

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

под общей редакцией профессора Романенко В.А.

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Челябинск'2008

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И
СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ г. ЧЕЛЯБИНСК
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ г. ЕКАТЕРИНБУРГ

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

под общей редакцией профессора Романенко В.А.

Челябинск
2008

СОГЛАСОВАНО:

Представитель Минздрава и
Соцразвития РФ в Уральