железа принимает такие же формы и размеры, как у взрослой женщины.

2. Появление волос на лобке (P — *pubis*):

- P0 — отсутствие волос;
- P1 — единичные короткие волосы;
- P2 — волосы на центральной части лобка более густые, длинные;
- P3 — волосы длинные, густые, вьющиеся на всем треугольнике лобка;
- P4 — волосы, расположенные на всей области лобка, переходят на бедра, густые, вьющиеся, с характерной горизонтальной границей.

3. Развитие волос в подмышечной впадине (A — *axillaris*):

- A0 — отсутствие волос;
- A1 — единичные волосы;

- А2 — волосы более густые на центральном участке впадины;
- А3 — волосы густые, длинные по всей подмышечной области.

Таблица 3

Сроки появления вторичных половых признаков

Возраст, годы	Девочки	Мальчики
8–9	Округление бедер, широкий таз	—
9–10	Ma1	Складчатость мошонки
10–11	P1, A1	Увеличение размеров яичек (3×1,5 см)
11–12	Появление первой менструации	Пигментация мошонки A1, P1
12–13	Увеличение размеров клитора Ma2	Увеличение размеров яичек (3×1,5 см) и полового члена (7×2,5)
13–14	Установление регулярных менструаций	Оволосение над верхней губой. Увеличение силы мышц. Строение тела по мужскому типу
14–15	Ma3, A2–3, P2–3	A2 P2 — по мужскому типу
15–16	—	Оволосение щек, подбородка, бедер, мутация голоса
16–18	Остановка роста	Увеличение размеров яичек (3×2,5 см) и полового члена (10×3 см)
18–20	—	Оволосение голеней, рук, груди. Остановка роста

Условные обозначения развития вторичных половых признаков у мальчиков:

1. Развитие волос на лобке:
 - P0 — отсутствие волос;
 - P1 — отдельные прямые волоски;
 - P2 — более густые курчавые волосы, верхняя граница горизонтальная;

- P3 — густое оволосение на лобке и начинающееся в направлении к пупку;
 - P4 — густое оволосение по направлению к пупку и на внутренней поверхности бедер.
2. Развитие волос в подмышечной впадине:
 - A0 — отсутствие волос;
 - A1 — отдельные прямые волоски;
 - A2 — волосы курчавые, но редкие;
 - A3 густое оволосение, волосы курчавые, пигментация передней подмышечной складки.

1.23. Оценка костного возраста у детей

Цель: определение сроков и темпов развития костей кистей, достоверная оценка физического и полового развития, соответствие их биологическому возрасту.

Оборудование: рентгенограмма левой и правой кисти, расчетные таблицы, атласы для оценки дифференцирования скелета.

Алгоритм выполнения:

- выполнить рентгенограмму левой кисти в ладонной проекции с захватом лучезапястного сустава при фокусном расстоянии 1,15 м;
- верхние конечности согнуть в локтевом суставе, предплечье — вдоль стола;
- кисть — в положении пронации, уложить область головок пястных костей на середину пленки;
- ладони плотно прилегают к столу на всем протяжении, пальцы сдвинуты вместе;
- оценить последовательность появления, размер, плотность и форму костей запястья, сесамовидной кости в I пястно-фаланговом суставе; число, размеры и степень закрытия эпифизарных зон роста.

Примечание. Результат оценивают по таблице А.И. Бухмана или компьютеризированным методом *Tanner* и *Witehouse* (1975).

1.24. Техника измерения артериального давления на верхних и нижних конечностях у детей

Цель: измерение артериального давления тонометром.

Оборудование: тонометр, фонендоскоп, ручка, температурный лист истории болезни.

Измерение артериального давления на верхних конечностях

Алгоритм выполнения:

- проинформировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения;
- положить правильно руку пациента: в разогнутом положении ладонью вверх, мышцы расслаблены;
- наложить манжету на обнаженное плечо пациента на 2–3 см выше локтевого сгиба;
- закрепить манжету так плотно, чтобы между ней и плечом проходил только один палец;
- соединить манометр с манжетой;
- проверьте положение стрелки манометра относительно нулевой отметки шкалы;
- нащупать пульс в области локтевой ямки и поставить на это место фонендоскоп;
- закрыть вентиль на груше и накачать в манжетку воздух: нагнетать воздух, пока давление в манжетке по показаниям манометра не превысит на 25–30 мм рт. ст. уровень, при котором перестала определяться пульсация артерии;
- открыть вентиль и медленно выпустить воздух из манжетки;
- одновременно фонендоскопом выслушивать тоны и следить за показаниями шкалы манометра;
- отметить величину систолического давления при появлении первых отчетливых звуков;
- отметить величину диастолического давления, которая соответствует моменту полного исчезновения тонов;
- записать данные в виде дроби (например 120/75 мм рт. ст.);
- обработать мембрану фонендоскопа 70% спиртом двукратным протиранием;
- данные занести в температурный лист.

Измерение артериального давления на нижних конечностях

Алгоритм выполнения:

- измерение выполняется на ногах, в положении пациента лежа, при необходимости — стоя, при этом манжета накладывается на бедро;
- манжета аппарата должна соответствовать длине и окружности бедра;
- манжета должна накладываться так, чтобы ее нижний край располагался на 2–3 см выше коленного сгиба, а середина резинового мешка приходилась на проекцию бедренной артерии, и приложить стетоскоп в области подколенной артерии;
- больной должен лежать на животе или лежащий на спине больной должен слегка согнуть одну ногу так, чтобы стопа стояла на кушетке;
- перед началом измерения в манжету нагнетается воздух до уровня на 20 мм рт. ст. выше того, при котором исчезает пульс на бедренной артерии;
- скорость снижения давления воздуха в манжете должна составлять 2 мм в секунду;
- за уровень систолического АД принимается показатель, при котором появляется регулярный тон Короткова, за показатель диастолического — момент исчезновения регулярного тона.

Примечание. Размеры манжеты для детей различных возрастов:

- до 1 года — 3,5 + 7 см;
- до 2 лет — 4,5 + 9 см;
- до 4 лет — 5,5 + 11 см;
- до 7 лет — 6,5 + 13 см;
- до 10 лет — 8,5 + 15 см;
- после 10 лет — стандарт.

До 1 года max артериальное давление должно быть: $70 + n$, где n — число лет ребенка.

$$АД_{\min} = \text{от } 1/2 \text{ до } 2/3 АД_{\max}$$

Максимальное: у новорожденных — 65–70 мм рт. ст., у детей к 1 году — 80 мм рт. ст., от 1 года до 5 лет — $80 + (2/n)$, где n — количество лет.

1.25. Аускультация сердца

Цель: определение работы сердца.

Оборудование: кушетка, фонендоскоп.

Алгоритм выполнения:

- выслушивать больного в период задержки дыхания — после глубокого вдоха и последующего выдоха (у старших детей);
- первоначально необходимо оценить тоны сердца, их соотношение в разных точках;
- затем обратить внимание на наличие или отсутствие шумов сердца;
- первый тон соответствует пульсовому удару на сонной артерии или верхушечному толчку;
- пауза между первым и вторым тонами короче, чем между вторым и первым;
- при выслушивании шума необходимо отметить: тембр, силу, в какую фазу деятельности сердца он слышен (систолический или диастолический), какую часть систолы или диастолы он занимает, связь его с тонами сердца, а также изменение его при перемене положения тела или при нагрузке;
- все звуковые явления желательно изобразить графически.

Примечание. При выслушивании больного с заболеванием сердца врач не ограничивается аускультацией его в пяти указанных точках, а перемещает стетоскоп по всей области сердца, а затем передвигает его в подмышечную, подключичную, надчревную области, а также на спину.

1.26. Проведение обследования органов дыхания у детей

Алгоритм выполнения

Сбор анамнеза. Обратить внимание на семейный анамнез, осложненное течение перинатального периода (неблагоприятное

течение беременности, преждевременные роды, экстренные операции родоразрешения), возраст матери старше 35 лет, вредные привычки родителей, особенности клинических проявлений эпизодов инфекции; частоту эпизодов бронхитов (пневмонии), частоту повторных ОРИ, длительность обострения заболевания, время года, когда чаще отмечаются рецидивы бронхита или пневмонии, особенности кашля и его динамику, характер мокроты; наличие лихорадки и ее особенности, отставание в росте, недостаточную прибавку в массе тела, наличие очагов хронической инфекции (проявления хронического тонзиллита и синусита, отита, кариозные зубы); длительное и необоснованное применение антибиотиков, все ранее выставленные диагнозы — грыжи, патологию зрения и ЛОР-органов, плоскостопие, пролапс митрального клапана; головные боли, снижение АД, диспепсические проявления, снижение аппетита, слабость, плохую переносимость нагрузок.

Сбор жалоб. Жалобы на ограничение физической активности (продолжительность, степень выраженности, особенности).

Жалобы на одышку или свистящее дыхание (с чем связана, быстрота развития симптомов, выраженность, применяемое лечение и его эффективность, продолжительность).

Жалобы на кашель (время суток, характер кашля, мокрота и ее характеристики, эффективность применяемого лечения).

Жалобы на выделения из носа (серозные, слизисто-гнойные, носовые кровотечения).

Жалобы на интоксикационные проявления (слабость, вялость, быстрая утомляемость, снижение аппетита).

Объективное обследование. Наличие цианоза (выраженность, постоянство, локальность или генерализованность). Наличие, характер (инспираторная, экспираторная, смешанная) и степень выраженности дыхательной недостаточности. Характер дыхания, хрипы (характер), их локализацию. Наличие проявлений сопутствующей патологии. Признаки обструктивного синдрома (дистанционные хрипы, свистящее дыхание, затрудненное дыхание). Наличие и степень выраженности смещения органов средостения (плевриты, пневмоторакс, ателектазы легких).

1.27. Сбор мокроты на посев

Цель: выделение возбудителя и определение чувствительности к антибиотикам.

Оборудование: стерильная плевательница с завинчивающейся крышкой, бланк-направление.

Алгоритм выполнения:

- объяснить родителям (ребенку) ход манипуляции;
- сбор проводить утром, до еды;
- пополоскать рот кипяченой водой;
- при кашле сплюнуть мокроту в стерильную плевательницу, закрыть крышкой;
- заполнить направление и доставить в лабораторию;
- для обнаружения микобактерий туберкулеза при скудной мокроте допускается сбор в течение 1–2 дней.

1.28. Проведение перкуссии и аускультации легких

Цель: выявить легочную патологию.

Оборудование: фонендоскоп.

Алгоритм выполнения перкуссии:

- в помещении, где проводится перкуссия, должно быть тепло и тихо;
- положение ребенка должно быть удобным, чтобы избежать напряжения мышц;
- руки должны быть теплыми;
- удары должны быть короткие, упругие, одинаковой силы, перпендикулярные к поверхности тела;
- палец-плексиметр (при топографической перкуссии) или перкутирующий палец (при непосредственной перкуссии) располагают параллельно направлению органа, который перкутируют);
- перкуссию осуществляют от органа, который дает более громкий звук к органу, к органу над которым определяется более тихий перкуторный звук;
- отметку предела органа делают по краю, обращенному к более громкому перкуторному звуку.

Алгоритм выполнения аускультации:

- фонендоскоп прогреть до температуры кожи ребенка;
- сначала прослушать вся поверхность легких спереди и далее со спины;
- затем прослушать верхушечное дыхание в точках выше ключиц;
- далее можно прослушать влажные и сухие хрипы, отсутствие дыхания в отдельных частях легких.

1.29. Пикфлоуметрия

Цель: оценка пиковой скорости выдоха (ПСВ).

Оборудование: пикфлоуметр.

Алгоритм выполнения:

- ПСВ измеряется пациентом самостоятельно утром, после сна, и вечером — перед сном;
- положение пациента сидя, можно стоя;
- вначале нужно выполнить два-три вдоха и выдоха, а затем необходимо сделать глубокий вдох, при этом пациент должен губами достаточно плотно обхватить трубку пикфлоуметра, затем следует хорошо и быстро выдохнуть;
- повторить три раза с небольшими перерывами;
- выбирают наибольшее значение измерений и отмечают его на графике.

1.30. Спирометрия

Цель: вентиляционный тест, который проводят для диагностики состояния дыхательной системы.

Оборудование: ватные шарики, 70° этиловый спирт, спирограф.

Алгоритм выполнения:

- проба выполняется в положении сидя или стоя;
- исследование проводится утром натощак после 10–15-минутного отдыха;
- ребенок подключается к крану рабочей системы при помощи загубника или маски;

- исследование проводится одномоментно: вначале при спокойном дыхании в течение 3–5 минут, затем форсированные тесты и функциональные пробы;
- для оценки результатов необходимы данные о поле, возрасте, длине тела, температуре в помещении, где проводится исследование.

Примечание. При исследовании регистрируются легочные объемы и емкости:

ОФВ1 — объем форсированного выдоха в секунду,

МВЛ — максимальная вентиляция легких,

ДО — дыхательный объем,

ЧД — частота дыханий,

МОД — минутный объем дыхания,

ЖЕЛ — жизненная емкость легких,

Ровд — резервный объем вдоха,

Ровыд — резервный объем выдоха,

ФЖЕЛ — форсированная жизненная емкость легких,

МВЛ — максимальная вентиляция легких,

ДЖЕЛ — должная жизненная емкость легких,

ОФЛ1/ФЖЕЛ (в%) — индекс Тиффно,

Соотношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ, МВЛ/ДМВЛ,

СОС — средняя объемная скорость выдоха,

СТВ — среднее транзитное время,

$T_{\text{выд}}$ — продолжительность выдоха,

МОС — максимальная объемная скорость выдоха

Показатели ФЖЕЛ, ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ имеют наибольшее практическое значение.

1.31. Техника проведения ингаляции дозированным ингалятором

Цель: доставка лекарственного вещества ингаляционно.

Оборудование: дозированный аэрозольный ингалятор, ватные шарики, 70% этиловый спирт.

Алгоритм выполнения:

- объяснить ребенку цель и обучить методике выполнения;
- выполняется в положении сидя или стоя;
- снять защитный колпачок, обработать мундштук ватным шариком, смоченным 70% спиртом;

- встряхнуть ингалятор;
- попросить ребенка сделать плавный выдох;
- попросить обхватить мундштук и начать медленный глубокий вдох, нажать на баллончик и продолжить вдох;
- задержать дыхание на 10 секунд;
- подождать 30 секунд перед введением второй ингаляционной дозы.

1.32. Техника проведения ингаляции спейсером

Цель: улучшение доставки лекарственного вещества ингаляционно.

Оборудование: спейсер, аэрозольный ингалятор, ватные шарики, 70% этиловый спирт.

Алгоритм выполнения:

- снять защитный колпачок, встряхнуть ингалятор и вставить его в специальное отверстие спейсера;
- обработать мундштук ватным шариком, смоченным 70% спиртом;
- взять мундштук в рот;
- нажать на баллончик для получения дозы препарата;
- произвести медленный и глубокий вдох;
- задержать дыхание на 10 секунд, а затем выдохнуть в мундштук;
- вдохнуть еще раз, не нажимая на баллончик;
- вынуть прибор изо рта;
- подождать 30 секунд перед введением следующей ингаляционной дозы.

1.33. Правила пользования небулайзерным ингалятором

Цель: лечение ларинготрахеита, бронхиальной обструкции, проведение базисной терапии астмы.

Оборудование: небулайзер, изотонический раствор хлорида натрия, бронхолитики (беротек, атровент, беродуал), глюкокортикоидные средства (пульмикорт), мембраностабилизаторы (интал), шприц (2,0–5,0 мл), емкость с 1% хлорамином.

Алгоритм выполнения:

- объяснить ребенку (родителям) цель и обучить методике выполнения;
- подготовить ингалятор к работе;
- снять крышку небулайзерной камеры и отбойник;
- заполнить резервуар лекарственным веществом (не менее 2–3 мл);
- при небольшом объеме ингалируемого вещества добавить до необходимого объема изотонический раствор;
- надеть отбойник на форсунку и крышку небулайзерной камеры на резервуар;
- подсоединить воздушную трубку одним концом к компрессору, а другим — к разьему на нижней части резервуара для лекарственного препарата;
- достать и подсоединить стерильную маску (мундштук);
- попросить обхватить мундштук губами (приложить маску к лицу ребенка так, чтобы она закрывала рот и нос) и производить медленно и глубоко вдох и выдох в ингалятор;
- по окончании ингаляции промыть резервуар и отбойник под проточной водой, осушить стерильной салфеткой, отработанную маску (мундштук) поместить в емкость с 1% раствором хлорамина.

1.34. Рентгенографическое исследование органов грудной клетки

Цель: лечебно-диагностическая.

Оборудование: рентген-аппарат.

Алгоритм выполнения:

- грудная клетка больного должна быть обнаженной, без украшений, а длинные волосы собраны;
- положение больного должно быть строго симметричным, кисти рук прикладываются тыльной стороной к верхней границе бедер так, чтобы локти были направлены как можно больше вперед, голова должна быть приподнята, а плечи опущены;
- больной в этом положении должен стоять свободно, без напряжения мускулатуры, с устойчиво прижатой к каскетодержателю грудной клеткой;

- снимок делают при задержанном дыхании после умеренного глубокого вдоха.

1.35. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭФГДС)

Цель: лечебно-диагностическая.

Оборудование: медицинская пеленка, эндоскоп, местный анестетик — лидокаин спрей, загубник, электроотсос.

Алгоритм выполнения:

- пациент должен воздержаться от приема пищи в течение 6–12 ч до исследования;
- необходимо иметь письменное согласие на исследование;
- перед исследованием пациент должен снять зубные протезы, контактные линзы и стесняющее нательное белье;
- для подавления рвотного рефлекса полость его рта и глотки обработать раствором местного анестетика, чтобы пациент не препятствовал истечению слюны, которую при необходимости эвакуируют с помощью электроотсоса;
- вставить загубник, который не будет препятствовать дыханию;
- предупредить пациента о том, что у него могут появиться чувство давления в животе во время манипулирования введенным в желудок эндоскопом и ощущение распирания при инсуффляции воздуха или углекислого газа.

Примечание. Тревожным пациентам за 30 мин до исследования внутривенно вводят меперидин или какой-либо анальгетик для подавления желудочной секреции, которая может затруднить исследование, подкожно вводят атропин.

1.36. Подготовка пациента к УЗИ органов брюшной полости

Цель: диагностическая.

Алгоритм выполнения:

- соблюдение пищевого режима перед процедурой (что особенно важно объяснить ребенку);
- исключение вредных привычек (курение, жареная пища, алкоголь) за день до процедуры;

- заблаговременное применение энтеросорбентов (особенно если делают УЗИ для диагностики проблем толстой кишки);
- при необходимости (оговаривается с врачом) применение слабительных препаратов за 1–2 дня до диагностики органов ЖКТ.

1.37. Техника пальпации органов пищеварительной системы

Цель: лечебно-диагностическая.

Оборудование: кушетка, медицинская пеленка.

Алгоритм выполнения:

- больной занимает положение на спине с вытянутыми ногами и расположенными вдоль туловища руками;
- голова пациента должна лежать низко (высокое изголовье вызывает значительное напряжение мышц брюшной стенки);
- пациент должен глубоко дышать открытым ртом (этим достигается расслабление передней брюшной стенки);
- врач должен располагаться справа от больного;
- руки врача должны быть теплыми, так как прикосновение холодных рук вызывает рефлекторное сокращение мышц брюшной стенки.

Поверхностная ориентировочная пальпация

Врач кладет правую руку ладонью на живот больного и производит ею легкие, осторожные надавливания в симметричных участках живота.

Исследование начинают с левой подвздошной области, переходя затем в правую подвздошную область, а потом выше, заканчивая поверхностную пальпацию исследованием эпигастриальной области.

При наличии болей пальпацию начинают с наименее болезненного участка живота.

Поверхностная пальпация живота позволяет выявить: локальное и общее напряжение мышц брюшного пресса, локальную и общую болезненность передней брюшной стенки, расхождение прямых мышц живота, грыжи белой линии и пу-

почного кольца, значительное увеличение органов брюшной полости, поверхностно расположенные опухоли.

Методическая глубокая скользящая пальпация

Кисть правой руки устанавливают на переднюю брюшную стенку в соответствии с топографией пальпируемого органа.

Во время вдоха больного слегка согнутыми пальцами образуют кожную складку, сдвигая кожу в сторону, противоположную направлению последующего скольжения по кишке.

Далее руку погружают в глубь живота, осуществляя это во время выдоха больного (способствующего расслаблению передней брюшной стенки).

Пальпация сигмовидной кишки:

- установить левую руку на пояснице пациента, пальцы правой кисти — перпендикулярно к поверхности живота, на середине расстояния между пупком и передней верхней остью подвздошной кости;
- сформировать кожную складку, оттянув пальцами кожу в сторону пупка пациента;
- во время выдоха погрузить пальцы вглубь до соприкосновения с задней стенкой живота;
- на выдохе сделать скользящее движение сверху вниз и изнутри наружу.

Слепой кишки:

- левую руку подвести под поясницу пациента, правую — по биссектрисе правого нижнего квадранта (ладонь перпендикулярно кишке);
- сформировать кожную складку, оттянув пальцами кожу в сторону пупка пациента;
- погрузить пальцы вглубь до задней стенки;
- с учетом дыхания сделать скользящее движение пальцев наружу.

Восходящий отдел кишки:

- левую руку с сомкнутыми пальцами уложить на правую поясничную область;
- правую руку установить над фланком параллельно левой;
- правую руку погрузить во фланг живота, левую сместить в сторону правой руки;

- достигнув задней стенки, сделать скользящее движение наружу.

Поперечно-ободочная кишка:

- обе кисти с полусогнутыми пальцами уложить на переднюю брюшную стенку так, чтобы конечные фаланги находились вдоль длинной оси кишки на 1–2 см ниже границы желудка с обеих сторон от срединной линии;
- сделать кожную складку и скользящими движениями смещать вниз.

|| **Примечание.** В норме безболезненная, толщиной 2–2,5 см подвижная верх и вниз, мягкая.

Нисходящий отдел толстой кишки:

- левую руку с сомкнутыми пальцами уложить на левую поясничную область;
- правую руку установить над фланком параллельно левой;
- правую руку погрузить во фланг живота, левую сместить в сторону правой руки;
- достигнув задней стенки, сделать скользящее движение наружу.

|| **Примечание.** В норме толщина 2 см, иногда подвижность, болезненность, урчание.

Нижнего края печени:

- пальцы правой руки расположить на уровне правой среднеключичной линии почти перпендикулярно на 3–5 см ниже правой реберной дуги;
- правую руку опустить в глубь брюшной полости и провести повторные движения снизу вверх изнутри наружу, перемещая руку ближе к реберной дуге до ощущения края печени.

|| **Примечание.** В норме печень безболезненная, мягкая, гладкая, край острый.

Желчного пузыря:

- определить место пересечения биссектрисы правого верхнего квадранта с правой реберной дугой — точка Кера;

- расположить левую руку на правой поясничной области, а пальцами правой кисти надавить на соответствующую точку (точку Кера).

|| **Примечание.** В норме надавливание в точке Кера безболезненное.

Поджелудочной железы:

- определить точку Дежардена: место соединения нижней и средней третей биссектрисы правого квадранта;
- определить точку Мейо–Робсона: место соединения средней и верхней третей биссектрисы левого квадранта.

|| **Примечание.** В норме болевой синдром в этих точках отсутствует.

1.38. Сбор мочи на общий анализ

Цель: диагностическая.

Оборудование: тщательно вымытая маркированная емкость из белого прозрачного стекла, с плотно прилегающей крышкой, мочеприемник (или пробирка), кран и раковина для подмывания ребенка, детское мыло, салфетки — 2 шт., одежда для ребенка, направление в лабораторию.

Алгоритм выполнения:

- провести туалет наружных половых органов;
- взять емкость, не касаясь краев (горлышка);
- для девочек — удерживая половые губы разведенными, у мальчиков — удерживая крайнюю плоть в отведенном положении выпустить первую порцию мочи (1–2 с) в горшок (унитаз);
- затем, не прерывая мочеиспускания, подставить под струю мочи емкость и собрать всю мочу;
- оставить для анализа 50–100 мл, указав на направлении полный объем мочи, остальную мочу вылить;
- заполнить направление и отправить мочу в лабораторию.

1.39. Анализ мочи по Зимницкому

Цель: оценка функционального состояния почек.

Оборудование: 8 емкостей для сбора биологического материала.

Алгоритм выполнения:

- мочу для анализа по Зимницкому собирают в течение суток (24 часа). От момента пробуждения до 09:00 пациент мочится в унитаз (в 09:00 необходимо полностью опорожнить мочевого пузыря!).
Затем, начиная с 09:00, собирается 8 порций мочи:
1-я порция — собирается вся моча с 09:00 до 12:00;
2-я порция — собирается вся моча с 12:00 до 15:00;
3-я порция — собирается вся моча с 15:00 до 18:00;
4-я порция — собирается вся моча с 18:00 до 21:00;
5-я порция — собирается вся моча с 21:00 до 24:00;
6-я порция — собирается вся моча с 24:00 до 03:00;
7-я порция — собирается вся моча с 03:00 до 06:00;
8-я порция — собирается вся моча с 06:00 до 09:00;
- объем мочи каждой из 8 порций измерить и записать;
- каждая порция мочи перемешивать и отбирать в отдельную вакуумную пробирку;
- если в течение трех часов у пациента нет позывов к мочеиспусканию, пробирку оставляют пустой (в ночное время и во время сна будить пациента не стоит);
- в лабораторию доставить все 8 пробирок, на каждой из них указать номер порции, объем выделенной мочи и интервал времени сбора мочи.

|| **Примечание.** У детей 1-го года жизни порции мочи получают при естественных мочеиспусканиях.

Интерпретация результатов:

Дневной диурез : ночной диурез = 3:1, т.е. дневной диурез = $\frac{2}{3}$ суточного.

Удельный вес в норме для детей до 1 года 1002–1004, 2–3 года — 1010–1017, 4–5 лет 1012–1020, 10–12 лет и старше — 1011–1025. Диапазон между максимальным и минимальным значениями удельного веса — 0, 007.

Суточный диурез = 80% от объема выпитой жидкости в сутки, зависит от возраста.

1.40. Анализ мочи по Нечипоренко

Цель: выявление скрытого воспалительного процесса в мочевыделительной системе и определении количества форменных элементов (лейкоцитов, эритроцитов) в единице объема (в 1 мл).

Оборудование: емкость для сбора биологического материала.

Алгоритм выполнения:

- перед исследованием необходимо подмывание без использования мыла и иных гигиенических средств;
- наличие чистой тары (лучше, чтобы это был мерный пластиковый лабораторный стаканчик или контейнер с плотно закрывающейся крышечкой);
- во время мочеиспускания первые несколько секунд необходимо помочиться в унитаз, среднюю порцию мочи следует собрать в контейнер, завершить мочеиспускание в унитаз;
- для анализа требуется сбор утренней мочи;
- моча, собранная для анализа, должна быть доставлена в лабораторию в течение нескольких часов.

Интерпретация результатов. Норма: лейкоциты — 2×10^6 /л, эритроциты — 1×10^6 /л, цилиндры — нет.

1.41. Анализ мочи на посев

Цель: выявление и идентификация возбудителя инфекционно-воспалительных заболеваний мочевого пузыря, определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

Оборудование: емкость для сбора биологического материала.

Алгоритм выполнения:

- возьмите стерильную пробирку;
- предварительно проведите тщательный туалет наружных половых органов;
- собираем среднюю порцию мочи (около 10 мл);
- оставка материала не позже 1 часа после забора.

Интерпретация результатов. Бактериурия считается достоверной в случае обнаружения более 100 000 микробных тел в 1 мкл для кишечной палочки и более 50 000 — для других возбудителей.

1.42. Техника определения симптома поколачивания

Цель и оборудование: диагностическая.

Алгоритм выполнения:

- исходное положение — стоя;
 - при отсутствии возможности размещения пациента вертикально обследование проводится лежа на спине;
 - ладонь врача заводится в область почки под спину и рукой совершаются короткие толчки вверх;
 - левую руку врач укладывает всей ладонью в горизонтальном положении на пояснице в проекции почки (это угол между XII ребром и наружным краем длинных мышц спины или реберно-позвоночный угол);
 - ребром кисти или кулаком правой руки врач делает 2–3 удара по своей левой руке;
 - вначале делаются слабые удары;
 - методику можно выполнить только одной рукой — правой, делая удары по коже ребенка в проекции почек;
 - при слабом поражении почек первый метод может дать отрицательную информацию, а второй — положительную.
- Выполняется с обеих сторон.

1.43. Микционная цистография

Цель: исследование анатомии нижних мочевых путей во время физиологического акта мочеиспускания.

Оборудование: водорастворимое контрастное вещество, катетер, увлажняющий гель, стерильные перчатки, чистые салфетки, антисептик, судно, резиновый баллон (№ 1–6), кружка Эсмарха, наконечник, вазелиновое масло, клеенка, фартук, резиновые перчатки, емкость с водой, простыня (пеленка), подгузники; жидкость для введения: до 3 мес. — кипяченая вода 30 мл, до 2 лет — 10 мл/мес. жизни, далее — 250 мл + 30 мл/год жизни. Температура воды для промывания должна быть не выше 26–30 °С.

Место проведения: рентгенологический кабинет.

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки;
- надеть стерильные перчатки;
- смазать катетер;

- установить катетер в положении пациента лежа;
- после катетеризации мочевого пузыря заполнить водорастворимым контрастным веществом;
- при появлении сильного позыва к мочеиспусканию катетер вынуть, больной мочится самостоятельно в положении стоя;
- под рентгеноскопическим контролем сделать снимки процесса мочеиспускания.

Примечание. У больных, которые недавно перенесли операцию на шейке мочевого пузыря или мочеточнике, постоянный катетер не вытягивают. Больной мочится с катетером в мочеиспускательном канале, что разрешает определить затек контраста в окружающие ткани. При отсутствии затека в катетер вытягивают и больной еще раз мочится под контролем рентгенографии.

1.44. Экскреторная внутривенная урография

Цель: выявление нарушений структуры почек и их функций.

Оборудование: контрастное вещество (верографин, урографин, ультравист, омнипак): детям в дозе 2 мл на килограмм массы (максимальное количество контраста — 50 мл), резиновый баллон (№ 1–6), кружка Эсмарха, наконечник, вазелиновое масло, клеенка, фартук, резиновые перчатки, емкость с водой, простыня (пеленка), подгузники; жидкость для введения: до 3 мес. — кипяченая вода 30 мл, до 2 лет — 10 мл/мес. жизни, далее — 250 мл + 30 мл/год жизни. Температура воды для промывания должна быть не выше 26–30 °С.

Место проведения: рентгенологический кабинет.

Алгоритм выполнения:

- соблюдение диеты, исключающей пищу, богатую растительной клетчаткой и содержащей другие вещества, способствующие повышенному образованию газов;
- при метеоризме по назначению врача больному дают сорбенты;
- проведение пробы на индивидуальную переносимость рентгеноконтрастного вещества за 12–24 ч до исследования;
- ограничение приема больным жидкости за 12–18 ч до исследования;

- постановка очистительной клизмы (до получения «чистых» промывных вод) накануне вечером и утром за 2 ч до исследования;
- исследование проводят строго натощак;
- контрастное вещество вводят внутривенно в подогретом виде в течение 1–2 минут.

Примечание. У детей до 12 лет снимки делают на 6-й, 12-й, 18-й и 25-й мин, после 12 лет — на 5-й, 15-й, 25-й мин. Один из снимков делают в вертикальном положении для оценки подвижности почек и выявления нефроптоза, остальные — в горизонтальном.

1.45. Проба Реберга (клиренс эндогенного креатинина, скорость клубочковой фильтрации)

Цель: выявление нарушения функции почек.

Оборудование: тщательно вымытая накануне маркированная емкость из белого прозрачного стекла с плотноприлегающей крышкой, мочеприемник, кран и раковина для подмывания ребенка, детское мыло, салфетки — 2 шт., одежда для ребенка, направление в лабораторию.

Алгоритм выполнения:

- объяснить родителям (ребенку) ход манипуляции;
- обследуемый выпивает натощак 400–500 мл воды или слабого чая и мочится (эта порция мочи выливается);
- точно отметить время мочеиспускания;
- ровно через 1 час полностью собрать мочу (объем не менее 120 мл);
- в середине этого периода у ребенка взять 5–8 мл крови и быстро доставляют в лабораторию;
- в направлении на исследование указать данные о росте и массе тела пациента.

Примечание. В основе метода лежит определение клубочковой фильтрации, рассчитанной по скорости очищения плазмы от креатинина. Повышение уровня креатинина в крови и снижение выведения его с мочой свидетельствуют о снижении фильтрационной функции почек.

1.46. Пальпация щитовидной железы

Цель: оценка размера, консистенции, болезненности, подвижности щитовидной железы.

Алгоритм выполнения:

- стоя лицом к больному, попросить немного наклонить голову вперед (для расслабления мышц шеи);
- согнутые пальцы обеих рук со 2-го по 5-й завести за задние края грудино-ключично-сосцевидных мышц, большие пальцы рук разместить в нижней трети шеи ниже щитовидного хряща;
- пальпируются доли щитовидной железы: больному необходимо произвести глотательные движения, при которых щитовидная железа движется вместе с гортанью (определение подвижности);
- пальпацию перешейка щитовидной железы осуществить большими пальцами, располагая их на передней поверхности шеи, делая скользящие движения в вертикальном направлении.

Примечание. После проведенной пальпации определяется степень зоба: 0-я степень — зоба нет; 1-я степень — пальпируются доли щитовидной железы, их размер больше концевой фаланги большого пальца руки обследуемого; 2-я степень — доли пальпируются и видны на глаз.

1.47. УЗИ щитовидной железы

Цель: оценка размеров, структуры, наличие образований щитовидной железы.

Оборудование: ультразвуковой стационарный или портативный аппарат, ультразвуковой датчик.

Алгоритм выполнения:

- больному предложить прилечь на кушетку на спину и оголить шею;
- за плечи пациента положить подушку;
- на область проекции щитовидной железы нанести гель;
- врач выполняет обследование железы ультразвуковым датчиком под разными углами;

- оценка объема щитовидной железы проводится по формуле:
 $V = (\text{Длина} \times \text{Ширина} \times \text{Толщина правой доли}) +$
 $+ (\text{Длина} \times \text{Ширина} \times \text{Толщина левой доли}) \times 0,479$
 (табл. 4).

Таблица 4

Предел нормальных значений объема щитовидной железы

Площадь поверхности тела (м ²)	Мальчики	Девочки
0,8	4,7	4,8
0,9	5,3	5,9
1,0	6,0	7,1
1,1	7,0	8,3
1,2	8,0	9,5
1,3	9,3	10,7
1,4	10,7	11,9
1,5	12,2	13,1
1,6	14,0	14,3
1,7	15,8	15,6

1.48. Подготовка пациента к ирригографии

Цель: диагностическая.

Оборудование: резиновый баллон (№ 1–6), кружка Эсмарха, наконечник, вазелиновое масло, клеенка, фартук, резиновые перчатки, емкость с водой, простыня (пеленка), подгузник; жидкость для введения: до 3 мес. — кипяченая вода 30 мл, до 2 лет — 10 мл/мес. жизни, далее — 250 мл + 30 мл/год жизни. Температура воды для промывания должна быть не выше 26–30 °С.

Алгоритм выполнения:

- соблюдение диеты в течение 2–3 дней до исследования, исключающей черный хлеб, овощи, фрукты, молоко, продукты, способствующие газообразованию;
- накануне вечером и утром в день исследования провести очистительную клизму;
- вечером ребенок не ужинает, утром получает легкий завтрак;
- доставить ребенка в рентген-кабинет, после исследования проводить в палату.

1.49. Ирригография

Цель: диагностическая — пороки развития, дивертикулез, опухоли, рубцовые сужения.

Оборудование: касторовое масло, резиновый баллон (№ 1–6), кружка Эсмарха, наконечник, вазелиновое масло, клеенка, фартук, резиновые перчатки, емкость с водой, простыня (пеленка), подгузники; жидкость для введения: до 3 мес. — кипяченая вода 30 мл, до 2 лет — 10 мл/мес. жизни, далее — 250 мл + 30 мл/год жизни. Температура воды для промывания должна быть не выше 26–30 °С.

Алгоритм выполнения:

- доставить ребенка в рентген-кабинет;
- под рентгенологическим контролем постепенно заполнить рентгеноконтрастной взвесью толстую кишку и произвести обзорные и прицельные снимки всех ее отделов в разных положениях больного;
- после удаления из толстой кишки рентгеноконтрастной взвеси исследовать рельеф слизистой оболочки;
- после исследования проводить ребенка в палату.

1.50. Подготовка пациента и проведение колоноскопии

Цель: диагностическая.

Оборудование: резиновый баллон (№ 1–6), кружка Эсмарха, наконечник, вазелиновое масло, клеенка, фартук, резиновые перчатки, емкость с водой, простыня (пеленка), подгузник; жидкость для введения: до 3 мес. — кипяченая вода 30 мл, до 2 лет — 10 мл/мес. жизни, далее — 250 мл + 30 мл/год жизни. Температура воды для промывания должна быть не выше 26–30 °С.

Алгоритм выполнения**Вариант 1 (повторные клизмы):**

- объяснить родителям (ребенку) цель и подготовку к исследованию;
- соблюдение диеты в течение 2–3 дней до исследования, исключающей черный хлеб, овощи, фрукты, молоко, продукты, способствующие газообразованию;

- вечером ребенок не ужинает, утром употребляет достаточное количество жидкости (минеральная вода, некрепкий чай);
- в 16 часов принять 40–60 г касторового масла или 100 мл 25% раствора магнезии;
- накануне вечером (в 19 и 20 часов) и утром в день исследования (в 7 и 8 часов) провести очистительную клизму;
- за 30 мин до исследования согласно листу назначений (дети до 5–7 лет) провести премедикацию;
- детям до 10 лет процедура проводится под общим наркозом;
- доставить ребенка в рентген-кабинет, после исследования проводить в палату.

Вариант 2 (без клизм, препаратом Фортранс (ФОРЛАКС) для детей старше 15 лет):

- объяснить родителям (ребенку) цель и подготовку к исследованию;
- соблюдение диеты в течение 2–3 дней до исследования, исключающей черный хлеб, овощи, фрукты, молоко, продукты, способствующие газообразованию;
- вечером ребенок не ужинает, утром употребляет достаточное количество жидкости (минеральная вода, некрепкий чай);
- содержимое каждого пакетика следует разводить в 1 литре воды (общее количество 2 литра);
- с 15 до 19 часов пациент выпивает все 2 литра приготовленного раствора;
- до 21 часа произойдет полная очистка кишечника.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. *Клабораторно-инструментальному обследованию относят:*

- 1) УЗИ ОБП
- 2) ЭФГДС
- 3) исследование кала на глюкозу
- 4) посев мокроты

2. *При обмороке ребенку следует придать положение:*

- 1) лежа с приподнятым головным концом
- 2) лежа на боку
- 3) лежа с приподнятым ножным концом
- 4) сидя с опущенными ногами

3. *Экспозиция при дезинфекции 1% р-ром хлорамина медицинских термометров (минут):*

- | | |
|-------|-------|
| 1) 60 | 3) 30 |
| 2) 45 | 4) 15 |

4. *Клизменные наконечники после использования подлежат:*

- 1) протирацию салфеткой
- 2) стерилизации
- 3) дезинфекции
- 4) мытью под проточной водой

5. *Игла при подкожной инъекции вводится под углом (в градусах):*

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) 90 | 2) 60 | 3) 45 |
|-------|-------|-------|

6. *Игла при внутримышечной инъекции вводится под углом (в градусах):*

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) 90 | 2) 60 | 3) 45 |
|-------|-------|-------|

7. *Критерий правильности наложения жгута перед внутривенной инъекцией:*

- 1) бледность кожных покровов ниже жгута
- 2) гиперемия кожи ниже жгута
- 3) отсутствие пульса на лучевой артерии
- 4) синюшность кожи ниже жгута

8. *Дезинфицирующий раствор для генеральной уборки операционной:*

- 1) 6% раствор перекиси водорода с 0,5% раствором моющего средства
- 2) 5% раствор хлорамина
- 3) 1% раствор хлорамина
- 4) 0,1% раствор дезоксона

9. *При попадании воздуха в сосуд развивается осложнение:*

- 1) воздушная эмболия
- 2) тромбофлебит
- 3) некроз
- 4) инфильтрат

10. *Для исследования мочи по методу Зимницкого ее собирают (в часах):*

- | | |
|----------|-------------|
| 1) за 24 | 3) за 6 |
| 2) за 10 | 4) за 1 час |

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ У ДЕТЕЙ



В процессе изучения дисциплины «Инфекционные болезни» у детей основной вектор направлен на особенности эпидемического процесса, в частности, на вопросы выявления возбудителя, лабораторной диагностики, лечебные мероприятия, возможности профилактической направленности мероприятий по отношению к контактными лицам. Практические навыки инфекционного профиля направлены на изучение лабораторных критериев определения этиологического фактора с учетом его природы. При описании практических навыков особое внимание уделено вопросам вакцинопрофилактики в рамках календаря прививок, проводимых детскому населению.

2.1. Бактериологическое исследование кала на патогенную кишечную флору

Цель: выявление возбудителей кишечной инфекции.

Оборудование: бланк направления, стерильная пробирка с консервантом и металлической петлей, резиновые перчатки, емкость с дезинфицирующим раствором, бикс для транспортировки, штатив, медицинский халат.

Алгоритм выполнения:

- выписать направление в лабораторию;
- вымыть и осушить руки, надеть халат и перчатки;
- уложить ребенка на левый бок с согнутыми и приведенными к животу ногами;
- раздвинуть ягодицы ребенка 1-м и 2-м пальцами левой руки и зафиксировать ребенка в данном положении;
- извлечь из пробирки металлическую петлю и ввести ее в прямую кишку ребенку раннего возраста на 3–4 см, а старшим — на глубину 6–8 см, повернуть затем ее в кишке на 180°;

- вытащить петлю из прямой кишки и перенести ее в пробирку с консервантом;
- закрыть пробирку стерильной ватой;
- вымыть и обработать антисептическим материалом руки в перчатках;
- снять перчатки, халат;
- вымыть и осушить руки;
- отправить материал в бактериологическую лабораторию в сопровождении направления. Если невозможно сразу после забора отправить материал в лабораторию, пробирку поместить в специальный холодильник при температуре 3–5°C;
- поместить перчатки в емкость с дезраствором, а халат — в непромокаемый мешок.

2.2. Сбор мокроты для бактериологического исследования

Цель: выявление возбудителей воспалительных заболеваний дыхательной системы и определение их чувствительности к антибиотикам.

Оснащение: бланк направления, стерильная пробирка с ватным тампоном на металлическом стержне, резиновые перчатки, маска, 0,02% раствор фурацилина, кипяченая вода, спиртовка, спички, емкость с дезинфицирующим раствором.

Алгоритм выполнения:

- оформить направление;
- попросить пациента натошак не позднее 8 ч утра прополоскать рот раствором фурацилина, затем кипяченой водой;
- вымыть руки, надеть перчатки, маску;
- зажечь спиртовку;
- взять пробирку в руки, извлечь из нее стержень с тампоном;
- попросить пациента покашлять;
- собрать мокроту тампоном с языка, не касаясь слизистой оболочки полости рта;
- обжечь края пробирки над пламенем спиртовки;
- ввести тампон в пробирку, не касаясь ее краев;
- прикрепить направление, поставить в штатив для транспортировки в лабораторию;

- погасить спиртовку;
- снять перчатки, погрузить в емкость с дезинфицирующим раствором, вымыть руки;
- доставить пробирку в бактериологическую лабораторию в течение 1–1,5 ч после сбора.

2.3. Взятие материала из носоглотки на менингококк

Цель: выявление возбудителя менингококковой инфекции.

Оснащение: бланк направления, стерильная пробирка с сухим ватным изогнутым тампоном, штатив для пробирок, стерильный шпатель в лотке, чашка Петри с питательной средой, бикс для транспортировки пробирок, стеклограф.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки;
- надеть перчатки, маску;
- поставить на пробирке (чашке Петри) стеклографом номер, соответствующий номеру в направлении;
- установить пробирку в штатив;
- усадить ребенка лицом к источнику света (при необходимости зафиксировать его с помощью помощника);
- попросить ребенка открыть рот;
- нажать шпателем на корень языка левой рукой;
- ввести тампон изогнутым концом вверх под мягкое нёбо в носоглотку (не касаясь зубов, языка), по шпателю;
- собрать слизь из носоглотки веерообразным движением, коснувшись 2–3 раза слизистой глотки, взять материал;
- извлечь тампон из ротовой полости и поместить в пробирку, не касаясь ее краев, предварительно произведя посев на чашку Петри с питательной средой (не нарушая целостности поверхности);
- вымыть и обработать руки антисептическим раствором;
- выписать направление по образцу;
- отправить материал в лабораторию (при температуре +37 °С).

|| **Примечание.** Забор материала производить натошак, до приема лекарств, до орошения полости рта дезрастворами, до чистки зубов, до назначения антибиотиков.

2.4. Взятие материала из зева и носа для бактериологического исследования на коринобактерию дифтерии (КБД)

Цель: выявление возбудителя дифтерии.

Оснащение: штатив со стерильными герметично закрытыми пробирками (2 шт.) с сухими ватными тампонами на металлическом стержне, шпатель стерильный в крафт-пакете, бикс для транспортировки пробирок, стеклограф. (Детей младшего возраста фиксирует помощник.)

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки;
- надеть перчатки, маску;
- поставить на пробирке стеклографом номер, соответствующий номеру в направлении (длинная пробирка — зев, короткая — нос);
- взять в левую руку пробирку с тампоном на длинном стержне и шпатель;
- прижать шпателем корень языка (левой рукой);
- в правую руку взять из пробирки стерильный тампон и ввести в ротовую полость ребенка, не касаясь ее слизистых (по шпателю);
- вращательным движением снять налет с миндалин, дужек, слизь с задней стенки глотки; взятие материала проводится на границе пораженного участка и здоровой слизистой;
- вытащить тампон из ротовой полости;
- поместить тампон в стерильную пробирку;
- взять тампон на коротком металлическом стержне и ввести глубоко в носовой ход;
- сделать несколько вращательных движений;
- извлечь тампон, не касаясь кожи носа, поместить в пробирку;
- выписать направление по образцу;
- отправить материал в лабораторию не позже 2 ч после забора в биксе;
- вымыть руки и обработать антисептическим раствором.

|| **Примечание.** Взятие мазка из зева производится натошак, до приема лекарств, до орошения полости рта дезрастворами, до чистки зубов, до назначения антибиотиков.

2.5. Взятие материала из ротоглотки на коклюш

Цель: выявление возбудителя коклюша.

Оснащение: бланк направления, стерильная пробирка с сухим ватным изогнутым тампоном под углом 135°, штатив для пробирок, стерильный шпатель в лотке, чашка Петри с питательной средой, бикс для транспортировки пробирок, стеклограф.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки;
- надеть перчатки, маску;
- поставить на пробирке (чашке Петри) стеклографом номер, соответствующий номеру в направлении;
- установить пробирку в штатив;
- усадить ребенка лицом к источнику света (при необходимости зафиксировать его с помощью помощника);
- попросить ребенка открыть рот;
- нажать шпателем на корень языка левой рукой;
- ввести тампон изогнутым концом вниз под мягкое нёбо в ротоглотку (не касаясь зубов, языка), по шпателю;
- собрать слизь из ротоглотки веерообразным движением, проведя 2–3 раза;
- извлечь тампон из ротовой полости и поместить в пробирку, не касаясь ее краев, предварительно произведя посев на чашку Петри с подогретой питательной средой (не нарушая целостности поверхности);
- при методе «кашлевых пластинок» берут вторую чашку Петри. При появлении кашля открыть ее и держать на расстоянии 10–12 см ото рта больного, улавливая 8–9 кашлевых толчков. При отсутствии кашля вызвать кашлевую реакцию, надавливая шпателем на корень языка. Быстро закрыть чашку Петри и поставить в бикс (лоток) на грелку;
- вымыть и обработать руки антисептическим раствором;
- выписать направление по образцу;
- отправить материал в лабораторию (при температуре +37 °С).

Примечание. Забор материала производить натошак, до приема лекарств, до орошения полости рта дезрастворами, до чистки зубов, до назначения антибиотиков.

2.6. Проведение спинномозговой пункции

Цель: выявление менингита, менингизма, внутричерепной гипертензии, взятие ликвора на клинический анализ, введение лекарственных веществ.

Оснащение: стерильные перчатки, 2 пробирки (стерильная и простая), марлевые салфетки и шарики, шприцы, 2 пинцета, 2 зажима, 2 инъекционные иглы, спирт, йодонат, 0,5% раствор новокаина, клеол, спиртовка, стеклограф.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки;
- надеть халат, перчатки, маску;
- поставить на пробирке (чашке Петри) стеклографом номер, соответствующий номеру в направлении;
- установить пробирку в штатив;
- уложить больного на левый бок с согнутыми коленями, прижатыми к животу. Голову прижать к груди (зафиксировать ее с помощью помощника);
- обработать место пункции спиртом (йодопионом). Место прокола выбирают, соединяя гребни подвздошной кости линией, и поднимаются на одно межпозвоночное пространство выше, т.е. прокол делают в 4–5-м поясничном межпозвоночном пространстве;
- спинномозговую пункцию проводят иглой с мандреном;
- спинномозговую жидкость собрать в стерильную пробирку (края которой и пробку обжечь с помощью спиртовки) для бактериологического исследования жидкости и в пробирку для общего анализа, включая проведение ПЦР-диагностики;
- место прокола обработать спиртом (йодопионом), наложить асептическую повязку;
- больного уложить на живот, на каталке доставить в палату, уложить в постель без подушки на 2–3 ч;
- вымыть и обработать руки антисептическим раствором;
- выписать направление по образцу;
- отправить материал в лабораторию (при температуре +37 °С).

2.7. Заполнение экстренного извещения об инфекционном больном

Цель: предупреждение распространения инфекционного заболевания.

Оснащение: экстренное извещение (форма 058/у).

Алгоритм выполнения

Заполнить экстренное извещение в 2 экземплярах по следующим графам указанной формы:

- диагноз;
- паспортные данные пациента: Ф.И.О., возраст, домашний адрес, место работы или учебы, организованный или неорганизованный;
- противоэпидемические мероприятия, проведенные с пациентом, контактными;
- срок и место госпитализации;
- дата, время первичной сигнализации о заболевании в ФГУ «Центр Госсанэпиднадзора»;
- список контактирующих с пациентом людей, их домашние адреса, номера телефонов;
- подпись медицинского работника.

Примечание. Отправить экстренное извещение в ФГУ «Центр Госсанэпиднадзора» не позднее 2 ч с момента выявления или подозрения инфекционного заболевания. Заполнить журнал инфекционных больных (форма 60).

В стационаре на каждый случай инфекционного больного дается эпидемиологический номер (сообщение в ФГУ «Центр Госсанэпиднадзора»; проводит медсестра приемного отделения по мере поступления больных).

2.8. Введение противодифтерийной сыворотки и проба по Безредке

Цель: лечение больных дифтерией.

Оснащение: комплект ампул с противодифтерийной сывороткой, штатив для ампул, пилка, шприцы однократного применения, стерильный материал в упаковках, лоток для

стерильного материала, лоток для использованного материала, пинцет в дезинфицирующем растворе, спирт этиловый 70%, емкость с теплой водой для подогрева сыворотки, медицинские перчатки, маска, водонепроницаемый обеззараженный фартук, емкости с дезинфицирующим раствором для обработки поверхностей, чистая ветошь, инструментальный столик.

Алгоритм выполнения:

- проверить наличие сыворотки в комплекте, срок годности, наличие этикетки, целостность ампул, внешний вид препарата;
- вымыть и просушить руки;
- надеть фартук, маску, перчатки;
- обработать дезинфицирующим раствором лотки, инструментальный столик, фартук; вымыть и просушить руки;
- поставить на инструментальный столик необходимое оснащение;
- извлечь из коробки ампулу с сывороткой, разведенной в соотношении 1:100 (ампула малых размеров, красного цвета);
- поставить ампулу в штатив на обеззараженный лоток;
- вымыть и просушить руки;
- обработать ампулу шариком, смоченным в спирте, повторно обработать спиртом, вскрыть, поставить в штатив;
- вскрыть упаковку инсулинового шприца, зафиксировать на канюле иглу для набора лекарственных средств;
- набрать в шприц 0,2 мл разведенной 1:100 сыворотки;
- зафиксировать на канюле шприца иглу для внутрикожного введения и, не снимая колпачок, вытеснить воздух и избыток сыворотки на ватный шарик, плотно прижатый к канюле иглы;
- положить шприц в лоток;
- обработать руки спиртом;
- обработать кожу средней трети предплечья 2-кратно шариками со спиртом (широко, затем узко);
- затем сухим шариком удалить остатки спирта;
- зафиксировать предплечье ребенка кистью руки и, натянув кожу в области предстоящей инъекции, ввести внутрикожно 0,1 мл разведенной 1:100 сыворотки (проба Безредки).

При правильном введении должна образоваться папула белого цвета диаметром около 8 мм. Наблюдать в течение 20–40 минут за общей и местной реакцией. Проба считается отрицательной, если диаметр отека или гиперемия кожи менее 10 мм. Проба положительна, если отек и гиперемия кожи 10 мм и более;

- вскрытую ампулу сбросить в лоток для отработанного материала;
- если проба отрицательная, то выполнить 2-ю пробу. Извлечь из коробки ампулу с неразведенной сывороткой. Поставить в штатив на обеззараженный лоток. Вымыть и просушить руки;
- обработать ампулу с неразведенной сывороткой спиртом, надпилить, повторно обработать, вскрыть и поставить в штатив на обеззараженный лоток;
- вскрыть упаковку шприца объемом 1(2) мл, зафиксировать иглу для набора лекарственного средства;
- набрать в шприц 0,2 мл неразведенной сыворотки, иглу оставить в ампуле и накрыть ее марлевым треугольником. Вскрытую ампулу с неразведенной сывороткой поставить в штативе в холодильник или хранить при температуре 20 ± 2 °С не более 1 ч;
- зафиксировать иглу для подкожного введения и, не снимая колпачок, вытеснить воздух и избыток сыворотки;
- положить шприц в лоток;
- обработать руки спиртом или другим антисептиком;
- обработать кожу средней трети наружной поверхности плеча 2-кратно шариками со спиртом;
- ввести подкожно 0,1 мл неразведенной сыворотки, обработать место инъекции спиртом;
- наблюдать в течение 45 ± 15 минут за общей и местной реакцией. При отсутствии аллергических реакций и осложнений (отек Квинке, крапивница, другая сыпь, анафилактический шок или его начальные проявления — головная боль, боль в крестце, животе, бронхоспазм, снижение давления, тахикардия и др.) ввести лечебную дозу сыворотки;
- вымыть и просушить руки;
- подогреть ампулу с неразведенной сывороткой до температуры 36 ± 1 °С;

- вскрыть упаковку шприца объемом 10 мл, зафиксировать иглу для набора лекарственного средства;
- набрать в шприц неразведенную сыворотку в назначенной врачом дозе;
- зафиксировать иглу для внутримышечного введения и, не снимая колпачок, вытеснить воздух и избыток сыворотки. Положить шприц в лоток;
- обработать руки спиртом;
- обработать кожу ягодицы ребенка 2-кратно шариками со спиртом;
- ввести внутримышечно назначенную дозу сыворотки;
- кожу обработать шариком со спиртом;
- провести дезинфекцию использованного медицинского инструментария, фартука.
- снять перчатки и обеззаразить их.
- вымыть руки под проточной водой с мылом, просушить.

Примечание. Каждое введение сывороточного препарата регистрировать в карте стационарного больного с обязательным указанием дозы, способа, времени введения, серии, срока годности, названия института, изготовившего препарат, реакции на введение препарата.

2.9. Национальный календарь профилактических прививок (Приказ МЗ РФ от 21 марта 2014 г. № 125)

Таблица 5

Категории и возраст граждан, подлежащих обязательной вакцинации	Наименование профилактической прививки
1	2
Новорожденные в первые 24 часа жизни	Первая вакцинация против вирусного гепатита В <1>
Новорожденные на 3–7-й день жизни	Вакцинация против туберкулеза <2>
Дети 1 месяц	Вторая вакцинация против вирусного гепатита В <1>

Продолжение табл. 5

1	2
Дети 2 месяца	Третья вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска) <3>
	Первая вакцинация против пневмококковой инфекции
Дети 3 месяца	Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
	Первая вакцинация против полиомиелита <4>
	Первая вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска) <5>
Дети 4, 5 месяцев	Вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
	Вторая вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска) <5>
	Вторая вакцинация против полиомиелита <4>
	Вторая вакцинация против пневмококковой инфекции
Дети 6 месяцев	Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
	Третья вакцинация против вирусного гепатита В <1>
	Третья вакцинация против полиомиелита <6>
	Третья вакцинация против гемофильной инфекции (группа риска) <5>
Дети 12 месяцев	Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
	Четвертая вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска) <3>

Продолжение табл. 5

1	2
Дети 15 месяцев	Ревакцинация против пневмококковой инфекции
Дети 18 месяцев	Первая ревакцинация против полиомиелита <6>
	Первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
Дети 20 месяцев	Ревакцинация против гемофильной инфекции (группы риска)
	Вторая ревакцинация против полиомиелита <6>
Дети 6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
Дети 6–7 лет	Вторая ревакцинация против дифтерии, столбняка <7>
	Ревакцинация против туберкулеза <8>
Дети 14 лет	Третья ревакцинация против дифтерии, столбняка <7>
	Третья ревакцинация против полиомиелита <6>
Взрослые от 18 лет	Ревакцинация против дифтерии, столбняка — каждые 10 лет от момента последней ревакцинации
Дети от 1 года до 18 лет, взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее	Вакцинация против вирусного гепатита В <9>
Дети от 1 года до 18 лет, женщины от 18 до 25 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи, не имеющие сведений о прививках против краснухи	Вакцинация против краснухи

Окончание табл. 5

1	2
Дети от 1 года до 18 лет включительно и взрослые в возрасте до 35 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведений о прививках против кори	Вакцинация против кори <10>
Дети с 6 месяцев, учащиеся 1–11-х классов; обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных организаций, транспорта, коммунальной сферы); беременные женщины; взрослые старше 60 лет; лица, подлежащие призыву на военную службу; лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением	Вакцинация против гриппа

Примечание к таблице:

<1> Первая, вторая и третья вакцинации проводятся по схеме 0–1–6 (1 доза — в момент начала вакцинации, 2 доза — через месяц после 1 прививки, 3 доза — через 6 месяцев от начала вакцинации), за исключением детей, относящихся к группам риска, вакцинация против вирусного гепатита В которых проводится по схеме 0–1–2–12 (1 доза — в момент начала вакцинации, 2 доза — через месяц после 1 прививки, 2 доза — через 2 месяца от начала вакцинации, 3 доза — через 12 месяцев от начала вакцинации).

<2> Вакцинация проводится вакциной для профилактики туберкулеза для шадящей первичной вакцинации (БЦЖ-М); в субъектах

Российской Федерации с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных туберкулезом — вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ).

<3> Вакцинация проводится детям, относящимся к группам риска (родившимся от матерей — носителей HBsAg, больных вирусным гепатитом В или перенесших вирусный гепатит В в третьем триместре беременности, не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В, потребляющих наркотические средства или психотропные вещества, из семей, в которых есть носитель HBsAg или больной острым вирусным гепатитом В и хроническими вирусными гепатитами).

<4> Первая и вторая вакцинации проводятся вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

<5> Вакцинация проводится детям, относящимся к группам риска (с иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной опасности заболевания гемофильной инфекцией; с онкогематологическими заболеваниями и/или длительно получающим иммуносупрессивную терапию; детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией; детям с ВИЧ-инфекцией; детям, находящимся в домах ребенка).

<6> Третья вакцинация и последующие ревакцинации против полиомиелита проводятся детям вакциной для профилактики полиомиелита (живой); детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией, детям с ВИЧ-инфекцией, детям, находящимся в домах ребенка — вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

<7> Вторая ревакцинация проводится анатоксинами с уменьшенным содержанием антигенов.

<8> Ревакцинация проводится вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ).

<9> Вакцинация проводится детям и взрослым, ранее не привитым против вирусного гепатита В, по схеме 0-1-6 (1 доза — в момент начала вакцинации, 2 доза — через месяц после 1 прививки, 3 доза — через 6 месяцев от начала вакцинации).

<10> Интервал между первой и второй прививками должен составлять не менее 3 месяцев.

2.10. Техника выполнения прививок

Цель: профилактика инфекционных заболеваний (вирусный гепатит В, туберкулез, дифтерия, столбняк, коклюш, полиомиелит, паротитная инфекция, корь, краснуха).

Оборудование: прививочные препараты, растворители, шприцы однократного применения объемом 1–2 мл, инъекционные иглы для внутрискожного, подкожного и внутримышечного введения, шприцы туберкулиновые, пилка, пинцет в дезрастворе, стерильный материал в упаковке, холододый элемент с ячейками, светозащитный конус для вакцин БЦЖ, ЖКВ, «Тримовакс», спирт этиловый 70%, лоток для размещения прививочного материала на инструментальном столике, лоток для использованного материала, маска, медицинские перчатки, пинцет, емкости с дезинфицирующими растворами, чистая ветошь, инструментальный столик.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и просушить руки;
- надеть перчатки;
- обработать дезраствором лоток, инструментальный столик, фартук;
- вымыть и просушить руки;
- на верхнюю полку инструментального столика поместить пинцет в емкости с дезраствором, спирт 70%, выложить стерильный материал в упаковках, шприцы и иглы однократного применения, пилку;
- на нижней полке разместить емкости с дезраствором, пинцет для снятия игл, лоток для использованного материала;
- извлечь из холодильника, обеззаразить дезраствором и поставить на лоток холододый элемент;
- накрыть холододый элемент двух-трехслойной марлевой салфеткой;
- проверить наличие письменного разрешения на прививку и соответствие ее допустимым срокам;
- достать из холодильника соответствующий прививочный материал (при необходимости и растворитель), проверить наличие этикетки, срок годности, целостность ампулы (флакона), внешний вид препарата (и растворителя);
- установить прививочный препарат в ячейку холододого элемента;
- ампулы (флаконы) с живой вакциной (ОПВ, БЦЖ, «Тримовакс») накрыть светозащитным конусом;

- вымыть и просушить руки;
- при работе с живыми вакцинами надеть маску.

2.11. Техника выполнения вакцинации против гепатита В

Алгоритм выполнения:

- встряхнуть флакон с вакциной до получения гомогенной массы;
- обработать шариком со спиртом металлический колпачок флакона, удалить его центральную часть, обработать резиновую пробку вторым шариком со спиртом, оставить его на флаконе;
- вернуть флакон в ячейку холододого элемента;
- вскрыть упаковку шприца, зафиксировать иглу на канюле;
- набрать в шприц вакцину: для новорожденных и детей до 10 лет — 0,5 мл (10 мкг), для детей старше 10 лет — 1 мл (20 мкг);
- сменить иглу (перед сменой иглы движением поршня втянуть вакцину из иглы в шприц);
- вытеснить воздух из шприца;
- использованный шарик сбросить в емкость с дезраствором;
- обработать руки спиртом;
- обработать двумя шариками со спиртом кожу: новорожденным и детям раннего возраста — переднебоковую поверхность бедра, старшим детям — область дельтовидной мышцы;
- снять с иглы колпачок и ввести прививочную дозу вакцины внутримышечно;
- обработать кожу в области инъекции спиртом;
- промыть использованный шприц и иглу в первой емкости с дезраствором и, сняв пинцетом иглу, погрузить в разобранном виде в соответствующие емкости с таким же раствором;
- сбросить использованный флакон в лоток для отработанного материала;
- вымыть и обработать антисептическим раствором руки в перчатках, снять их, вымыть и просушить руки;
- зарегистрировать прививку в соответствующих медицинских документах.

2.12. Техника выполнения прививки против туберкулеза (вакциной БЦЖ)

Цель: профилактика туберкулеза.

Оснащение: шприц одноразовый емкостью 2 мл, шприц туберкулиновый, стерильные ватные шарики в стерильном лотке, внутримышечные и внутрикожные иглы, марлевые шарики стерильные, ампула с 2 мл физраствора, сухая вакцина БЦЖ, емкость с 70% спиртом, емкость с дезраствором для сброса, мензурка, пинцет.

Алгоритм выполнения:

- взять ампулу с вакциной БЦЖ;
- протереть шейку ампулы ватным шариком, смоченным в 70% спирте;
- надрезать шейку ампулы пилкой;
- протереть место надреза ампулы ватным шариком, смоченным в 70% спирте;
- надломить ватным шариком шейку ампулы;
- поставить вскрытую ампулу в мензурку, накрыв ее стерильным марлевым шариком;
- протереть место надреза ампулы шариком, смоченным в 70% спирте;
- надломить шейку ампулы ватным шариком;
- ватные шарики, ватные шарики с верхушками ампул должны быть сброшены в емкость с 5% раствором хлорамина;
- взять приготовленный шприц (2 мл);
- набрать в шприц из ампулы 2 мл растворителя;
- ввести растворитель (осторожно по стеночке) в ампулу с вакциной БЦЖ;
- перемешать вакцину с растворителем возвратно-поступательными движениями поршня в шприце;
- поставить ампулу с разведенной вакциной в мензурку, накрыв стерильным марлевым шариком;
- промыть использованный шприц и сбросить его в емкость с 5% раствором хлорамина;
- вскрыть упаковку с туберкулиновым шприцом;
- надеть на него внутрикожную иглу с колпачком;
- зафиксировать иглу на канюле шприца;
- снять с иглы колпачок;

- взять ампулу с разведенной вакциной БЦЖ;
- набрать в туберкулиновый шприц 0,2 мл препарата, поменять иглу;
- поставить ампулу с остальной вакциной в мензурку, прикрыв ее стерильным марлевым шариком и светозащитным конусом из темной бумаги;
- выпустить воздух из шприца в стерильный марлевый шарик до объема вакцины 0,1 мл;
- сбросить шарик в 5% раствор хлорамина;
- обработать наружную поверхность средней трети левого плеча ребенка ватным шариком, смоченным в 70% спирте;
- сбросить шарик в дезраствор;
- растянуть между 1-м и 2-м пальцами левой руки кожу инъекционного поля;
- ввести иглу срезом вверх внутрикожно (под углом 10–15° на глубину среза иглы);
- ввести вакцину до образования «лимонной корочки»;
- извлечь иглу (не используя шарик со спиртом);
- промыть шприц и сбросить его в дезраствор;
- снять перчатки и сбросить их в дезраствор;
- объяснить родителям ребенка, какие изменения могут быть на коже в месте введения вакцины.

2.13. Техника выполнения прививки против коклюша, дифтерии, столбняка (АКДС, АКДС-М, АДС, АДС-М, АД-М)

Цель: профилактика коклюша, дифтерии, столбняка.

Оборудование: стерильный лоток, стерильные ватные шарики, марлевые салфетки, шарики, пинцет, мензурка, шприц (1 или 2 мл), иглы (длинные), емкость с дезраствором, емкость с 70% спиртом, ампула с вакциной АКДС.

Алгоритм выполнения:

- достать из холодильника соответствующий прививочный материал (при необходимости и растворитель), проверить наличие этикетки, срок годности, целостность ампулы (флакона), внешний вид препарата (и растворителя);

- установить прививочный препарат в ячейку холодого элемента;
- вымыть и просушить руки. При работе с живыми вакцинами надеть маску;
- встряхнуть ампулу с вакциной до получения гомогенной взвеси;
- обработать спиртом, надпилить, повторно обработать и вскрыть ампулу с вакциной;
- вернуть ампулу в ячейку холодого элемента;
- вскрыть упаковку шприца, зафиксировать иглу на канюле;
- набрать в шприц вакцину;
- сменить на шприце с вакциной иглу;
- прижать к канюле иглы сухой ватный шарик и, не снимая колпачок, вытеснить воздух из шприца, оставив в нем 0,5 мл вакцины;
- сбросить ватный шарик в лоток для использованного материала;
- обработать руки спиртом;
- обработать двумя шариками со спиртом кожу в области верхненаружного квадранта ягодицы (передненаружной поверхности бедра) или кожу подлопаточной области — при подкожном введении школьникам АДС, АДС-М, АД-М-анатоксинов;
- снять с иглы колпачок и ввести 0,5 мл вакцины АКДС, АКДС-М внутримышечно, АДС, АДС-М, АД-М школьникам — подкожно;
- обработать кожу в области инъекции шариком со спиртом;
- промыть использованный шприц и иглу в первой емкости с дезраствором и, сняв пинцетом иглу, погрузить в разобранном виде в соответствующие емкости с таким же раствором;
- сбросить использованную ампулу в лоток для отработанного материала;
- вымыть и обработать антисептическим раствором руки в перчатках, снять их, вымыть и просушить руки;
- зарегистрировать прививку в соответствующих медицинских документах.

2.14. Техника выполнения прививки против полиомиелита инактивированной полиомиелитной вакциной (ИПВ)

Цель: профилактика полиомиелита.

Оборудование: стерильный лоток, стерильные ватные шарики, марлевые салфетки, ватные шарики, пинцет, мензурка, шприц (1 или 2 мл), иглы (длинные), емкость с дезраствором, емкость с 70% спиртом, вакцина ИПВ.

Алгоритм выполнения:

- достать из холодильника соответствующий прививочный материал (при необходимости и растворитель), проверить наличие этикетки, срок годности, целостность ампулы (флакона), внешний вид препарата (и растворителя);
- установить прививочный препарат в ячейку холодого элемента;
- вымыть и просушить руки;
- при работе с живыми вакцинами надеть маску;
- встряхнуть ампулу с вакциной до получения гомогенной взвеси;
- обработать спиртом, надпилить, повторно обработать и вскрыть ампулу с вакциной;
- вернуть ампулу в ячейку холодого элемента;
- вскрыть упаковку шприца, зафиксировать иглу на канюле;
- набрать в шприц вакцину;
- сменить на шприце с вакциной иглу;
- прижать к канюле иглы сухой ватный шарик и, не снимая колпачок, вытеснить воздух из шприца, оставив в нем 0,5 мл вакцины;
- сбросить ватный шарик в лоток для использованного материала. Обработать руки спиртом;
- обработать двумя шариками со спиртом кожу в области верхненаружного квадранта ягодицы (передненаружной поверхности бедра) или кожу подлопаточной области — при подкожном введении;
- снять с иглы колпачок и ввести 0,5 мл вакцины ИПВ внутримышечно или подкожно;
- обработать кожу в области инъекции шариком со спиртом;

- промыть использованный шприц и иглу в первой емкости с дезраствором и, сняв пинцетом иглу, погрузить в разобранном виде в соответствующие емкости с таким же раствором;
- сбросить использованную ампулу в лоток для отработанного материала;
- вымыть и обработать антисептическим раствором руки в перчатках, снять их, вымыть и просушить руки.
- зарегистрировать прививку, а позднее сведения о реакции на нее — в соответствующих документах.

2.15. Техника выполнения прививки против кори, паротитной инфекции, краснухи

Цель: профилактика кори, паротитной инфекции, краснухи.

Оборудование: стерильный лоток, стерильные ватные шарики, марлевые салфетки, ватные шарики, пинцет, мензурка, шприц (1 или 2 мл), иглы (длинные), емкость с дезраствором, емкость с 70% спиртом, ампула с вакциной.

Алгоритм выполнения:

- достать из холодильника соответствующий прививочный материал (при необходимости и растворитель), проверить наличие этикетки, срок годности, целостность ампулы (флакона), внешний вид препарата (и растворителя);
- установить прививочный препарат в ячейку холодого элемента, накрыть светозащитным конусом;
- извлечь пинцетом поршневой стержень и ввинтить его в разовый цилиндр поршня, герметично закрывающий шприц с растворителем;
- снять колпачок с иглы и, удалив защитную пластинку с резиновой пробки флакона, ввести в него растворитель;
- встряхнуть флакон, не извлекая иглы, до полного растворения вакцины;
- набрать в шприц вакцину, вытеснить воздух, не снимая флакон с иглы;
- флакон с вакциной в шприце поставить в ячейку холодого элемента, накрыть светозащитным конусом;
- обработать руки спиртом;

- обработать двумя шариками со спиртом кожу ребенка и ввести 0,5 мл вакцины внутримышечно в верхненаружный квадрант ягодицы или подкожно;
- обработать кожу в области инъекции спиртом;
- промыть использованный шприц и иглу в первой емкости с дезраствором и, сняв пинцетом иглу, погрузить в разобранном виде в соответствующие емкости с таким же раствором;
- сбросить использованную ампулу в лоток для отработанного материала;
- вымыть и обработать антисептическим раствором руки в перчатках, снять их, вымыть и просушить руки;
- зарегистрировать прививку, а позднее сведения о реакции на нее — в соответствующих документах.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. *Вакцину БЦЖ-М нужно вводить:*

- 1) подкожно
- 2) наочно
- 3) внутримышечно
- 4) внутривенно
- 5) внутривожно

2. *К вакциноуправляемым инфекциям относят:*

- 1) корь
- 2) острый вирусный гепатит С
- 3) туберкулез
- 4) иерсиниоз
- 5) лептоспироз

3. *Укажите интервал между прививкой и последующим новым введением иммуноглобулина:*

- 1) 2 недели
- 2) 1 месяц
- 3) 3 месяца
- 4) 5 месяцев
- 5) не имеет значения

4. Тяжелая форма аллергической реакции пациента на введение вакцины:

- 1) повышение температуры тела
- 2) анафилактический шок
- 3) крапивница
- 4) покраснение

5. При подозрении на дифтерию мазок берется:

- 1) из слизистой зева и носа
- 2) только из слизистой носа
- 3) только из слизистой зева

6. Условия хранения живых вакцин:

- 1) в термостате
- 2) в холодильнике
- 3) в процедурном кабинете
- 4) на подоконнике

7. Тактика членов прививочной бригады при обнаружении нарушения целостности одной из ампул:

- 1) провести прививки, используя оставшееся количество ампул
- 2) уничтожить всю партию ампул

8. Показатели контроля бактериальных и вирусных препаратов:

- 1) безвредность
- 2) иммуногенность
- 3) доступность
- 4) стерильность

9. В организации и проведении прививок при плановой вакцинации участвуют:

- 1) невролог
- 2) педиатр
- 3) врач-лаборант

10. Показания для вакцинации:

- 1) плановые прививки в определенных возрастных группах
- 2) угроза распространения заболеваний
- 3) лечение больного острой формой болезни

Будущие врачи-педиатры должны уметь собирать и оценивать жалобы и анамнез, проводить клиническое обследование больного, выявлять и интерпретировать клинические, эпонимные (по авторам) симптомы, данные лабораторного, инструментального обследований хирургических больных, владеть техникой хирургических манипуляций, грамотно вести послеоперационный период.

В процессе изучения практических навыков хирургического профиля акцент делается на вопросы асептики и антисептики, уделяется особое внимание подготовке ребенка к проведению диагностической или лечебной процедуры, а также динамическому наблюдению с целью предотвращения последующих осложнений.

3.1. Обработка рук перед операцией

Оборудование: флакон с 0,5% раствором хлоргексидина биглюконата; биксы с перевязочным материалом и операционным бельем, установленные на подставки; мыло (одно-разовое).

Алгоритм выполнения:

- установить на подставку бикс с перевязочным материалом и операционным бельем;
- ополоснуть руки водой с мылом в течение 1 минуты;
- мыть руки в такой последовательности: подногтевые пространства, околоногтевые валики, межпальцевые промежутки, пальцы кисти, ладонная и тыльная поверхности левой кисти, затем правой кисти, левое и правое запястье, левое и правое предплечье до локтевого сгиба;
- вымыть руки под проточной водой для удаления мыльной пены от ногтевых фаланг до локтевого сгиба;

- высушить руки стерильным полотенцем, наброшенным на левую руку, в такой последовательности: пальцы правой руки от ногтевых фаланг до основания пальцев; ладонную поверхность правой кисти от основания пальцев к лучезапястному суставу; тыл кисти (в той же последовательности); внутреннюю поверхность правого предплечья (до средней трети), затем — наружную поверхность предплечья; внутреннюю поверхность правого предплечья от средней трети до локтевого сгиба, затем — наружную поверхность предплечья от средней трети с захватом локтевого сустава;
- переложить нижнюю часть полотенца на высушенную правую кисть и сушить левую кисть в той же последовательности;
- обработать руки малыми стерильными салфетками, смоченными 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата, от ногтевых фаланг до локтевого сгиба (в той же последовательности, как и мытье рук под проточной водой с мылом) в течение 2 минут;
- обработать руки малыми стерильными салфетками, смоченными 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата (в той же последовательности) до средней трети предплечья в течение 1 минуты.

3.2. Подготовка набора инструментов, материалов, медикаментов, проведение первичной хирургической обработки раны

Оборудование: стерильный инструментальный стол; операционное белье, резиновые перчатки; перевязочный материал, шовный материал; цапки для белья; скальпели брюшистые и остроконечные; пинцеты хирургические и анатомические; зажимы Кохера и Бильрота; ножницы Купера и Рихтера; ранорасширители зубчатые и Фарабефа; игла Дешана, иглы режущие; зонд пуговчатый и желобоватый; иглодержатели, шприцы с иглами; раствор фурациллина; 1% раствор йодоната; этиловый спирт 70°; 0,5% или 0,25% раствор новокаина; 3% раствор перекиси водорода; 0,9% раствор хлорида натрия.

Алгоритм выполнения:

- надеть операционную одежду и резиновые перчатки;
- обработать вокруг раны раствором фурациллина или 3% раствором перекиси водорода салфеткой на пинцете;
- обработать рану этим же раствором новой салфеткой на пинцете;
- просушить рану салфеткой на пинцете;
- сбросить пинцет с салфеткой в лоток для отработанного материала;
- обработать 2 раза вокруг раны раствором йодоната салфетками на пинцете;
- уложить вокруг раны стерильные салфетки и закрепить их цапками, образуя окошко для раны;
- обработать вокруг раны этиловым спиртом салфеткой на пинцете;
- провести местную анестезию в области раны одним из способов;
- расширить рану ранорасширителями и осмотреть ее хорошо от края до дна раны;
- удалить с помощью пинцета и ножниц инородные тела;
- иссечь некротическую ткань в ране начиная от края раны и кончая дном с помощью пинцета и скальпеля;
- промыть рану раствором антисептика с помощью шприца или рыхлой тампонадой;
- остановить кровотечение лигированием сосудов;
- просушить рану салфеткой на пинцете;
- обработать вокруг раны раствором йодоната салфетками на пинцете;
- наложить послойно узловыи швы на рану с помощью иглы на иглодержателе и пинцета;
- обработать рану раствором йодоната салфетками на пинцете промокательными движениями;
- наложить на рану сухую салфетку пинцетом;
- отработанный инструмент и перевязочный материал поместить в разные емкости с дезинфицирующим раствором;
- снять резиновые перчатки и поместить их в емкость с дезинфицирующим раствором;
- снять операционную одежду и поместить ее в мешок для сброса.

Примечание. Если рана рваная, загрязненная, укушенная или с момента ранения прошло более 24 часов, то швы не накладываются, а рана дренируется.

3.3. Техника сбора системы для внутривенного капельного введения препарата (крови)

Оборудование: флакон с 70° спиртом; флакон со стерильным лекарственным средством (кровью); ножницы; лейкопластырь; жгут, валик; штатив; перевязочный материал; пакет с системой одноразового пользования; емкость для отработанного материала; лоток стерильный; емкость с дезинфицирующим раствором; пинцет, маска, перчатки.

Алгоритм выполнения:

- проверить срок годности, внешний вид, прозрачность инфузионного раствора (крови);
- проверить срок годности, герметичность стерильного пакета с системой для инфузий;
- надеть маску, перчатки;
- приготовить стерильный лоток с перевязочным материалом и пинцетом;
- раскрыть пакет ножницами и развернуть;
- снять верх обкаточного колпачка флакона с помощью ножниц;
- обработать пробку флакона двукратно шариками, смоченными 70° спиртом;
- ввести иглу воздуховода во флакон;
- закрепить свободный конец воздуховода на флаконе фиксатором;
- ввести иглу системы через резиновую пробку во флакон до упора;
- закрыть зажим системы;
- перевернуть флакон вверх дном и установить на штативе;
- придать верхнему отделу системы горизонтальное положение и открыть зажим;
- заполнить «капельник» системы инфузионным раствором на $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$ объема;
- закрыть зажим системы и придать ей вертикальное положение;

- передавить пальцами резиновый отдел системы и открыть зажим;
- направить канюлю системы в емкость с отработанным материалом (не прикасаясь к окружающим предметам);
- отжать медленно резиновый фрагмент системы, осторожно заполняя систему инфузионным раствором;
- закрыть зажим системы, надеть на канюлю иглу с колпачком;
- зафиксировать систему на штативе.

3.4. Профилактика пролежней

Цель: лечебная.

Оборудование: противопролежневый матрас; ватно-марлевые подкладные круги; резиновый круг в наволочке; вазелин; 1% раствор столового уксуса; портативная кварцевая лампа; чистое мягкое махровое полотенце.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и просушить руки, надеть перчатки;
- повернуть пациента на бок;
- обработать кожу спины салфеткой, смоченной теплой водой или раствором уксуса;
- обсушить кожу сухим полотенцем;
- сделать массаж мест, в которых часто образуются пролежни;
- смазать кожу стерильным вазелиновым или прокипяченным растительным маслом;
- образовавшиеся пролежни обработать кварцеванием, начиная с 1–2 мин и постепенно увеличивая время экспозиции до 5–7 мин;
- под места образования пролежней подложить ватно-марлевые круги или резиновые круги в наволочке;
- осмотреть постель пациента, удалить крошки после приема пищи.

3.5. Очистительная клизма

Цель: лечебная.

Оборудование: резервуар для вводимой жидкости (кружка Эсмарха); резиновая трубка до 1,5 м длиной и диаметром 1 см;

наконечник (стеклянный или эбонитовый); термометр для измерения температуры жидкости; вазелиновая мазь.

Алгоритм выполнения:

- произвести исследование прямой кишки пальцем для выявления каловых камней, которые следует предварительно удалить;
- больного уложить на левый бок с приведенными к животу бедрами, ближе к краю кушетки;
- резервуар для вводимой жидкости расположить на высоте 1,5 м от кушетки, заполнить водой (от 0,5 до 2 л), температура которой должна быть +25...+35 °С;
- при спастических запорах применяют теплые клизмы ($T = +37...+42$ °С), при атонических — прохладные клизмы ($T = +12...+20$ °С);
- наконечник, смазанный вазелином, ввести в заднепроходной канал и открыть кран;
- введение жидкости прекращают после появления у больного ощущения наполнения кишки и позыва на дефекацию, который сдерживают в течение 5–10 мин;
- затем кишечник опорожняется;
- производят туалет промежности;
- для усиления очистительного действия можно применить гипертонические клизмы с 2–3% раствором хлорида натрия или с добавлением 30–50 г глицерина, растительного масла (подсолнечного, кукурузного, касторового).

3.6. Сифонная клизма

Цель: лечебная.

Оборудование: резервуар для вводимой жидкости (кружка Эсмарха) или стеклянная воронка объемом 1 л и более; резиновая трубка до 1,5 м длиной и диаметром 1 см с закругленным концом; вазелиновая мазь.

Алгоритм выполнения:

- произвести исследование прямой кишки пальцем для выявления каловых камней, которые следует предварительно удалить;
- больного положить на спину, ноги в коленных суставах согнуты и приведены к животу;

- трубку с закругленным концом, смазанным вазелиновым маслом, ввести без усилий в прямую кишку на глубину 30–40 см;
- в резервуар для вводимой жидкости (воронка, кружка) налить 1,5–2 л воды и поднять вверх (на 1–1,5 м выше уровня больного);
- при появлении позыва на дефекацию воронку (кружку) опустить ниже уровня больного. Вода из кишечника поступает в воронку вместе с пузырьками газа и кусочками каловых масс;
- воду выливают в ведро или таз, заполнить кружку чистой водой и процедуру повторить;
- промывание проводить до момента поступления чистой воды из кишечника (до 10–15 раз).

3.7. Послабляющая клизма

Цель: лечебная.

Оборудование: клизма (грушевидный баллон объемом 100–200 мл); послабляющий раствор: 10% раствор натрия хлорида, 20–30% раствор магния сульфата или растительное (вазелиновое) масло; вазелин или глицерин.

Алгоритм выполнения:

- наконечник клизмы обработать вазелином;
- в положение больного на левом боку с приведенными к животу коленями при помощи грушевидного баллона в прямую кишку ввести 50–100 мл послабляющего раствора или 50–200 мл масла.

3.8. Лекарственная клизма

Цель: лечебная.

Оборудование: резервуар для вводимой жидкости (кружка Эсмарха); резиновая трубка до 1,5 м длиной и диаметром 1 см; наконечник (стеклянный или эбонитовый); термометр для измерения температуры жидкости; клизма (грушевидный баллон объемом 100–200 мл) с длинным резиновым наконечником; лечебный раствор (по показаниям); вазелин или глицерин.

Алгоритм выполнения:

- больному поставить очистительную клизму;
- затем с помощью резинового грушевидного баллона (клизмы) ввести лекарственный препарат глубоко в прямую кишку, предварительно смазав его наконечник вазелиновым маслом.

Лекарственные смеси, вводимые в прямую кишку, и показания к применению:

- крахмал (2–3 чайные ложки на 2–3 стакана воды) — обволакивающая клизма;
- настой ромашки (5 столовых ложек высушенных цветков ромашки заварить 1 л кипятка, настаивать 2 ч) — противовоспалительная клизма;
- раствор протаргола (0,2%), танина (1%) или калия перманганата (1:4000) — вяжущие клизмы;
- раствор новокаина (0,25% — 20–30 мл), атропина сульфата (0,1% — 1–2 мл) — обезболивающие клизмы;
- болтушки с сульфосалазином (сальфопиридозин) и глюкокортикоидами — лечение болезни Крона и неспецифического язвенного колита;
- введение антибактериальных препаратов — в небольшом объеме жидкости (50–100 мл): раствор этакридина лактата (0,1%), синтомициновой эмульсии (10% — 15–30 мл), взвесь энтеросептола (1–2 таблетки);
- тепловое оливковое масло (30–50 мл), раствор антипирина (1,5–2,5% — 20 мл), колларгол (0,25% — 30 мл) — лечение проктосигмоидита;
- при кровотечении из дистального отдела толстой кишки в лечебную смесь добавляют раствор адреналина (0,1% — 0,5–1 мл).

3.9. Наполнение шприца раствором стерильных ампул, флаконов

Цель: лечебная.

Оборудование: ампула с лекарственным раствором; стерильный одноразовый шприц.

Алгоритм действий:

- шприц взять в левую руку;
- в отверстие надломленной ампулы ввести иглу (вторым пальцем левой руки поддерживая ампулу);
- правой рукой оттянуть поршень, засасывая в него содержимое ампулы;
- вводя иглу в ампулу, желательно не прикасаться к ее наружным стенкам.

3.10. Подкожные инъекции

Цель: введение лекарственных веществ.

Оборудование: стерильный шприц одноразового пользования.

Алгоритм выполнения:

- шприц соответствующего объема извлечь из стерильной упаковки после тщательного мытья рук, не прикасаясь руками при манипуляции к рабочим поверхностям шприца;
- иглу соединить с канюлей шприца, плотно зафиксировать пальцами;
- шприц установить вертикально иглой вверх, надавить на поршень с целью контроля удаления воздуха из шприца, а затем соединенный с иглой шприц наполнить лекарственным веществом (раствором);
- кожу в месте предстоящей инъекции тщательно обработать этиловым спиртом;
- первым и вторым пальцами левой руки собрать кожу и подкожную клетчатку в складку.

Держать шприц и делать укол можно двумя способами.

Первый способ:

- цилиндр шприца удерживают первым, третьим и четвертым пальцами, второй палец лежит на муфте иглы, пятый — на поршне;
- укол делать в основание складки снизу вверх под углом 30° к поверхности тела;
- после этого шприц перехватить левой рукой, вторым и третьим пальцами правой руки удерживать ободок цилиндра, а первым пальцем надавливать на поршень;

- затем правой рукой приложить ватный шарик, смоченный этиловым спиртом, к месту вкола и после введения лекарственного препарата быстро вынуть иглу;
- место введения лекарственного препарата слегка помассировать.

Второй способ:

- наполненный шприц держат вертикально иглой вниз, пятый палец лежит на муфте иглы, второй — на поршне;
- быстро вводя иглу, второй палец передвинуть на поршень шприца; надавливая на него, ввести лекарственное вещество, после чего иглу извлечь.

Примечание. При любой методике подкожной инъекции, срез иглы должен быть обращен вверх, а игла вводится на $\frac{2}{3}$ ее длины.

3.11. Внутримышечные инъекции

Цель: введение лекарственных веществ.

Оборудование: стерильный шприц одноразового пользования.

Алгоритм выполнения:

- при инъекции в ягодичную область, во избежание повреждения нервов и сосудов пользуются точкой Галло, которая располагается на пересечении двух линий: горизонтальной, проходящей на 2 поперечных пальца выше большого вертела бедренной кости, и вертикальной, отделяющей наружную треть ягодичцы от двух внутренних третей;
- можно определить точку введения иглы иным способом: горизонтальной и вертикальной линиями ягодичку мысленно делят на 4 части, инъекцию производят в верхний наружный квадрант ягодичцы;
- пользуются длинными иглами длиной 6–8 см с диаметром 0,6–0,8 мм;
- шприц держат в правой руке иглой вниз, перпендикулярно поверхности тела, при этом второй палец располагается на поршне, а пятый — на муфте иглы;
- кожу натянуть пальцами левой руки, быстро ввести иглу на глубину 5–6 см, подтягивают поршень слегка на себя для

исключения попадания иглы в сосуд и только после этого медленно ввести лекарственный препарат;

- извлекают иглу быстро, одним движением;
- место инъекции обработать ватным шариком, смоченным этиловым спиртом.

Примечание. Место инъекции выбирают таким образом, чтобы в этом участке был достаточный мышечный массив, без крупных сосудов и нервных стволов. Внутримышечные инъекции чаще всего делают в ягодичную область.

3.12. Заполнение систем в/в капельного вливания для инфузионной терапии

Цель: введение лекарственных веществ.

Оборудование: стерильная система-капельница одноразового пользования.

Алгоритм выполнения:

- тщательно вымыть руки теплой водой с мылом, обработать их спиртом;
- обработать металлическую крышку флакона стерильным ватным шариком, смоченным в спирте, и снять ее стерильным пинцетом;
- резиновую пробку обработать стерильным шариком, смоченным 70% спиртом;
- вскрыть упаковочный пакет и распаковать систему;
- ввести иглу воздуховода до упора в пробку флакона, свободный конец короткой трубки воздуховода расположить вдоль флакона таким образом, чтобы ее конец был на уровне дна флакона, и закрепить аптечной резинкой или медицинским пластырем;
- ввести иглу для прокалывания пробки во флакон до упора;
- флакон перевернуть и закрепить на специальном штативе;
- повернуть капельницу в горизонтальное положение (параллельно полу), открыть зажим и заполнить капельницу до половины объема;
- закрыть зажим и вернуть капельницу в исходное (вертикальное) положение;
- при этом фильтр капельницы должен быть полностью закрыт жидкостью для переливания;

- чтобы заполнить раствором всю систему, открыть зажим и медленно заполнить всю систему до полного вытеснения воздуха в трубке и появления капель из иглы для инъекции;
- зажим закрыть;
- чтобы вытеснить из системы оставшиеся в ней пузырьки воздуха, конец трубки с канюлей для иглы подержать выше перевернутого флакона, слегка постукивая по стенке трубки, пока пузырьки не отделятся от стенки и не выйдут через наружное отверстие трубки;
- подготовить стерильный лоток, поместив в него ватные шарики, смоченные спиртом, стерильную салфетку; подготовить 2–3 полоски узкого лейкопластыря длиной 4–5 см (для фиксации трубки и иглы к руке пациента).

Примечание. Капельница с двумя отходящими от нее трубками — длинная трубка с капельницей и зажимом для регулирования скорости введения жидкости (в капельнице имеется сетка-фильтр для предупреждения попадания в кровяной поток крупных частиц) и более короткая трубка. Иглы по обеим сторонам трубки: одна (на более коротком конце системы) для прокалывания пробки флакона с раствором, вторая — пункционная. Воздуховод (короткая игла с короткой трубкой, закрытой фильтром).

3.13. Проведение премедикации

Цель и оборудование: введение лекарственных веществ.

Алгоритм действий:

- проводится за 30–40 мин до операции (перед экстренными операциями можно за 15–20 мин);
- больному предлагают справить свои физиологические потребности, снять часы, съемные протезы, кольца, бреют операционное поле сухим методом;
- в постели больному вводят следующие лекарственные вещества или их сочетания:
 - наркотические анальгетики (1 мл 1% раствора промедола, пантопона, омнопона внутримышечно);
 - десенсибилизирующие (1 мл 1% раствора димедрола внутримышечно, 1 мл 1% раствора супрастина внутримышечно);

- М-холинолитики (1 мл 0,1% раствора атропина внутримышечно, подкожно, 1 мл 0,2% раствора платифилина подкожно).

По необходимости:

- транквилизаторы малые (0,005 г внутрь, 1 мл 0,5% раствора реланиума внутримышечно);
- транквилизаторы большие или нейролептики (1 мл 0,25% раствора дроперидола внутримышечно);
- после премедикации больному запрещают вставать.

3.14. Катетеризация мочевого пузыря у взрослых

Цель: лечебно-диагностическая.

Оборудование: резиновый катетер Нелатона, Пещера, Померанцева–Фолея, стерильный глицерин или вазелиновое масло, 2 стерильных пинцета, стерильные марлевые салфетки, раствор фурацилина (1:5000), раствор перманганата калия (1:10 000), шприц емкостью 10 мл, почковидный лоток, судно, мочеприемник, клеенка, 70% раствор этилового спирта, стерильные резиновые перчатки.

Выполнение катетеризации у мужчин

Алгоритм действий:

- перед работой врач обеззараживает руки;
- из вскрытой упаковки пинцетом достать катетер, конец его смазать вазелиновым маслом и положить в стерильный лоток;
- пациент ложится на кушетку (на спину), ноги сгибает в коленях и раздвигает в стороны;
- под него подложить клеенку и пеленку;
- обернув половой член салфеткой и придерживая его одной рукой, второй рукой врач берет еще одну салфетку, смачивает ее фурацилином и тщательно обрабатывает отверстие мочеиспускательного канала;
- взяв катетер пинцетом, медленно ввести его в мочеиспускательный канал, плавно натягивая половой член на трубку;
- остановившийся перед препятствием катетер без применения силы осторожно перевести на срединную линию, медленно опустить к мошонке;

- когда через трубку потечет моча, это укажет на то, что катетер дошел до мочевого пузыря; конец катетера направить в емкость для сбора мочи.

Выполнение катетеризации у женщин

Алгоритм действий:

- пациентка ложится на спину, ноги сгибает в коленях и разводит в стороны;
- под нее подложить клеенку с пеленкой, подставить судно;
- обработать половые органы разбавленным раствором фурацилина;
- при помощи стерильных салфеток врач или медицинская сестра раздвигает половые губы, смоченным в фурацилине ватным тампоном обрабатывается мочеиспускательный канал;
- конец трубки смачивать вазелином и при помощи стерильного пинцета ввести катетер в мочевыводящие пути на глубину до 7 см;
- появление мочи будет свидетельствовать о достигнутом катетером мочевом пузыре;
- конец катетера, находящийся снаружи, направить в подготовленную емкость.

3.15. Пальцевое исследование прямой кишки

Цель: диагностическая.

Оборудование: перчатки, вазелиновое масло.

Алгоритм выполнения:

- пальцевому ректальному исследованию всегда должен предшествовать тщательный осмотр области заднего прохода;
- указательный палец правой руки, на которую надета резиновая перчатка, обильно смазанный вазелином, осторожно ввести в задний проход, больному рекомендуют «потужиться», как при дефекации, и во время исследования максимально расслабиться;
- последовательно ощупывая стенки анального канала, оценить (эластичность, тонус и растяжимость сфинктера заднего прохода, состояние слизистой оболочки, наличие и степень болезненности исследования);

- затем палец провести в ампулу прямой кишки, определяя состояние ее просвета (зияние, сужение), последовательно обследовать стенку кишки по всей поверхности и на всем доступном протяжении (обратить внимание на состояние предстательной железы (у мужчин) и прямокишечно-влагалищной перегородки, шейки матки (у женщин), параректальной клетчатки внутренней поверхности крестца и копчика);
- после извлечения пальца из прямой кишки оценить характер отделяемого (слизистое кровянистое, гнойное);
- для диагностики заболеваний верхнеампулярного отдела прямой кишки, клетчатки пельвиоректального или позади-прямокишечного пространства (парапроктит, пресакральная киста), тазовой брюшины (воспалительный процесс или опухолевое поражение) прибегают к бимануальному пальцевому исследованию (указательный палец одной руки вводят в прямую кишку, а пальцами другой руки надавливают на переднюю брюшную стенку над лобковым симфизом).

Примечание. Ректальное исследование проводят в различных положениях пациента:

- лежа на боку с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами;
- в коленно-локтевом положении;
- в положении на спине (на гинекологическом кресле) с согнутыми в коленных суставах и приведенными к животу ногами;
- для оценки состояния труднодоступных верхних отделов прямой кишки при пальцевом ректальном исследовании пациенту придают положение на корточках.

3.16. Определение группы крови

Определение группы крови стандартными изоагглютинирующими сыворотками

Оборудование: две серии стандартных геагглютинирующих сывороток в специальных штативах; флакон с изотоническим раствором натрия хлорида; маркированный планшет; предметные стекла (стеклянные палочки); пипетка для взятия крови; пипетки для изотонического раствора; песочные часы на 5 мин; перчатки.

Алгоритм выполнения:

- определение группы крови проводится в помещении с хорошим освещением и температурой от +15 до + 20 °С;
- проверить качество стандартных гемагглютинирующих сывороток:
 - по цветовой маркировке;
 - внешнему виду (светлая, прозрачная);
 - сохранности ампулы;
 - наличию правильно оформленной этикетки с указанием группы крови, титра, срока годности, места приготовления;
- написать на планшете Ф.И.О. больного;
- надеть перчатки;
- нанести на планшет по 1 капле (0,1 мл) стандартных гемагглютинирующих сывороток трех групп двух серий в соответствующие гнезда планшета;
- поместить в каждое гнездо планшета, рядом с сывороткой, по 1 маленькой капле (0,1 мл) исследуемой крови в соотношении кровь : реагент — 1:10;
- смешать кровь с реагентом, после смешивания планшет осторожно покачать в руках. Добавить по 1 капле 0,9% раствора натрия хлорида к каплям сыворотки с эритроцитами, где наступила агглютинация, но не ранее чем через 3 мин;
- оценить результат через 5 мин после начала реакции:
 - отсутствие агглютинации со всеми тремя стандартными изогемагглютинирующими сыворотками — кровь I группы; при агглютинации со стандартными изогемагглютинирующими сыворотками 1-й и 3-й групп, и отсутствии агглютинации со стандартной изогемагглютинирующей сывороткой 2-й группы — кровь II группы;
 - при агглютинации со стандартными изогемагглютинирующими сыворотками 1-й и 2-й групп и отсутствии агглютинации со стандартной изогемагглютинирующей сывороткой 3-й группы — кровь III группы;
 - если сыворотки дали положительную реакцию, значит, кровь содержит оба агглютиногена АВ, в этом случае следует провести дополнительное контрольное исследование со стандартной сывороткой группы АВ (IV).

Определение группы крови моноклональными антителами (цоликлонами)

Оборудование: цоликлон анти-А, В, исследуемая кровь; маркированный планшет; предметные стекла (стеклянные палочки); пипетка для взятия крови; перчатки; часы; 70% раствор спирта.

Алгоритм выполнения:

- убедиться в пригодности цоликлонов, крови;
- надеть перчатки, обработать последние 70% раствором спирта подогреть флакон с кровью до 36 °С;
- на планшете написать Ф. И. О. пациента;
- вскрыть ампулы с цоликлонами (анти-А — красный, анти-В — синий);
- в две лунки нанести по 1 капле (0,05 мл) цоликлонов: в первую — цоликлон анти-А, во вторую — цоликлон анти-В;
- отдельной пипеткой в каждую лунку нанести каплю крови (0,005 мл) в 10 раз меньше капли цоликлона и смешать с каплей цоликлона до гомогенного пятна;
- планшет осторожно покачивать в течение 2,5 мин.

Примечание. Оценка результатов:

- при отсутствии агглютинации с двумя цоликлонами группа крови 0(I) — первая;
- при наличии агглютинации с цоликлоном анти-А группа крови А (II) — вторая;
- при наличии агглютинации с цоликлоном анти-В группа крови В (III) — третья;
- при наличии агглютинации с двумя цоликлонами группа крови АВ(IV) — четвертая.

3.17. Проба на индивидуальную (групповую) совместимость крови донора и реципиента

Оборудование: пробирка 4–5 мл крови больного (пробирка должна быть маркирована: Ф. И. О. больного, возраст, номер истории болезни, номер палаты, название отделения, группа крови и резус, дата взятия крови); трансфертный мешок с кровью донора; белая фарфоровая тарелка; часы для отметки вре-

мени протекания реакции агглютинации; пипетки; стеклянные палочки; песочные часы на 5 мин; перчатки.

Алгоритм выполнения:

- нанести на белую фарфоровую тарелку 5–10 капель сыворотки крови больного;
- добавить 1 каплю крови донора;
- перемешать каплю крови донора с сывороткой крови больного;
- покачивать периодически белую фарфоровую тарелку в течение 5 мин;
- считать кровь совместимой при отсутствии агглютинации.

3.18. Проба на совместимость крови по резус-фактору

Цель: диагностическая.

Оборудование: пробирка с Ф.И.О. больного, номером палаты, названием отделения; флакон с 33% раствором полиглюкина; флакон с 0,9% раствором натрия хлорида; трансфертный мешок с кровью донора; часы; пипетки; стеклянные палочки; перчатки.

Алгоритм выполнения:

- капнуть на дно пробирки 2 капли сыворотки крови больного, 1 каплю крови донора, 1 каплю 33% раствора полиглюкина;
- перемешать содержимое пробирки (не взбалтывая), наклонив пробирку таким образом, чтобы содержимое растекалось по ее стенкам;
- долить через 5 мин в пробирку 2–3 мл физиологического раствора;
- перемешать, не взбалтывая, путем дву-, трехкратного поворачивания пробирки;
- читать результат в проходящем свете;
- считать кровь несовместимой при наличии агглютинации;
- считать кровь совместимой при равномерном окрашивании жидкости без признаков агглютинации.

3.19. Определение годности крови

Цель: диагностическая.

Оборудование: ампула (пакет) с кровью.

Алгоритм выполнения:

- проверить правильность паспортизации (наличие этикетки с номером, даты заготовки, обозначения группы и резус-принадлежности, наименование консерванта, фамилию и инициалы донора, наименование учреждения-заготовителя, подписи врача);
- проверить срок годности (указан рядом с датой заготовки, от 21 до 35 суток);
- проверить герметичность упаковки (упаковка должна быть абсолютно целостной, следы нарушения целостности недопустимы);
- определение визуальных признаков годности крови (кровь должна быть *разделена на три слоя*: внизу — красные эритроциты, выше — узкая серая полоска лейкоцитов и тромбоцитов, над ними — желтая прозрачная плазма);
- визуальный контроль годности плазмы (плазма должна быть прозрачной, не содержать пленок и хлопьев, которые свидетельствуют об инфицированности крови, а также сгустков. Плазма может быть непрозрачной в случае так называемой хиллезной крови, т. е. крови, содержащей большое количество нейтральных жиров. При нагревании хиллезной крови до 37 °С плазма становится прозрачной, если же кровь инфицирована — остается мутной).

3.20. Техника наложения жгута при артериальном кровотечении

Цель: диагностическая.

Оборудование: жгут Эсмарха, бинты, вата, бумага, ручка, резиновые перчатки, перевязочный материал.

Алгоритм выполнения:

- придать конечность возвышенное положение;
- положить на конечность выше места раны ватно-марлевую повязку;

- подвести жгут под конечность, расположив над ватно-марлевой повязкой;
- разделить жгут на два не равных плеча, короткое плечо взять в левую руку, большее — в правую;
- растянуть жгут, обернуть вокруг и перекрестить концы жгута, чтобы длинное плечо легло выше короткого и прижало его;
- сделать один-два оборота (туго) вокруг конечности;
- последующие туры жгута накладывать по спирали в проксимальном направлении с нахлестом друг на друга, не натягивая, так как они служат лишь для укрепления жгута на конечности;
- под последний тур положить записку с указанием даты, времени (до минут), фамилии и инициалов наложившего жгут;
- концы жгута закрепить с помощью цепочки и крючка.

Примечание. Определить правильность наложения жгута:
 — остановка кровотечения;
 — побледнение кожных покровов конечности;
 — отсутствие периферического пульса;
 — обработка раневой поверхности и наложение асептической повязки, введение анальгетиков.

3.21. Пальцевое прижатие артерии

Цель: лечебная.

Оборудование: перчатки, 0,5% спиртовой р-р хлоргексидина, марлевый шарик.

Алгоритм выполнения:

- придать поврежденной части тела возвышенного положения по отношению к туловищу;
- надеть перчатки, обработать с помощью марлевого шарика, смоченного в 0,5% спиртовом р-ре хлоргексидина;
- плотно прижать артерию четырьмя пальцами выше места кровотечения (на конечности) или ниже раны (при ранении сосудов шеи) к кости на 5–10 мин;
- проверить пульсацию ниже места кровотечения;
- по истечении времени применить другой способ остановки кровотечения.

Таблица 6

Основные точки пальцевого прижатия артерий

Название артерии	Внешние ориентиры	Подлежащая кость
<i>A. temporalis</i>	2 см кверху и кпереди от отверстия наружного слухового прохода	Височная кость
<i>A. facialis</i>	2 см кпереди от угла нижней челюсти	Нижняя челюсть
<i>A. carotis communis</i>	Середина внутреннего края кивательной мышцы (верхний край щитовидного хряща)	Сонный бугорок поперечного отростка VI шейного позвонка
<i>A. subclavicularis</i>	Позади ключицы в средней трети	I ребро
<i>A. axillaris</i>	Передняя граница роста волос в подмышечной впадине	Головка плечевой кости
<i>A. brachialis</i>	Медиальный край двуглавой мышцы (<i>sulcus bicipitalis medialis</i>)	Внутренняя поверхность плеча
<i>A. femoralis</i>	Середина паховой складки (по костным ориентирам)	Горизонтальная ветвь лонной кости
<i>A. poplitea</i>	Вершина подколенной ямки	Задняя поверхность большеберцовой кости
<i>A. aorta abdominalis</i>	Область пупка (прижатие кулаком)	Поясничный отдел позвоночника

3.22. Наложение давящей повязки на рану

Оборудование: 3% р-р перекиси водорода, 1% р-р йодоната, стерильный лоток, стерильные шарики и салфетки, пинцеты, бинт, ножницы, стерильные перчатки, лоток для отработанного материала, пелот (плотно сложенная салфетка, марля, бинт, вата).

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки, надеть перчатки;
- встать лицом к пациенту;
- смочить шарик в 3% р-ре перекиси водорода и обработать им рану промокательными движениями;
- просушить рану сухим стерильным шариком;
- обработать края раны шариком, смоченным в 1% р-ре йодоната в направлении от края раны к периферии;
- пинцетом положить на рану стерильную сухую салфетку;
- зафиксировать салфетку 2–3 циркулярными турами бинта;
- над областью раны наложить пелот и плотно зафиксировать его очередными циркулярными турами бинта;
- с помощью ножниц обрезать бинт, конец которого разрезать на две вязки, и зафиксировать их.

3.22. Инструментальная перевязка раны

Оборудование: 2 лотка, один из которых предназначен для использования перевязочных материалов; перевязочный материал: пластырь, бинт, клеол; пинцеты; медицинская маска и перчатки; антисептики для обработки рук медицинской сестры и кожных покровов больного; чистая ткань.

Алгоритм действий:

- провести дезинфекцию рук: помыть их с мылом, после чего обрабатывают антисептиком;
- надеть перчатки и маску;
- подготовить перевязочный стол;
- для этого стол накрыть чистой простыней, ведь процедура выполняется в положении больного лежа;
- удалить старую повязку, для этого использовать пинцет;
- провести осмотр раны (метод визуального осмотра и метод пальпации) для оценки состояния кожных покровов шва;
- провести обработку кожного покрова вокруг раны;
- для этого медсестра смачивает в антисептике салфетку;
- при этом направление пинцета — от краев раны к периферии;
- провести обработку шва;
- для этого тоже используется салфетка с антисептиком;
- выполняется эта процедура промокательными движениями;

- наложить на рану сухую чистую салфетку;
- после этого закрепить ее при помощи бинта, пластыря или клеола.

3.23. Снятие швов

Цель: лечебная.

Оборудование: стерильный лоток; стерильные салфетки; стерильный анатомический пинцет; стерильные ножницы или стерильный скальпель; антисептик для обработки кожных покровов и рук медперсонала; резиновые перчатки; маска; лейкопластырь; лоток для отработанных материалов.

Алгоритм выполнения:

- надеть маску, перчатки;
- снять повязку и сбросить;
- проверить рану и оценить возможность снятия узловых швов;
- обработать послеоперационную рану промокательными движениями раствором антисептика дважды (широко, узко) меняя салфетки;
- захватить анатомическим пинцетом узел шва и слегка приподнять его;
- обрезать ножницами или шовными кусачками нить под узелком как можно ближе к коже, на границе белого участка нити;
- без чрезмерного усилия потянуть за шов пинцетом и удалить нить из тканей;
- удаленную нить положить на марлевую салфетку;
- проследить, чтобы шовный материал не остался в коже;
- обработать рану антисептиком.
- наложить на рану стерильную салфетку.

3.24. Наложение шины Крамера

Наложение шины Крамера при иммобилизации плеча

Цель: лечебная.

Оборудование: шина Крамера, вата, бинты шириной 10 см, ножницы, косынка, перчатки.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки;
- надеть перчатки;
- предварительно подготовить шину: наложить вату и обернуть ее бинтом;
- к одному концу привязать две марлевые тесемки длиной до 75 см;
- приложить шину к здоровой конечности пациента, от кончиков пальцев до локтевого сустава;
- усадить удобно пациента, согнуть здоровую руку в локтевом суставе под прямым углом;
- приложить шину от кончиков пальцев до локтевого сустава, согнуть шину вместе с суставом под прямым углом;
- приложить шину в области плеча, измерить расстояние от локтевого до плечевого сустава и на данном месте согнуть шину под тупым углом (120 градусов);
- конец шины должен доходить до противоположного «здорового» плечевого сустава или внутреннего края противоположной лопатки;
- шину приложить к здоровой верхней конечности (шина должна проходить от кончиков пальцев до противоположного плечевого сустава);
- смоделированную шину приложить к здоровой конечности так, чтоб кисть, предплечье и плечо были охвачены шиной, конец шины должен проходить по спине (плечевому поясу) до обратного плечевого сустава (проверить корректность подготовки);
- придать травмированной конечности по возможности физиологически выгодное положение (отведение на 15–20° в плечевом суставе, сгибание на 90° в локтевом суставе, среднее положение предплечья — между супинацией и пронацией, тыльное сгибание на 45° в лучезапястном суставе, слегка согнутые пальцы кисти);
- уложить на внутреннюю поверхность смоделированной шины кисть;
- конец шины должен доходить до противоположного «здорового» плечевого сустава или внутреннего края противоположной лопатки;

- связать концы шины через здоровое надплечье и подмышечную ямку;
- вложить валик из ваты и марли в подмышечную впадину нездоровой конечности и валик под пальцы кисти;
- прибинтовать руку к шине ползучей повязкой;
- наложить косыночную повязку на предплечье травмированной конечности;
- проверить качество наложенной шины: обеспечить неподвижность всей конечности с фиксацией трех суставов (лучезапястного, локтевого, плечевого), кончики пальцев должны оставаться открытыми.

Наложение шины Крамера при иммобилизации голени

Оборудование: 3 лестничных шины Крамера, бинт шириной 20 см, ножницы, перчатки.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки, надеть перчатки;
- уложить пациента на спину;
- выбрать лестничные шины Крамера: первую 120 см длиной, 11 см шириной; две шины — длиной 80 см, шириной 8 см;
- обернуть с двух сторон шины ватой и прибинтовать вату к шине;
- приложить конец шины (120×11) к стопе здоровой конечности пациента, от пальцев к пятке;
- согнуть в области пятки под прямым углом (90 градусов);
- уложить ногу на подготовленную шину:
 - 1-я шина проходит по стопе, задней поверхности голени до средней трети бедра (пальцы стопы должны быть натянуты к голени);
 - 2-я шина проходит по наружной поверхности голени от наружного края стопы;
 - 3-я шина проходит по внутренней поверхности голени от внутреннего края стопы;
- зафиксировать шины на конечности спиральными турами бинта.

Проверить качество наложенной шины: при наложении шины на нижнюю конечность фиксируются два сустава: сустав выше места перелома (коленный) и сустав ниже места перелома (голеностопный).

Примечание. При переломе верхней трети голени и травме коленного сустава верхние концы шин должны достигать тазобедренного сустава. При отсутствии трех шин накладывают две по боковым поверхностям (согнув одну из них в области пятки под прямым углом) или одну по задней поверхности конечности. При переломе костей стопы шину накладывают от кончиков пальцев до середины голени

3.25. Наложение гипсовой повязки

Оборудование: емкость с водой, гипсовые бинты, ватные шарики, стол для приготовления гипсовых бинтов, перчатки, клеенчатый фартук.

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки, осушить, надеть перчатки, клеенчатый фартук;
- посадить пациента;
- придать конечности физиологическое положение (для верхней конечности физиологичны: отведение на 15–20° в плечевом суставе, сгибание на 90° в локтевом суставе, среднее положение предплечья (между супинацией и пронацией), тыльное сгибание на 45° в лучезапястном суставе, слегка согнутые пальцы кисти). Для нижней конечности физиологичны: отведение бедра на 10–15°, ротация его внутрь, сгибание на 5–10° в коленном суставе, сгибание стопы под углом 90°);
- покрыть все костные выступы конечности ватными шариками;
- опустить гипсовый бинт в таз с водой температуры 25 °С так, чтобы вода полностью его покрывала;
- отжать бинт, после прекращения выделения пузырьков воздуха сдавливая от краев к центру,
- сформировать гипсовую лонгету по форме конечности с фиксацией двух близлежащих сустава;
- концы пальцев кисти или стопы должны оставаться открытыми, для этого на ровную чистую поверхность выложить слой за слоем бинт определенной, заранее измеренной длины;
- для различных частей тела количество слоев гипсовой лонгеты различно (для предплечья, плеча — 5–6 слоев, для голени — 8–10 слоев, для бедра — 10–12 слоев);

- подготовленную гипсовую лонгету взять за концы, приложить к иммобилизуемой части, придать конечности физиологическое положение и разглаживают наружную поверхность гипсовой повязки;
- края загладить, загнуть наружу и сделать их округлыми;
- лонгете дать слегка подсохнуть, затем зафиксировать гипсовыми бинтами;
- бинтовать слева направо, каждый последующий тур должен прикрыть предыдущий на $\frac{2}{3}$;
- проглаживать каждый последующий тур, распрямляя складки на гипсовом бинте;
- моделировать повязку в процесс ее наложения согласно контурам травмированной части тела пациента;
- просушить повязку после наложения и наблюдать за больным в течение 30 минут.

Примечание. Ощущение сжатия конечности, теснота, ползание мурашек, онемения, а также синюшность, бледность, отечность и похолодание пальцев поврежденной конечности указывают на нарушение кровообращения. Жалобы на давление в каком-нибудь участке под повязкой свидетельствуют о местном нарушении питания, образовании пролежня.

3.26. Наложение повязки Дезо

Цель: лечебная.

Оборудование: широкий бинт (16 см), ватно-марлевый валик, булавка, ножницы, перчатки.

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки, осушить, надеть перчатки;
- больную руку привести к туловищу, согнув в локтевом суставе под прямым углом;
- в подмышечную впадину подложить валик;
- наложить 2 закрепляющих тура вокруг грудной клетки и большого плеча на уровне средней трети плеча (направление туров — к больной руке);
- из здоровой подмышечной впадины провести тур бинта косо вверх по передней поверхности грудной клетки на большое предплечье;

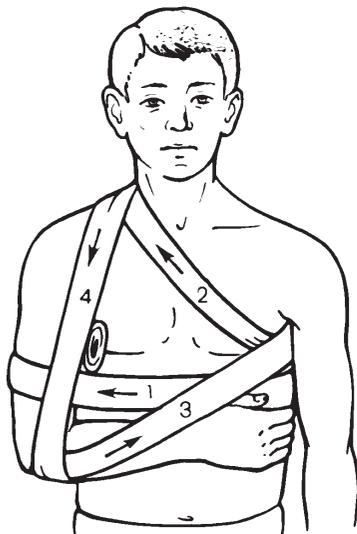


Рис. 1

- провести бинт вертикально вниз по задней поверхности плеча до локтевого сустава;
- из-под локтевого сустава провести бинт вверх в здоровую подмышечную область, при этом фиксируя «больное» предплечье и кисть к туловищу;
- из здоровой подмышечной впадины провести бинт по задней поверхности грудной клетки на больное надплечье;
- опустить бинт по передней поверхности плеча до локтевого сустава;
- из-под локтевого сустава провести бинт по спине косо вверх в сторону «здоровой подмышечной области»;
- наложить закрепляющий тур вокруг грудной клетки и плеча на уровне средней трети плеча;
- повторить пункты 4–10;
- закрепить бинт с помощью булавки (рис. 1).

3.27. Наложение повязки «чепец» при переломе нижней челюсти

Цель: лечебная.

Оборудование: бинт средней ширины (10 см), дополнительный бинт длиной 1 метр, ножницы, перчатки.

Алгоритм выполнения:

- вымыть и осушить руки, надеть перчатки;
- усадить пациента лицом к себе;
- наложить дополнительный бинт на темничную область головы так, чтобы концы ее спускались вертикально вниз впереди ушных раковин и удерживались пациентом в натянутом положении;
- взять бинт в правую руку, сделать два закрепляющих тура вокруг головы — через лобные и затылочные бугры против часовой стрелки;
- дойдя до дополнительного бинта справа, обернуть бинт вокруг нее, вернуться на затылочную область головы, прикрыв туром бинта предыдущий тур на половину или на треть;
- дойдя до дополнительного бинта слева, обернуть вокруг головы бинт, вернуться на лобную область головы, закрыв предыдущий тур на половину или на треть;
- повторять вышеуказанные пункты до тех пор, пока не будет закрыта вся голова;
- дойдя до дополнительного бинта, обернуть вокруг головы бинт, обрезать его с помощью ножниц и зафиксировать конец бинта к дополнительному бинту;
- дополнительный бинт зафиксировать под подбородком.

3.28. Пращевидная повязка на нижнюю челюсть

Цель: лечебная.

Оборудование: бинт средней ширины (20 см), дополнительный бинт длиной 1 метр, ножницы, перчатки.

Алгоритм выполнения:

- усадить пациента;
- отрезать от бинта шириной 20 см полосу длиной 75–90 см;
- сложить полосу бинта вдвое;
- скатать концы полоски бинта к середине (середина длиной 20 см);
- разрезать концы полоски бинта в продольном направлении до середины;
- наложить середину пращи на область подбородка;
- перекрестить разрезанные концы: поднять нижние завязки вертикально вверх впереди ушей на темя и завязать узлом;

опустить верхние завязки, направить вдоль нижней челюсти на затылок и завязать узлом.

3.29. Повязка на палец кисти

Цель: лечебная.

Оборудование: перчатки, ножницы, бинт (ширина 3–5 см).

Алгоритм выполнения:

- вымыть руки, надеть перчатки;
- сделать два закрепляющих тура в области нижней трети предплечья над лучезапястным суставом;
- провести бинт через тыл кисти к ногтевой фаланге бинтуемого пальца;
- наложить тур вокруг ногтевой фаланги, оставив ее кончик свободным;
- провести бинт через тыл кисти к лучезапястному суставу;
- наложить закрепляющий тур выше лучезапястного сустава;
- провести бинт через тыл кисти к бинтуемому пальцу, обойти вокруг пальца, закрыв $\frac{2}{3}$ предыдущего тура;
- повторить вышеуказанные пункты до закрытия основной фаланги;
- наложить закрепляющие туры на предплечье — выше лучезапястного сустава.

3.30. Повязка на галеностопный сустав

Цель: лечебная.

Оборудование: ножницы, бинт (ширина 3–5 см).

Алгоритм выполнения:

- наложить два-три тура на область нижней трети голени над голеностопным суставом;
- провести бинт через сгибательную поверхность сустава на стопе;
- наложить два тура вокруг стопы;
- провести бинт через сгибательную поверхность сустава на голень, закрывая $\frac{2}{3}$ предыдущего тура;
- поверх последнего тура наложить закрепляющий тур;
- провести бинт через сгибательную поверхность на стопу, пройти вокруг стопы, закрыв $\frac{2}{3}$ предыдущего тура;

- вывести бинт через сгибательную поверхность сустава на голень;
- восьмиобразные туры повторить несколько раз с переплетом их на тыле стопы и закрепить на голени;
- бинт зафиксировать круговыми турами над голеностопным суставом.

3.31. Повязка на коленный сустав

Цель: лечебная.

Оборудование: ножницы, бинт (ширина 3–5 см).

Алгоритм выполнения:

- сделать два закрепляющих тура на средней трети предплечья (голени);
- провести бинт через сгибательную поверхность сустава косо вверх, по направлению к средней трети плеча (бедря);
- сделать два тура на средней трети плеча (бедря);
- провести бинт через сгибательную поверхность сустава косо вниз, закрывая предыдущий тур бинта на предплечье (голени) на $\frac{1}{2}$ (приближаясь к суставу);
- поверх этого тура сделать закрепляющий тур;
- провести бинт через сгибательную поверхность сустава косо вверх, закрывая предыдущий тур на предплечье (голени) на $\frac{1}{2}$ (приближаясь к суставу);
- поверх этого тура сделать закрепляющий тур;
- повторить вышеуказанные пункты до полного закрытия сустава;
- наложить три тура вокруг сустава.

3.32. Наложение эластичного бинта на нижнюю конечность

Цель: лечебная.

Оборудование: эластичные бинты, манекен взрослого человека.

Алгоритм выполнения:

- больного уложить так, чтобы нижние конечности находились в возвышенном положении;

- лучше всего компрессионный бандаж накладывать утром, до подъема с постели, а снимать вечером перед сном;
- повязку накладывают при тыльном сгибании стопы, предупреждая образование складок бинта в области лодыжек, которые могут повредить кожу при движении;
- бинтование начинают от проксимальных суставов пальцев стопы с захватом пятки в виде «гамачка»;
- рулон бинта необходимо раскручивать наружу в непосредственной близости от кожных покровов;
- бинт должен следовать форме конечности, для чего туры бинта должны идти в восходящем и нисходящем направлениях попеременно;
- каждый тур бинта должен перекрывать предыдущий на 50–70%;
- необходимо моделировать цилиндрический профиль конечности с помощью латексных или поролоновых подушечек;
- бинтование заканчивают обычно в области подколенной ямки, где конец бинта закрепляют безопасной булавкой;
- при правильно наложенной компрессионной повязке кончики пальцев слегка синеют, а при начале движения восстанавливают свой обычный цвет.

3.33. Исследование периферических сосудов (пальпация, аускультация)

Цель: диагностическая.

Алгоритм выполнения:

- височную артерию (*a. temporalis*) пальпируют в височной области;
- общую сонную артерию (*a. carotis communis*) — у внутреннего края кивательной мышцы на уровне верхнего края щитовидного хряща либо возле угла нижней челюсти (рис. 2);
- лучевую артерию (*a. radialis*) пальпируют в месте пальпации пульса;
- плечевую артерию (*a. brachialis*) — в медиальной борозде двуглавой мышцы

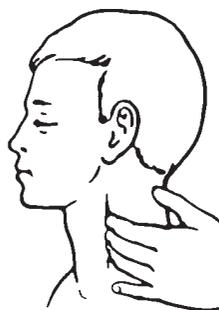


Рис. 2. Место пальпации общей сонной артерии



Рис. 3. Место пальпации подмышечной артерии



Рис. 5. Место пальпации подколенной артерии

- плеча непосредственно над локтевой ямкой при выпрямленной руке;
- подмышечную артерию (*a. axillaris*) — в подмышечной ямке на головке плечевой кости при отведенной до горизонтального уровня руке (рис. 3);
- подключичную артерию (*a. subclavia*) — непосредственно над ключицей у наружного края кивательной мышцы либо в латеральном отделе подключичной ямки;
- бедренную артерию (*a. femoralis*) — непосредственно ниже середины пупартовой связки при выпрямленном и слегка ротированном кнаружи бедре (рис. 4);

Рис. 4. Место пальпации бедренной артерии

- подколенную артерию (*a. poplitea*) — в медиальной половине подколенной ямки в положении лежа на животе с согнутыми под прямым углом в коленных суставах ногами (рис. 5);
- заднюю большеберцовую артерию (*a. tibialis posterior*) пальпируют вдоль заднего края медиальной лодыжки (рис. 6);
- артерию тыла стопы (*a. dorsalis-pedis*) — на тыльной поверхности



Рис. 6. Место пальпации задней большеберцовой артерии



Рис. 7. Пальпация артерии тыла стопы

сти стопы в проксимальной части I межплюсневого промежутка (рис. 7).

Примечание. Пальпация периферических артерий позволяет выявить нарушения их проходимости. Одновременно пальпируют обе одноименные артерии. Для этого кончики указательного, среднего и безымянного пальцев располагают параллельно ходу артерии в месте ее типичной локализации. Прежде всего сравнивают наполнение пульса с обеих сторон, затем определяют состояние сосудистой стенки, наличие болезненности и воспалительных изменений кожи над сосудом.

Вначале ощупывают височные артерии и периферические артерии дистальных отделов конечностей. В случае снижения наполнения или отсутствия пульса на какой-либо из артерий последовательно пальпируют на протяжении соответствующие артерии более крупного калибра с целью обнаружения уровня нарушения артериальной проходимости.

Аускультация артерий

Цель: диагностическая.

Оборудование: стетофонендоскоп.

Алгоритм выполнения:

- аускультация общих сонных артерий (выслушивать следует на уровне верхнего края щитовидного хряща кнутри от грудино-ключично-сосцевидной мышцы);

- аускультация брюшной аорты (пальпируют по средней линии или несколько левее от нее выше и ниже пупка);
- стетофонендоскоп прикладывают на место наибольшей ощутимой пульсации брюшной аорты, на высоте выдоха;
- аускультация почечных артерий (в глубине околопупочной области справа и слева от пупка при задержке дыхания после глубокого выдоха);
- бедренная артерия выслушивается в паху под пупартовой связкой в положении пациента лежа на спине с повернутым наружу бедром.

Примечание. Выслушивать следует при задержке дыхания. Стетофонендоскоп не следует приставлять с большим нажимом и помещать глубоко, но он должен прилегать достаточно плотно.

3.34. Интерпретация зондирования при подозрении на атрезию пищевода

Цель: диагностическая.

Оборудование: катетер № 8–10, шприц на 20 мл, вазелин.

Алгоритм выполнения:

- катетер ввести в просвет пищевода через нос;
- при наличии атрезии пищевода на глубине 6–8 см отмечается задержка продвижения катетера;
- при продолжении введения катетера его конец развернуть в пищеводе и вывести через рот;
- в ряде случаев катетер может сложиться в слепом отрезке вдвое, и тогда создается ложное впечатление о проходимости пищевода;
- в этой ситуации помогает проба Элефанта: через 20 мл шприц в катетер резко вводится воздух — при наличии атрезии последний с шумом выходит обратно через рот и нос ребенка, а при нормальном пищеводе беззвучно проходит в желудок.

3.35. Плевральная пункция и дренирование плевральной полости

Цель: лечебно-диагностическая.

Оборудование: шприц и иглы для местной анестезии, специальная игла с «краником» или переходной резиновой трубкой.

Алгоритм выполнения:

- обработать операционное поле антисептиками и произвести инфильтрацию мягких тканей 0,25% новокаином (если манипуляция проводится под местной анестезией);
- проколоть кожу, межреберные мышцы и париетальную плевру одним движением иглы по верхнему краю нижележащего ребра до ощущения провала;
- подсоединив к трубке шприц и сняв зажим (или открыв «краник»), медленно поэтапно эвакуировать содержимое из плевральной полости, устраняя синдром напряжения;
- в конце манипуляции на место вкола иглы наложить асептическую герметизирующую повязку.

Дренирование плевральной полости

Алгоритм выполнения:

- обезболивание и положение больного аналогичны таковым при плевральной пункции;
- после обработки операционного поля произвести горизонтальный разрез кожи длиной 0,7–1,0 см в VII–VIII межреберье по средней подмышечной линии;
- в кожную рану ввести троакар;
- кожные края раны сместить кверху на одно межреберье;
- затем грудную клетку проколоть троакаром (имеется также методика проведения дренажной трубки с использованием зажима);
- стилет троакара извлечь, а обойму продвинуть вглубь и кверху вдоль грудной стенки и провести через нее дренажную трубку в плевральную полость до предварительной сделанной отметки (так, чтобы последнее сделанное на трубке дренажное отверстие находилось в плевральной полости на 2–3 см вглубь от грудной стенки);
- обойму троакара извлечь;

- проверить проходимость и функцию дренажа, трубку зафиксировать к коже швом за манжету;
- наложить асептическую герметизирующую повязку у дренажной трубки;
- наладить систему активной или пассивной аспирации.

Примечание. Место проведения:

- 1) для аспирации воздуха пункцию лучше производить во II межреберье по среднеключичной линии (в положении больного сидя) или V–VI межреберье по среднеподмышечной линии (в положении больного лежа на здоровом боку);
- 2) при гидротораксе пункцию лучше производить в VII–VIII межреберье по заднеподмышечной линии в положении больного сидя. Если пневмо- или гидроторакс не свободный, то место пункции выбирается индивидуально согласно данным объективного и рентгенологического исследований.

3.36. Консервативная терапия при ущемленной паховой грыже у детей

Цель: лечебно-диагностическая.

Алгоритм выполнения:

- ввести спазмолитики и анальгетики в возрастной дозировке;
- ребенка уложить в теплую ванну с приподнятым тазом (вместо ванны на грыжевое выпячивание можно наложить теплую грелку);
- при отсутствии эффекта от консервативных мероприятий показана экстренная операция.

Примечание.

У мальчиков в первые часы после ущемления паховой грыжи возможно проведение консервативных мероприятий, направленных на самостоятельное вправление грыжи. У девочек консервативное вправление ущемленной паховой грыжи абсолютно противопоказано из-за возможного ущемления придатков матки.

3.37. Вскрытие некротической флегмоны новорожденного

Цель: лечебная.

Оборудование: набор стерильного хирургического инструментария (скальпель, пинцет, зажимы), стерильного перевязочного материала и хирургического белья.

Алгоритм выполнения:

- провести общее обезболивание;
- местное лечение заключается в нанесении множественных разрезов (насечек) в шахматном порядке над всей зоной поражения с захватом 1,5–2 см внешне не измененных тканей;
- длина разрезов (насечек) составляет приблизительно 1 см;
- после вскрытия на раневую поверхность наложить повязку с гипертоническим (10%) раствором хлорида натрия;
- следующую перевязку сделать через 6–8 часов после операции. Если обнаруживается дальнейшее распространение процесса, немедленно вновь нанести насечки по вышеописанной технологии.

3.38. Рассечение короткой уздечки языка

Цель: лечебная.

Оборудование: стерильный медицинский инструментарий (желобоватый зонд, ножницы).

Алгоритм выполнения:

- шпателем или рукояткой желобоватого зонда язык приподнять кверху и кзади;
- уздечку рассечь в бессосудистой зоне на глубину 0,3–0,5 см ножницами с тупыми концами;
- далее **тупым путем** марлевым тупфером мобилизовать язык до основания.

Примечание. У детей старшего возраста с целью гемостаза накладывают узловые швы на края дефекта в поперечном направлении.

3.39. Вправление головки полового члена при парафимозе

Цель: лечебная.

Оборудование: резиновые медицинские перчатки, вазелин.

Алгоритм выполнения:

- головку полового члена обильно смазать вазелином;
- указательными и средними пальцами обеих рук хирург фиксирует ущемляющее кольцо крайней плоти, а большие пальцы устанавливают на головке полового члена;
- одновременно надавливая на головку первыми пальцами и надвигая на нее крайнюю плоть снизу, устранить ущемление;
- при безуспешности бескровного вправления прибегают к рассечению ущемляющего кольца крайней плоти по желобоватому зонду, подведенному под него по тыльной (дорсальной) поверхности полового члена.

3.40. Вскрытие абсцесса мягких тканей

Цель: лечебная.

Оборудование: набор стерильного хирургического инструментария (скальпель, пинцет, зажимы), стерильного перевязочного материала и хирургического белья.

Алгоритм выполнения:

- разрез проводят в месте наибольшей флуктуации или наибольшей болезненности;
- при глубоко расположенных абсцессах рассечь только кожу, а фасцию и подлежащие ткани расщелить зажимом;
- после опорожнения гноя провести шадящий кюретаж гнойной полости ложечкой Фолькмана;
- промыть рану антисептиками и дренировать полоской перчаточной резины;
- на рану наложить повязку с гипертоническим раствором хлорида натрия.

Примечание. В случае обширного распространения гнойного процесса следует использовать несколько разрезов, при этом для санации целесообразно использовать методы ультразвуковой кавитации, обработки вихревой струей

антисептика, пульсирующей струей и т.д. Для дренирования раневой полости в этом случае целесообразно использовать перфорированные полихлорвиниловые дренажи.

3.41. Вскрытие подкожного панариция

Цель: лечебная.

Оборудование: набор стерильного хирургического инструментария (скальпель, пинцет, зажимы), стерильного перевязочного материала и хирургического беля.

Алгоритм выполнения:

- при локализации панариция на ногтевой фаланге разрез делают во фронтальной плоскости на ладонно-боковой поверхности;
- разрез по ходу подушечки фаланги следует избегать, чтобы не повредить осязающую поверхность пальца;
- при локализации процесса на средних и основных фалангах делают ладоннобоковые разрезы с обеих сторон пальца с последующим дренированием ран полосками перчаточной резины.

3.42. Вскрытие мастита новорожденного

Цель: лечебная.

Оборудование: набор стерильного хирургического инструментария (скальпель, пинцет, зажимы), стерильного перевязочного материала и хирургического беля.

Алгоритм выполнения:

- вскрытие мастита новорожденного производят радиальными разрезами, проходящими вне зоны ареолы;
- при переходе процесса на окружающую клетчатку произвести насечки в области воспаления и на границе со здоровой кожей.

3.43. Ревизия свища и фистулография при врожденных свищах пупка

Цель: лечебная.

Оборудование: пуговчатый зонд, тонкий пластиковый катетер, шприц, рентгенконтрастный препарат.

Алгоритм выполнения:

- после визуального обнаружения свищевого отверстия на дне пупочной ямки в него осторожно вводят тонкий пуговчатый зонд;
- прохождение зонда на глубину до 1,5–2 см подтверждает наличие свища;
- если зонд идет вертикально по направлению к позвоночнику, свищ связан с нарушением облитерации желточного протока;
- если же зонд отклоняется по направлению к лобковой области, то свищ связан с неполной облитерацией урахуса;
- в случае если глубина свища составляет больше 2 см, а также при неэффективности консервативной терапии показано проведение фистулографии;
- для этого через тупую иглу или пластиковый катетер в свищевой ход ввести 20% раствор рентгенконтрастного препарата в количестве 0,5–1 мл, после чего произвести рентгенографию в двух проекциях.

3.44. Измерение внутрикостного давления при подозрении на острый гематогенный остеомиелит

Цель: лечебная.

Оборудование: стерильная костная игла (Кассирского, Бушмелева, Алексюка), аппарат Вальдмана.

Алгоритм выполнения:

- пункция костномозгового канала выполняется в метадиафизарной зоне с помощью костной иглы (Кассирского, Бушмелева и др.), снабженной мандреном;
- после проникновения в полость костномозгового канала извлечь мандрен и присоединить к игле аппарат Вальдмана, располагая его на одном уровне с обследуемой конечностью;
- выждав 3–5 минут, измерить высоту водного столба в капилляре.

Примечание. В норме величина внутрикостного давления колеблется от 80 до 110 мм водного столба. Для остеомиелита характерно повышение давления до 170 мм водного столба и выше.

3.45. Вскрытие остеомиелитической флегмоны

Цель: лечебная.

Оборудование: набор стерильного хирургического инструментария (скальпель, пинцет, зажимы), стерильного перевязочного материала и хирургического белья.

Алгоритм выполнения:

- при вскрытии остеомиелитической флегмоны недостаточно эвакуировать гной из мягких тканей, поскольку спонтанное дренирование костномозгового канала не является эффективным.
- необходимо выполнить периостеотомию и дополнить ее наложением перфорационных отверстий выше и ниже зоны поражения кости;
- при необходимости следует наладить систему внутрикостного диализа.

3.46. Организация транспортировки новорожденных с пороками развития

Цель: транспортировка пациента.

Общие правила транспортировки новорожденных:

- поддержание оптимального температурного режима;
- введение антибиотиков широкого спектра действия для профилактики воспалительных осложнений;
- введение викасола для профилактики геморрагического синдрома;
- продолжение начатых в роддоме лечебных мероприятий.

Особенности транспортировки при различных пороках развития:

- при эмбриональной грыже пупочного канатика на грыжевое выпячивание накладывают асептическую повязку;
- при гастрошизисе и при разрыве оболочек грыжи пупочного канатика вправлять петли кишечника в брюшную полость не следует (наложить мазевую повязку для предотвращения высыхания и дальнейшего инфицирования петель кишечника);

- при разрыве оболочек спинномозговой грыжи с ликвореей ребенка транспортируют в положении Тренделенбурга, наложив на грыжевое выпячивание асептическую повязку;
- при атрезии пищевода ребенка транспортируют в вертикальном положении для предотвращения затека желудочного сока через трахеопищеводный свищ и каждые 10–15 минут удаляют слюну из слепого отрезка пищевода резиновой грушей или шприцом через катетер № 8–10;
- при атрезии хоан, синдроме Пьера–Робена необходимо вставить в полость рта воздуховод. При макроглоссии и синдроме Пьера–Робена дети транспортируются в положении на животе;
- при наличии «асфиктического ущемления» диафрагмальной грыжи транспортировку ребенка осуществляют в режиме ИВЛ;
- при пороках развития, сопровождающихся синдромом рвоты, ребенка транспортируют с открытым желудочным зондом.

3.47. Неотложная помощь при термических ожогах

Цель: лечебная.

Оборудование: перчатки, пинцет, ножницы, антисептик-раствор, антисептик-мазь, обезболивающие препараты, средства транспортной иммобилизации.

Алгоритм выполнения:

- прекратить воздействие травмирующего агента — независимо от его вида;
- при ожоге *горячими жидкостями* снять промокшую одежду, обрезая ножницами прилипшую ткань;
- для уменьшения боли подставить обожженное место под струю холодной воды или обложить холодными примочками;
- при ожоге 1-й степени участок гиперемии смазать спиртом, водкой, одеколоном (наложить сухую стерильную повязку);
- при ожогах 2-й степени сохранять пузыри; наложить повязку с местными анестетиками и антисептиками;
- при ожоге *открытым пламенем* горящую одежду погасить укутыванием одеялом или плотной тканью;

- снять одежду, не отрывая приставших к коже кусков ткани;
- наложить асептическую повязку;
- при *химическом ожоге* снять с пациента одежду без дополнительной травматизации пораженного участка кожи;
- смывать прижигающее вещество в течение 15–20 минут;
- *кислотные ожоги* промывать раствором питьевой соды (1 чайная ложка на 200,0 мл воды);
- наложение стерильной повязки с 5% раствором натрия гидрокарбоната.
- *щелочные ожоги* промывать слабым раствором уксусной кислоты;
- накладывать стерильные повязки с раствором уксусной кислоты;
- универсальный бытовой антидот — растительное масло;
- обеспечить транспортную иммобилизацию;
- во время транспортировки поить;
- больного транспортировать укрытым.

Примечание. Обезболивание: при шоке 1-й степени — 50% раствор анальгина — 0,1 мл на год жизни ребенка. При шоке 2-й степени — 1% раствор промедола — 0,1 мл/кг или 0,25% раствор дроперидола 0,1 мл/кг.

3.48. Неотложная помощь при отморожениях

Цель: лечебная.

Оборудование: термоизолирующая повязка, средства транспортной иммобилизации (шины), обезболивающие препараты.

Алгоритм выполнения:

- прекратить дальнейшее охлаждение пораженных участков тела;
- на место повреждения наложить термоизолирующую повязку в пределах побледнения тканей;
- обездвижить кисти и стопы транспортной мобилизацией;
- обледеневшую промокшую обувь не снимать;
- ноги обернуть одеялом;
- поить горячим сладким чаем;
- по показаниям — обезболить;
- транспортировать в стационар в лежачем положении.

3.49. Неотложная помощь при электротравме

Алгоритм выполнения:

- устрани действие повреждающего агента (необходимо прекратить воздействие электрического тока: отключить рубильник, вывернуть пробки, удалить находящийся под напряжением провод деревянным предметом);
- «прекардиальный удар» (удар пострадавшему в среднюю треть грудины с высоты замаха до 70 см внутренним краем ладонной поверхности сжатой в кулак кисти);
- тройной прием Сафара (удаление содержимого полости рта, необходимо разогнуть голову в шейном отделе позвоночника, выдвинуть нижнюю челюсть вперед и вверх, открыть рот);
- искусственное дыхание (рот-в-рот, рот-в-нос);
- непрямой массаж сердца.

3.50. Неотложная помощь при химических ожогах пищевода

Цель: лечебная.

Оборудование: желудочный зонд, интубационный набор, набор для трахеостомии.

Алгоритм выполнения:

- прекратить поступление травмирующего вещества;
- осмотр рото- и носоглотки;
- обильно промыть пищевод и желудок большим количеством воды через зонд;
- кристаллы перманганата калия удалить с видимых поверхностей ротоглотки влажными тупферами, смоченными аскорбиновой кислотой;
- провести обезболивание вплоть до наркотических анальгетиков;
- провести эзофагогастроскопию;
- антибактериальная терапия;
- инфузионная терапия по показаниям (выраженный интоксикационный синдром);
- гормональная терапия;
- по показаниям — элементы парентерального питания;

- местно: пищеводная смесь, облепиховое масло;
- при развитии дыхательной недостаточности — внутриносовая новокаиновая блокада, при неэффективности — назо-трахеальная интубация термопластическими трубками, при неэффективности — трахеостомия.

3.51. Неотложная помощь при укусах змей

Цель: лечебная.

Оборудование: средства транспортной иммобилизации (шины), шприц, новокаин, специфические противозмеиные сыворотки.

Алгоритм выполнения:

- после укуса змеи, захватив пораженное место в кожную складку, следует выдавить из ранки капельки жидкости (яда);
- ртом можно отсосать содержимое зияющей ранки (нельзя отсасывать яд тем, у кого на слизистой оболочке рта имеются ссадины и ранки);
- по истечении 10 минут после укуса отсасывание яда становится бесполезным;
- иммобилизация пораженной конечности;
- ребенка следует успокоить, дать обильное теплое питье, ввести седативные и обезболивающие средства;
- транспортировать пострадавшего следует в лежачем положении;
- футлярная новокаиновая блокада 0,5% р-ром новокаина в ближайшее после укуса время;
- интенсивная терапия:
- для нейтрализации яда — введение специфической противозмеиной сыворотки («Антигюрза» — 1500 АЕ при средней и 2000–2500 АЕ — при тяжелой степени — п/к или в/м по схеме введения);
- инфузионная терапия в режиме форсированного диуреза;
- гормонотерапия;
- антигистаминные препараты;
- сердечно-сосудистые препараты, антибиотики (по показаниям).

3.52. Неотложная помощь при укусах насекомых

Цель: лечебная.

Оборудование: средства транспортной иммобилизации (шины), шприц, новокаин, набор средств для лечения анафилактического шока.

Алгоритм выполнения:

- иммобилизация конечности, гипотермия в области укуса;
- при наличии жала насекомого в коже — удаление его пинцетом или острой бритвой;
- инъекция 0,5% р-ра новокаина и 0,1% р-ра адреналина в место укуса;
- местно — преднизолоновая мазь.

Примечание.

- В случаях укуса паука (каракурт) — в/м введение противокаракуртовой сыворотки (20–50 мл);
- инфузионная терапия в режиме форсированного диуреза;
- гормонотерапия;
- антигистаминные препараты;
- сердечно-сосудистые препараты, антибиотики (по показаниям).

3.53. Иммобилизация при переломах и вывихах верхних и нижних конечностей с использованием подручных средств и транспортных шин

Цель: лечебная.

Оборудование: импровизированные шины (палочка, дощечка по длине поврежденного сегмента конечности), лестничная шина Крамера, шина Дитерихса, шина ЦИТО.

Алгоритм выполнения:

- импровизированную или транспортную шину накладывают на выше- и нижележащие суставы поврежденного сегмента конечности;
- шину накладывают поверх обуви, одежды для исключения дополнительной травматизации конечности;
- транспортную шину моделируют таким образом, чтобы предупредить сдавление мягких тканей, сосудов, нервов;

- применяют мягкие прокладки;
- иммобилизация по возможности выполняется в среднефизиологическом положении поврежденной конечности: верхней — при сгибании предплечья в локтевом суставе до угла 90°, нижней — при сгибании голени в коленном суставе до угла 10–15°.

Примечание. При отсутствии шин можно фиксировать поврежденную верхнюю конечность к туловищу, нижнюю конечность — к здоровой. После наложения шины необходимо убедиться в сохранности кровоснабжения в дистальных отделах поврежденной конечности (пальцы кисти или стопы теплые, розового цвета, чувствительность в них сохранена).

3.54. Перевязка чистой и гнойной раны у детей

Цель: лечебная.

Оборудование: хирургический инструментарий (пинцет, зажим Бильрота, корцанг, ножницы), стерильный перевязочный материал (шарики, салфетки, бинты), пластырь, антисептики, шприц, лечебные мази и растворы, стерильные перчатки.

Алгоритм выполнения:

- снять старую повязку (в направлении от одного конца раны к другому, т.к. тяга поперек раны увеличивает зияние ее и причиняет боль);
- при снятии повязки нужно придерживать кожу марлевым шариком или пинцетом, не позволяя ей тянуться за повязкой;
- присохшие повязки рекомендуется увлажнить (раствор фурацилина, 3% р-р перекиси водорода и др.);
- прочно присохшие повязки на кисти и стопе лучше удалять после применения ванны из теплого раствора антисептика;
- обработать рану (чистая рана требует лишь антисептической обработки кожи вокруг нее и швов);
- для лечения гнойной раны этот этап является основным (проводится санационная обработка гнойной раны, направленная на удаление остатков гноя и детрита из раневой полости);

- провести кюретаж, обработку раны вихревой струей антисептика, ультразвуковую кавитацию, обработку раневой поверхности лазером, местную тканевую сорбцию и др.);
- наложить новую повязку (кожу вокруг раны осушают салфетками или шариками);
- на рану наложить стерильные салфетки с лекарственными препаратами (мази, растворы, ферменты, антисептики);
- на чистые раны наложить сухие стерильные или спиртовые салфетки;
- при необходимости салфетки с лекарственными препаратами дополнительно накрыть сухим стерильным перевязочным материалом.

3.55. Набор для интубации трахеи, выполнение интубации трахеи через рот на муляже

Цель: лечебная.

Оборудование: санационные катетеры, источник кислорода, лицевые маски, мешок Амбу, различные воздухопроводы, ларингоскопы с разными клинками, проводники/стилеты, эндотрахеальная трубка, *Magill* щипцы, шприц для раздувания манжеты, фиксатор для эндотрахеальной трубки — пластырь.

Алгоритм выполнения:

- позиционировать голову пациента;
- открывание рта — рот широко открыть, клинок ввести по правой стороне ротоглотки, стараясь избежать повреждения зубов. Язык сместить влево и поднять клинком вверх, к своду глотки. Кончик изогнутого клинка ввести в valleculu (ямку, располагающуюся на передней поверхности надгортанника), приподнимая при этом кончиком клинка собственно надгортанник;
- выполнить ларингоскопию — рукоятку ларингоскопа продвинуть вверх и вперед перпендикулярно к нижней челюсти, пока в поле зрения не появятся голосовые связки;
- в правую руку взять эндотрахеальную трубку и провести ее через раскрытую голосовую щель;
- манжетку расположить в верхних отделах трахеи;
- ларингоскоп вывести изо рта;

- манжетку заполнить минимальным объемом, обеспечивающим герметичность при искусственной вентиляции легких (ИВЛ);
- закрепить эндотрахеальную трубку пластырем.

Примечание. Для подтверждения нахождения трубки в трахее сразу же после интубации необходимо провести аускультацию над легкими и в области эпигастрия, а также оценить капнографическую кривую на мониторе. При малейших сомнениях относительно положения трубки разумнее удалить трубку и провентилировать больного через лицевую маску.

3.56. Техника искусственного дыхания

Алгоритм выполнения:

- уложить больного на спину;
- расстегнуть стесняющую грудную клетку одежду и обеспечить свободную проходимость дыхательных путей;
- если в полости рта или глотке имеется содержимое, его нужно быстро удалить пальцем, салфеткой, платком или при помощи любого отсоса (рис. 8 а, б);

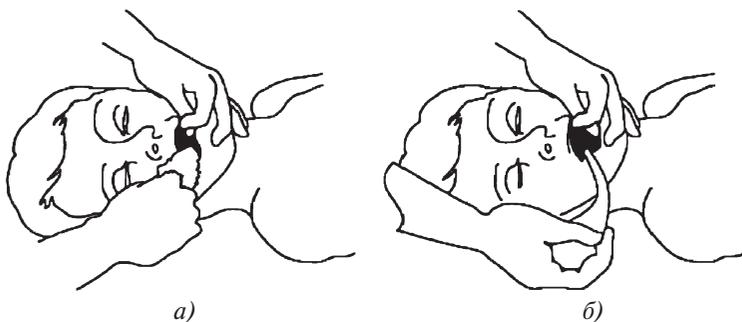


Рис. 8. Освобождение полости рта и глотки от инородных тел, слизи и рвотных масс:
а — ручным способом; б — с помощью отсоса-груши

- пострадавшего положить на спину, его голову запрокинуть назад, подложить одну руку под его шею, а другую положить на лоб;

- проводящий реанимацию, сделав глубокий вдох и плотно прижав свой рот ко рту больного, вдует в его легкие воздух;
- при этом рукой, находящейся у лба пострадавшего, необходимо зажать нос;
- выход осуществляется пассивно, за счет эластических сил грудной клетки;
- при использовании метода дыхания «рот-в-нос» вдвухание воздуха производится через нос. При этом рот пострадавшего должен быть закрыт рукой, которой одновременно смещают челюсть вверх для предупреждения западения языка (рис. 9 а, б).

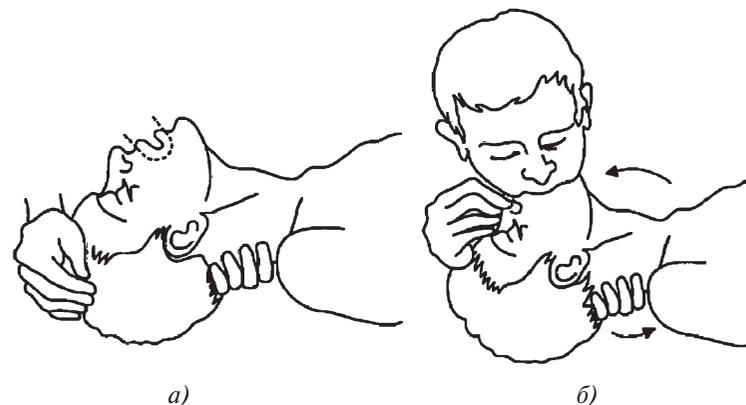


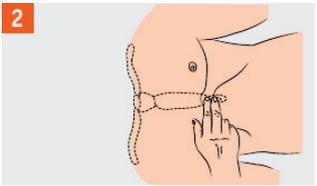
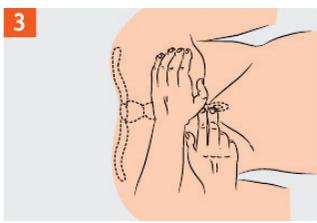
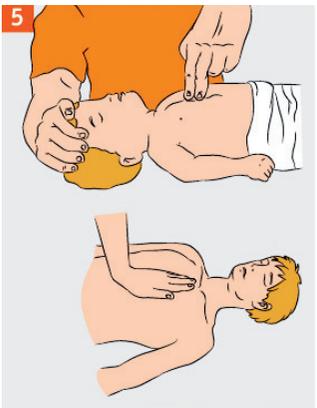
Рис. 9. Искусственная вентиляция легких методом «рот-в-рот»:
а — положение головы пострадавшего;
б — вдвухание воздуха через рот

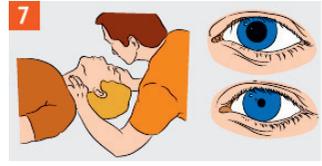
3.57. Непрямой массаж сердца

Таблица 7

Техника и правила непрямого массажа сердца

<p>1</p>	<p>Первым делом необходимо определить мечевидный отросток, его место расположения</p>
----------	---------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Точка давления находится на груди-не на расстоянии двух поперечных пальцев вверх от мечевидного отростка. Точка компрессии находится строго по центру вертикальной оси тела</p>
	<p>После выполнения этого действия основание ладони помещается на точку компрессии. Руки должны быть выпрямленными в локтевых суставах</p>
	<p>При непрямом массаже сердца надавливания нужно проводить строго вертикально. Движения имеют плавный характер и продавливают грудную клетку на 5–6 сантиметров. Частота компрессий — 100–120 надавливаний в одну минуту</p>
	<p>непрямой массаж сердца детям грудного возраста делают ладонными поверхностями двух пальцев (второго и третьего); подросткам массаж сердца делают ладонью одной руки;</p>

	<p>ну у взрослых при массаже сердца упор делается на основание ладоней, при этом большой палец строго направлен на ноги или на голову (в зависимости от стороны) спасаемого. При надавливании пальцы приподняты, чтобы не касаться грудной клетки, вся сила от надавливания приходится на ладонь</p>
	<p>Спасатель обязательно чередует два вдоха ИВЛ с 15 компрессиями. Такой цикл не зависит от числа спасателей, проводящих оживление</p>
	<p>Определение эффективности проводимых реанимационных манипуляций — спасатель контролирует пульс на сонной артерии, определяет реакцию зрачков на яркий свет</p>

Реанимация

Первичный реанимационный комплекс осуществляется в последовательности: **A** — *airway* (дыхательные пути), **B** — *breathing* (дыхание) **C** — *circulation* (циркуляция), **D** — *disability* (неспособность).

A — разгибание шеи → поднятие подбородка → выведение вперед нижней челюсти → обследование рта и глотки на содержимое желудка, с его удалением → оценка вида дыхания → помещение своего уха перед носом и ртом ребенка со слезением за грудной клеткой → возможно увидеть движения грудной клетки и услышать дыхательные шумы.

B — при отсутствии или неадекватном дыхании → сделать пять искусственных вдохов (минимум два должны быть адекватными) → производить медленные искусственные вдохи → при отсутствии экскурсии грудной клетки — маневры по ос-

вобождению дыхательных путей → неадекватная вентиляция является подозрением на полную обструкцию дыхательных путей → интубация трахеи или крикотиомия или трахеотомия.

C — с первыми пятью вдохами в течение 10 секунд обследовать пульс на центральных артериях → при отсутствии или неадекватном пульсе (менее 80 ударов в минуту у новорожденного, менее 60 ударов в минуту — у детей младшего возраста) → закрытый массаж сердца.

D — уровень сознания оценивается путем нанесения возбуждающих стимулов (табл. 8).

Таблица 8

Детская шкала оценки комы (Симпсон и Рейлли)

Открывание глаз	Вербальный ответ	Двигательный ответ
Спонтанное (4)	Ориентирован (5)	Выполняет команды (5)
На речь (3)	Отдельные слова (4)	Локализует боль (4)
На боль (2)	Звуки (3)	Сгибание на боль (3)
Отсутствует (1)	Крик (2) Отсутствует (1)	Разгибание на боль (2) Отсутствует (1)

Нормальные величины оценки по возрастам

- *До 6 мес.*: открывание глаз — 3 балла, вербальный ответ — 2–3 балла, двигательный ответ — 3 балла, общая оценка — 9 баллов;
- *6–12 месяцев*: открывание глаз — 4 балла, вербальный ответ — 3 балла, двигательный ответ — 4 балла, общая оценка — 11 баллов;
- *12 месяцев — 2 года*: открывание глаз — 4 балла, вербальный ответ — 4 балла, двигательный ответ — 4 балла, общая оценка — 12 баллов;
- *2 года — 5 лет*: открывание глаз — 4 балла, вербальный ответ — 4 балла, двигательный ответ — 5 баллов, общая оценка — 13 баллов;
- *старше 5 лет*: общая оценка — 14 баллов.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один правильный ответ.

1. При непрямом массаже сердца у новорожденного руки располагаются на:

- 1) верхней трети грудины
- 2) середине грудины
- 3) мечевидном отростке
- 4) границе средней и нижней трети грудины
- 5) слева по среднеключичной линии

2. При непрямом массаже сердца у детей старшего возраста руки располагаются на:

- 1) верхней трети грудины
- 2) середине грудины
- 3) мечевидном отростке
- 4) границе средней и нижней третей грудины
- 5) слева по среднеключичной линии

3. Неотложная помощь при отморожениях конечностей заключается в:

- 1) отогревании конечности в горячей ванне
- 2) растирании конечности спиртом
- 3) теплоизоляции конечности с согреванием собственным теплом
- 4) бинтовании
- 5) новокаиновой блокаде пораженного участка

4. Правильным положением при транспортировке ребенка с атрезией пищевода является:

- 1) вертикальное
- 2) на боку
- 3) горизонтальное
- 4) не имеет значения

5. Правильный метод хирургического лечения при некротической флегмоне новорожденного:

- 1) единичный разрез в месте наибольшей флуктуации
- 2) множественные разрезы в пределах очага поражения
- 3) широкие «лампасные» разрезы

140 | Практические навыки врача-педиатра

- 4) множественные небольшие разрезы-насечки 1–1,5 см в пределах очага поражения с захватом прилежащей здоровой кожи
- 5) обязательное дренирование очага поражения

6. *Правильный метод хирургического лечения при гнойном мастите у новорожденного:*

- 1) радикальные разрезы
- 2) полукруглые разрезы
- 3) поперечные разрезы
- 4) пункционное лечение

7. *Метод диагностики острого гематогенного остеомиелита в ранние сроки заболевания:*

- 1) диагностическая пункция мягких тканей
- 2) флебография
- 3) электрорентгенография
- 4) измерение внутрикостного давления
- 5) обзорная рентгенография

8. *Промывание желудка детям при химическом ожоге пищевода следует выполнять:*

- 1) через зонд
- 2) приемом большого количества воды с вызыванием рвоты
- 3) путем проведения ЭФГДС

9. *Способ лечения пиопневмоторакса у детей:*

- 1) повторные плевральные пункции
- 2) резекция легкого
- 3) дренирование плевральной полости по Бюлау
- 4) временная окклюзия бронха
- 5) консервативное лечение
- 6) торакоскопия

10. *При ущемленной паховой грыже у девочек проводят:*

- 1) экстренную операцию
- 2) консервативное лечение первые 12 часов, а затем операцию
- 3) пункцию
- 4) гормональную терапию
- 5) операцию в 2–3 года
- 6) операцию до 1 года

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ



Задача 1

Мальчик Р., 6 лет, на школьном дворе внезапно потерял сознание, появилась резкая бледность кожи и слизистых оболочек, расширение зрачков. Реакция на тактильные раздражители отсутствует. Регистрируются отдельные судорожные вдохи. Пульс на лучевой и сонной артериях не определяется. Укажите первоочередные мероприятия в виде последовательного алгоритма.

Задача 2

Дежурный спасатель (медицинский работник) на пляже обнаружил ребенка 10 лет, без сознания.

При осмотре:

- сознание у пациента отсутствует;
- кожные покровы бледные;
- пульс на периферических и магистральных сосудах (лучевой, сонной) отсутствует;
- дыхания нет;
- АД не определяется;
- зрачки широкие, на свет не реагируют.

Перечислите первоочередные реанимационные мероприятия.

Задача 3

Патронажная сестра посетила на дому ребенка 2 месяцев. Два дня не было стула, ребенок беспокоен, кричит, не переставая, в течение часа, ножки поджимает к животу. На искусственном вскармливании с 1 месяца, смесь «Малыш».

Объективно: температура 36,7 °С, ребенок беспокоен, кричит, кожные покровы гиперемированы, чистые, живот умеренно вздут, газы не отходят. ЧДД 44 в минуту, пульс 148 в минуту, ритмичный.

1. Определить состояние пациента.
2. Составить алгоритм действий.
3. Описать технику введения газоотводной трубки.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Приложение 1

Нормы общего анализа крови

Эритроциты: $3,5-4,5 \times 10^{12}/л$, или Тера/литр; у новорожденных — $5,0-7,0 Т/л$.

Гемоглобин: 110–120 грамм/литр (г/л); у новорожденных 170–240 г/л.

Цветовой показатель: 0,85–1,0.

Ретикулоциты: 0,5–1,0%.

Лейкоциты: $5,0-10,0 \times 10^9/л$, или Гига/литр (Г/л).

Тромбоциты: $150-350 \times 10^9/л$, или Гига/литр (Г/л).

Плазмоциты — клетки лимфоидной ткани, продуцирующие иммуноглобулины и развивающиеся из клеток предшественников В-лимфоцитов. В норме в периферической ткани не определяются.

Лейкоцитарная формула в (%):

- нейтрофилы — палочкоядерные — 1–4, сегментоядерные — 50–60 (у детей старше 4–5 лет);
- лимфоциты — 35–40 (у детей старше 4–5 лет), до 4–5 лет преобладают лимфоциты (50–60);
- моноциты — 5–8;
- эозинофилы — 3–6;
- базофилы — 0–1.

Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) — 3–10 мм/ч.

Нормы общего анализа мочи

Цвет — светло-желтый.

Прозрачность — полная.

Удельный вес — 1005–1030.

Белок — 0–0,033 грамм/литр (г/л).

Сахар — отрицательный.

Осадок — нет.

Эпителиальные клетки — 1–2–3 в поле зрения (п/з).

Лейкоциты — 1–2–2 в п/з.

Эритроциты — 0–1–1 в п/з.

Соли — единичные кристаллы (ураты, фосфаты).

Слизь — нет.

Бактерии — нет.

Приложение 2

Прибавка длины и массы тела у детей первого года жизни

Возраст, мес.	Прибавка длины тела за 1 мес., см	Прибавка длины тела за истекший период, см	Прибавка массы тела за 1 мес., г	Прибавка массы тела за истекший период, г
1	3	3	600	600
2	3	6	800	1400
3	2,5	8,5	800	2200
4	2,5	11	750	2950
5	2	13	700	3650
6	2	15	650	4300
7	2	17	600	4900
8	2	19	550	5450
9	1,5	20,5	500	5950
10	1,5	22	450	6400
11	1,5	23,5	400	6800
12	1,5	25	350	7150

Примечание.

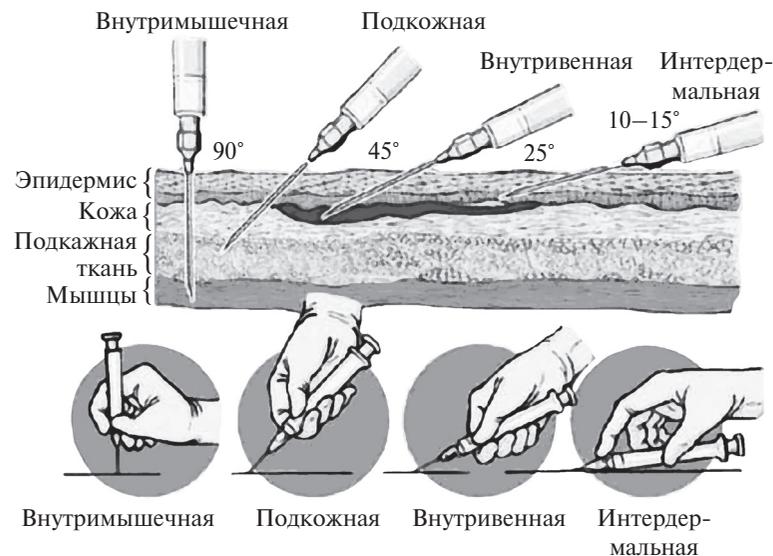
При правильном развитии ребенка прибавка длины тела за месяц может колебаться от +1 до –1 см. За второй год прибавка длины тела составляет 11–12 см, за третий год жизни — 8 см, за четвертый — 6 см. К четырем годам рост ребенка достигает 100 см.

В дальнейшем (до 10 лет) для определения прибавки длины тела можно пользоваться формулой: длина тела ребенка $P = 100 \text{ см} + 6(P - 4)$, где P — число лет, 6 — средняя ежегодная прибавка длины тела, см. Наиболее интенсивный рост наблюдается в 5–7 лет и в период начала полового созревания.

Приложение 3
Виды температурных кривых

Температурные кривые	Название лихорадки	Суточные колебания температуры	При каких заболеваниях встречаются
	Постоянная (<i>f. continua</i>)	Не более 1°	Брюшной и сыпной тиф, крупозная пневмония
	Послабляющая (<i>f. remittens</i>)	1–2°	Брюшной тиф, катаральная пневмония, туберкулез
	Перебегающая (<i>f. intermittens</i>)	Большие размахи со снижением утренней t° до нормы и ниже	Туберкулез, болезни печени, септические заболевания, малярия
	Изнуряющая (<i>f. hectica</i>)	3–5°	Сепсис
	Извращенная (<i>f. inversus</i>)	Подъем t° утром, снижение вечером	Септические процессы, туберкулез
	Атипичная (<i>f. atypica</i>)	Незакономерные колебания	Сепсис
	Возвратная (<i>f. recurrens</i>)	Периоды перикризи и апирексии длятся по несколько суток	Возвратный тиф

Приложение 4
Углы для проведения инъекций



Приложение 5

Терминальное состояние — граничащая со смертью стадия жизни, когда невозможна самостоятельная коррекция метаболических нарушений и основных жизненно важных функций; имеет 4 фазы: предагония, терминальная пауза, агония, клиническая смерть.

Преагония (критическое состояние) — нарушение жизненно важных функций: ЦНС, легочного газообмена, кровообращения, кислотно-основного состояния, электролитного баланса; и обменных процессов: глюкокортикоидная недостаточность, функция внутриклеточных ферментов. Длится от минут до суток.

Терминальная пауза — после резкого учащения дыхания внезапно полное прекращение, нарушается сердечный ритм, угасает роговичный рефлекс. Длится от нескольких секунд до 2–4 мин.

Агония — прогрессирующее нарушение сердечного и дыхательного ритмов, сознания, падение АД. Длительность от минут до часов.

Клиническая смерть — прекращение сердечной деятельности и дыхания при сохранении обменных процессов в тканях и возможности восстановления жизнедеятельности организма.

Признаки клинической смерти — отсутствие пульса на магистральных сосудах, отсутствие сознания, апноэ, мидриаз, изменение цвета кожных покровов.

При невозможности восстановления функций ЦНС в течение 5–10 минут развивается *биологическая смерть*.

Наиболее удобными участками для подкожных инъекций являются наружная поверхность бедра, плеча, подлопаточная область.

Приложение 6
Параметры иммунного статуса здоровых детей
(данные лаборатории иммунологии детского возраста МГМИ, 1986–1992 гг.)

Показатели	Пол	Значение	Возраст			
			0–3 года	4–6 лет	7–10 лет	11–14 лет
1	2	3	4	5	6	7
Т-система лимфоцитов						
Т-л, %	М	х±Sx ДИ	42,3±3,05 25,0–61,5	50,1±2,24 25,2–75,0	54,8±2,28 35,0–76,0	58,5±2,52 36,0–80,0
	Д	х±Sx ДИ	46,3±3,05 26,4–66,0	52,4±4,1 29,0–75,0	53,65±3,26 29,0–77,0	59,4±3,24 32,0–85,0
Т-л, × 10 ³ кл/мкл	М	х±Sx ДИ	1,5±0,14 0,65–2,6	1,4±0,17 0,63–2,1	1,3±0,13 0,42–2,1	1,2±0,13 0,4–1,9
	Д	х±Sx ДИ	1,8±0,2 0,81–2,75	1,5±0,12 0,65–2,23	1,4±0,13 0,63–2,2	1,2±0,1 0,64–1,8
Т-хелперы, %	М	х±Sx ДИ	33,9±2,35 19,8–48,0	35,4±1,89 21,6–49,0	32,9±2,18 18,0–52,0	40,9±2,61 18,5–55,6
	Д	х±Sx ДИ	34,6±3,14 18,5–40,5	34,2±4,2 18,6–50,0	38,9±3,32 20,5–55,5	38,3±2,49 20,3–50,0
Т-хелперы, × 10 ³ кл/мкл	М	х±Sx ДИ	0,46±0,05 0,17–0,8	0,45±0,03 0,16–0,64	0,41±0,06 0,16–0,7	0,4±0,05 0,14–0,65

Продолжение прил. 6

1	2	3	4	5	6	7
	Д	х±Sx ДИ	0,59±0,07 0,29–0,75	0,49±0,03 0,2–0,69	0,4±0,03 0,11–0,67	0,38±0,05 0,1–0,6
Т-супрессоры,%	М	х±Sx ДИ	13,8±1,17 6,15–21,5	11,97±0,72 6,15–19,0	14,6±1,19 6,2–23,0	14,6±0,84 7,0–21,8
	Д	х±Sx ДИ	14,43±1,38 6,5–22,3	14,6±1,49 8,1–23,0	15,7±0,85 8,0–22,5	14,64±1,32 6,0–23,0
Т-супрессоры, ×10 ³ кл/мкл	М	х±Sx ДИ	0,2±0,05 0,09–0,38	0,16±0,01 0,075–0,026	0,21±0,03 0,06–0,25	0,19±0,2 0,05–0,35
	Д	х±Sx ДИ	0,26±0,3 0,11–0,42	0,21±0,02 0,068–0,36	0,2±0,02 0,069–0,33	0,19±0,02 0,065–0,31
ИС	М	х±Sx ДИ	2,64±0,29 1,45–3,83	2,94±0,15 1,55–3,85	2,45±0,17 1,35–3,8	2,91±0,17 1,46–4,0
	Д	х±Sx ДИ	2,81±0,26 1,85–3,77	2,34–0,36 1,3–3,34	2,65±0,19 1,45–3,85	2,82±0,36 1,62–4,0
В-система лимфоцитов						
В-л, %	М	х±Sx ДИ	12,4±1,52 3,9–22,0	12,9±2,2 4,0–21,0	13,78±1,24 3,5–23,0	11,91±0,87 4,0–20,5
	Д	х±Sx ДИ	10,89±1,51 4,5–17,5	11,66±0,96 4,16–20,0	12,46±0,91 5,5–19,5	11,96±0,92 6,0–18,0

Продолжение прил. 6

1	2	3	4	5	6	7
В-л, кл./мкл	М	х±Sx ДИ	487,1±68,0 142,1–832,0	369,4±32,6 165,0–675	356,2±38,0 176,2–540,0	260,2±26,3 120,0–440,0
	Д	х±Sx ДИ	424,3±9,08 178,2–670	368,4±36,6 199,0–540	316±36,3 139,0–494,2	312,0±33,7 130,0–470
IgG, г/л	М	х±Sx ДИ	7,99±0,94 3,05–12,9	9,52±0,68 3,0–16,0	11,2±0,69 4,95–17,5	11,94±0,43 7,0–18,5
	Д	х±Sx ДИ	7,88±0,72 3,0–12,0	9,94±0,65 4,75–15,2	12,27±0,3 5,7–16,8	12,3±0,63 5,3–18,5
IgA, г/л	М	х±Sx ДИ	0,76±0,0 0,24–1,23	0,96±0,07 0,6–1,8	1,2±0,09 0,26–2,0	1,29±0,08 0,53–3,0
	Д	х±Sx ДИ	0,74±0,06 0,275–1,20	0,94±0,08 0,59–1,64	1,15±0,14 0,55–1,77	1,23±0,12 0,58–2,85
IgM, г/л	М	х±Sx ДИ	0,68±0,08 0,11–1,21	0,81±0,08 0,15–1,48	0,86±0,03 0,3–1,35	0,95±0,07 0,33–1,8
	Д	х±Sx ДИ	0,63±0,07 0,18–0,93	0,78±0,07 0,315–1,22	1,03±0,13 0,19–1,9	1,12±0,11 0,37–2,1
IgAs, г/л	М	х±Sx ДИ	0,57±0,07 0,2–0,95	0,58±0,07 0,2–1,2	0,66±0,04 0,34–1,1	0,96±0,02 0,65–1,6
	Д	х±Sx ДИ	0,58±0,05 0,185–0,95	0,65±0,05 0,24–0,95	0,75±0,06 0,37–1,1	0,96±0,05 0,39–1,3

1	2	3	4	5	6	7
Фагоцитоз и комплемент						
ФП (фагоцитарный показатель), %	М	x±Sx ДИ	49,72±4,72 21,2–78,2	57,1±3,47 32,0–82,0	45,7±2,93 24,5–75,0	47,6±4,0 22,5–76,0
	Д	x±Sx ДИ	54,5±5,08 29,9–78,0	60,7±5,9 35,5–80,2	48,4±3,13 25,5–70,5	53,8±3,8 26,0–81,0
ФЧ (фагоцитарное число), ед.	М	x±Sx ДИ	3,91±0,4 2,5–6,9	4,68±0,91 2,8–8,0	6,62±0,94 4,12–9,0	5,98±0,4 3,88–8,5
	Д	x±Sx ДИ	4,46±0,63 2,0–7,5	4,68±0,53 3,0–7,9	5,88±0,32 3,4–8,31	5,25±0,39 3,2–8,5
НСТ, %	М	x±Sx ДИ	9,38±1,35 3,0–16,0	14,3±1,21 5,4–18,0	9,13±0,69 3,2–15,0	9,56±0,67 4,0–15,0
	Д	x±Sx ДИ	9,21±0,9 4,4–14,0	11,70±1,06 5,5–16,5	8,1±0,7 3,0–13,5	8,85±0,96 3,5–15,0
НСТ	М	x±Sx ДИ	0,11±0,02 0,03–0,18	0,16±0,01 0,05–0,2	0,10±0,01 0,04–0,17	0,12±0,01 0,04–0,16
	Д	x±Sx ДИ	0,10±0,01 0,055–0,15	0,12±0,02 0,055–0,16	0,09±0,01 0,035–0,15	0,09±0,01 0,04–0,17
СН50, у.е.	М	x±Sx ДИ	149,4±6,37 113,4–185,5	149,8±4,21 118,5–182,0	150,0±5,03 104,0–190,0	149,0±5,7 125,0–175,0
	Д	x±Sx ДИ	148,9±7,43 124,0–176,0	152,2±5,6 130,0–180,5	145,6±4,4 115,0–175,5	138,8±7,13 98,0–188,0

ОТВЕТЫ



Ответы к тестовым заданиям

К главе «Педиатрические навыки»

1 – 1, 2
2 – 3
3 – 4
4 – 3
5 – 3

6 – 1
7 – 3
8 – 1
9 – 1
10 – 1

К главе «Практические навыки по инфекционным болезням у детей»

1 – 5
2 – 1
3 – 2
4 – 2
5 – 1

6 – 2
7 – 2
8 – 1, 2, 3, 4
9 – 2
10 – 1

К главе «Хирургические навыки»

1 – 2
2 – 4
3 – 3
4 – 1
5 – 4

6 – 1
7 – 4
8 – 1
9 – 3
10 – 1

Ответы к ситуационным задачам

Ответ к задаче № 1

Алгоритм реанимационных мероприятий

1. Уложить ребенка на твердую поверхность (пол, земля).
2. Встать с правой стороны от пострадавшего.
3. Извлечь из рта видимые инородные тела (сгустки крови, рвотные массы).
4. Удалить жидкость из рта можно с помощью указательного пальца, обернутого любой тканью (платок, салфетка).

5. Прием «запрокидывание головы и подъем подбородка».левой рукой, расположенной в области лба пострадавшего, запрокидывается голова, одновременно с этим двумя пальцами правой руки поднимается подбородок пациента, что завершает этот прием. Необходимо приоткрыть рот пострадавшего для облегчения его спонтанного дыхания и приготовиться к дыханию «изо рта в рот».

6. Дыхание «изо рта в рот». Двумя пальцами левой руки зафиксировать голову пострадавшего в запрокинутом положении, зажав крылья носа, закрыть его носовые ходы, сделать вдох, после чего, прижав губы ко рту пострадавшего, выполнить выдох в пострадавшего так, чтобы поднялась грудная клетка. Когда грудная клетка опустится, сделать второй выдох в пострадавшего.

7. Непрямой массаж сердца: точка нажатия — 2 поперечных пальца вверх от прикрепления мечевидного отростка; компрессии выполняются одной рукой. Глубина давления — около 30% передне-заднего размера грудной клетки примерно (3–4 см). Последовательное соотношение компрессий с дыхательными циклами 30:2 (независимо от числа спасателей).

Ответ к задаче № 2

Алгоритм реанимационных мероприятий:

1. Уложить ребенка на твердую поверхность (пол, земля).
2. Встать с правой стороны от пострадавшего.
3. Извлечь изо рта видимые инородные тела (сгустки крови, рвотные массы).
4. Удалить жидкость изо рта можно с помощью указательного пальца, обернутого любой тканью (платок, салфетка).
5. Прием «запрокидывание головы и подъем подбородка».левой рукой, расположенной в области лба пострадавшего, запрокидывается голова, одновременно с этим двумя пальцами правой руки поднимается подбородок пациента, что завершает этот прием. Необходимо приоткрыть рот пострадавшего для облегчения его спонтанного дыхания и приготовиться к дыханию «изо рта в рот».
6. Дыхание «изо рта в рот». Двумя пальцами левой руки зафиксировать голову пострадавшего в запрокинутом поло-

жении, зажав крылья носа, закрыть его носовые ходы, сделать вдох, после чего, прижав губы ко рту пострадавшего, выполнить выдох в пострадавшего так, чтобы поднялась грудная клетка. Когда грудная клетка опустится, сделать второй выдох в пострадавшего.

7. Непрямой массаж сердца: положение рук — одна на другой («в замке»), располагаются над нижней третью грудины.

Глубина давления — около 30% переднезаднего размера грудной клетки (4–5 см). Последовательное соотношение компрессий с дыхательными циклами 30:2 (независимо от числа спасателей).

Ответ к задаче № 3

Алгоритм мероприятий:

1. У ребенка 2 месяцев колики, запор.
2. Алгоритм:
 - а) обеспечить осмотр ребенка педиатром;
 - б) объяснить маме возможные причины повышенного газообразования у ребенка;
 - в) объяснить необходимость постановки газоотводной трубки;
 - г) обучить маму приемам массажа живота и правилам рационального вскармливания;
3. Техника постановки очистительной клизмы (или газоотводной трубки) согласно алгоритму выполнения манипуляции (см. стр. 24).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ



Основная

1. Клинические рекомендации. Стандарты ведения больных (коллектив авторов). — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 928 с.
2. Неонатология: национальное руководство / под ред. Н.Н. Володина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 848 с.
3. Педиатрия: национальное руководство: в 2 т. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — Т. 1. — 1024 с.; — Т. 2. — 1023 с.
4. Поликлиническая педиатрия / под ред. В.Н. Чернышова. — М.: ГОУ ВУНМЦ, 2007. — 335 с.
5. Поликлиническая педиатрия: учебник / под ред. А.С. Калмыковой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

Дополнительная

1. *Абольян Л.В.* Медицинская активность и информированность современной семьи по вопросам рождения и воспитания здорового ребенка / Л.В. Абольян, В.А. Полесский, А.Н. Коломенская [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — 2001. — № 5. — С. 33–36.
2. Амбулаторно-поликлиническая педиатрия: учебное пособие / под ред. В.А. Доскина. — М.: МИА, 2008. — 464с.
3. *Алексеев С.В.* Современные проблемы формирования здоровья / С. В. Алексеев // Экология и здоровье детей — основа устойчивого развития общества: сб. материалов III Всерос. конгресса, 24–27 июня 1997 г., Санкт-Петербург. — СПб., 1997. — С. 10–15.
4. Детская поликлиника / под ред. А.Ф. Виноградова. — М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005. — 622 с.
5. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 + CD. — 1164 с.
6. Иммунопрофилактика — 2007 / под ред. В.К. Таточенко, Н.А. Озерецковского. — М., 2007. — 176 с.

7. *Куликова Т.А.* Семейная педагогика и домашнее воспитание / Т. А. Куликова. — М., 1999. — 232 с.
8. Лекции по поликлинической педиатрии / под ред. Т.И. Стуколовой. — М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2005. — 448 с.
9. *Мазурин А.В.* Пропедевтика детских болезней / А.В. Мазурин, И.В. Воронцов. — СПб.: ИКФ «Фолиант», 2000. — С. 53–134.
10. Руководство по практическим умениям педиатра / Л.Ю. Барычева [и др.]; под ред. В.О. Быкова. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — Ростов н/Д: Феникс, 2009. — 574 с.
11. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии / под ред. А.А. Баранова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 608 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ



ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
Глава 1. ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ НАВЫКИ	6
1.1. Смена постельного и нательного белья.....	6
1.2. Профилактика пролежней.....	8
1.3. Обработка кожи тяжелобольных.....	9
1.4. Подмывание пациентов.....	10
1.5. Техника пеленания ребенка.....	11
1.6. Техника проведения утреннего туалета грудного ребенка..	12
1.7. Техника измерения длины тела детям до года и старше....	14
1.8. Техника взвешивания детей разного возраста.....	16
1.9. Техника кормления недоношенного ребенка через зонд....	18
1.10. Техника кормления ребенка из бутылочки.....	19
1.11. Техника измерения температуры тела детей различного возраста.....	20
1.12. Техника промывания желудка у детей различного возраста.....	22
1.13. Техника введения газоотводной трубки ребенку грудного возраста.....	23
1.14. Техника сбора мочи у грудных детей.....	25
1.15. Определение уровня сахара в моче.....	25
1.16. Техника закапывания капель в глаза, нос и ухо ребенку раннего возраста.....	26
1.17. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар.....	28
1.18. Оценка рефлексов новорожденного.....	29
1.19. Первичный туалет новорожденного.....	32
1.20. Уход за кожей, остатком пуповины и пупочной ранкой, туалет глаз.....	33
1.21. Оценка физического развития.....	34
1.22. Оценка полового развития.....	35
1.23. Оценка костного возраста у детей.....	37
1.24. Техника измерения артериального давления на верхних и нижних конечностях у детей.....	38
1.25. Аускультация сердца.....	40
1.26. Проведение обследования органов дыхания у детей.....	40
1.27. Сбор мокроты на посев.....	42
1.28. Проведение перкуссии и аускультации легких.....	42
1.29. Пикфлоуметрия.....	43
1.30. Спирометрия.....	43

1.31. Техника проведения ингаляции дозированным ингалятором.....	44
1.32. Техника проведения ингаляции спейсером.....	45
1.33. Правила пользования небулайзерным ингалятором.....	45
1.34. Рентгенографическое исследование органов грудной клетки.....	46
1.35. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭФГДС).....	47
1.36. Подготовка пациента к УЗИ органов брюшной полости....	47
1.37. Техника пальпации органов пищеварительной системы....	48
1.38. Сбор мочи на общий анализ.....	51
1.39. Анализ мочи по Зимницкому.....	52
1.40. Анализ мочи по Нечипоренко.....	53
1.41. Анализ мочи на посев.....	53
1.42. Техника определения симптома поколачивания.....	54
1.43. Микционная цистография.....	54
1.44. Экскреторная внутривенная урография.....	55
1.45. Проба Реберга (клиренс эндогенного креатинина, скорость клубочковой фильтрации).....	56
1.46. Пальпация щитовидной железы.....	57
1.47. УЗИ щитовидной железы.....	57
1.48. Подготовка пациента к ирригографии.....	58
1.49. Ирригография.....	59
1.50. Подготовка пациента и проведение колоноскопии.....	59
Тестовые задания.....	60

Глава 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ У ДЕТЕЙ	62
2.1. Бактериологическое исследование кала на патогенную кишечную флору.....	62
2.2. Сбор мокроты для бактериологического исследования.....	63
2.3. Взятие материала из носоглотки на менингококк.....	64
2.4. Взятие материала из зева и носа для бактериологического исследования на коринобактерию дифтерии (КБД).....	65
2.5. Взятие материала из ротоглотки на коклюш.....	66
2.6. Проведение спинномозговой пункции.....	67
2.7. Заполнение экстренного извещения об инфекционном больном.....	68
2.8. Введение противодифтерийной сыворотки и проба по Безредке.....	68
2.9. Национальный календарь профилактических прививок.....	71
2.10. Техника выполнения прививок.....	75
2.11. Техника выполнения вакцинации против гепатита В.....	77
2.12. Техника выполнения прививки против туберкулеза (вакциной БЦЖ).....	78
2.13. Техника выполнения прививки против коклюша, дифтерии, столбняка (АКДС, АКДС-М, АДС, АДС-М, АД-М).....	79

2.14. Техника выполнения прививки против полиомиелита инактивированной полиомиелитной вакциной (ИПВ).....	81	3.32. Наложение эластичного бинта на нижнюю конечность... 115	
2.15. Техника выполнения прививки против кори, паротитной инфекции, краснухи	82	3.33. Исследование периферических сосудов (пальпация, аускультация)	116
<i>Тестовые задания</i>	83	3.34. Интерпретация зондирования при подозрении на атрезию пищевода.....	119
Глава 3. ХИРУРГИЧЕСКИЕ НАВЫКИ	85	3.35. Плевральная пункция и дренирование плевральной полости	120
3.1. Обработка рук перед операцией	85	3.36. Консервативная терапия при ущемленной паховой грыже у детей.....	121
3.2. Подготовка набора инструментов, материалов, медикаментов, проведение первичной хирургической обработки раны	86	3.37. Вскрытие некротической флегмоны новорожденного	122
3.3. Техника сбора системы для внутривенного капельного введения препарата (крови).....	88	3.38. Рассечение короткой уздечки языка	122
3.4. Профилактика пролежней.....	89	3.39. Вправление головки полового члена при парафимозе.....	123
3.5. Очистительная клизма.....	89	3.40. Вскрытие абсцесса мягких тканей.....	123
3.6. Сифонная клизма.....	90	3.41. Вскрытие подкожного панариция	124
3.7. Послабляющая клизма	91	3.42. Вскрытие мастита новорожденного.....	124
3.8. Лекарственная клизма	91	3.43. Ревизия свища и фистулография при врожденных свищах пупка.....	124
3.9. Наполнение шприца раствором стерильных ампул, флаконов.....	92	3.44. Измерение внутрикостного давления при подозрении на острый гематогенный остеомиелит	125
3.10. Подкожные инъекции	93	3.45. Вскрытие остеомиелитической флегмоны	126
3.11. Внутримышечные инъекции	94	3.46. Организация транспортировки новорожденных с пороками развития.....	126
3.12. Заполнение систем в/в капельного вливания для инфузионной терапии.....	95	3.47. Неотложная помощь при термических ожогах	127
3.13. Проведение премедикации.....	96	3.48. Неотложная помощь при отморожениях	128
3.14. Катетеризация мочевого пузыря у взрослых	97	3.49. Неотложная помощь при электротравме	129
3.15. Пальцевое исследование прямой кишки	98	3.50. Неотложная помощь при химических ожогах пищевода ...	129
3.16. Определение группы крови.....	99	3.51. Неотложная помощь при укусах змей	130
3.17. Проба на индивидуальную (групповую) совместимость крови донора и реципиента	101	3.52. Неотложная помощь при укусах насекомых	131
3.18. Проба на совместимость крови по резус-фактору.....	102	3.53. Иммобилизация при переломах и вывихах верхних и нижних конечностей с использованием подручных средств и транспортных шин.....	131
3.19. Определение годности крови.....	103	3.54. Перевязка чистой и гнойной раны у детей	132
3.20. Техника наложения жгута при артериальном кровотечении	103	3.55. Набор для интубации трахеи, выполнение интубации трахеи через рот на муляже	133
3.21. Пальцевое прижатие артерии.....	104	3.56. Техника искусственного дыхания.....	134
3.22. Наложение давящей повязки на рану.....	105	3.57. Непрямой массаж сердца	135
3.22. Инструментальная перевязка раны	106	<i>Тестовые задания</i>	139
3.23. Снятие швов.....	107	СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ	141
3.24. Наложение шины Крамера	107	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	142
3.25. Наложение гипсовой повязки.....	110	ОТВЕТЫ	151
3.26. Наложение повязки Дезо	111	Ответы к тестовым заданиям	151
3.27. Наложение повязки «чепец» при переломе нижней челюсти.....	112	Ответы к ситуационным задачам	151
3.28. Прашевидная повязка на нижнюю челюсть	113	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	154
3.29. Повязка на палец кисти	114		
3.30. Повязка на галеностопный сустав.....	114		
3.31. Повязка на коленный сустав	115		

Учебное издание

**Гуменюк С.Е.,
Шашель В.А.,
Первишко О.В.,
Бурлуцкая А.В.,
Тараканов В.А.,
Назаретян В.Г.,
Баум Т.Г.,
Фирсова В.Н.,
Сидельников А.Ю.,
Левин П.В.,
Статова А.В.,
Луняка А.Н.**

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

Ответственный редактор *Д. Волкова*
Выпускающий редактор *Г. Логвинова*

Формат 84×108 1/32. Бумага
Тираж экз. Заказ №

ООО «Феникс»
344011, г. Россия, Ростовская обл.,
г. Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, 150
Тел./факс: (863) 261-89-50, 261-89-59
Сайт издательства: www.phoenixrostov.ru
Интернет-магазин: www.phoenixbooks.ru

Изготовлено в России
Дата изготовления: .2017.

Отзывы и предложения по изданию присылайте
на адрес редакции:
e-mail: volkovadiana@mail.ru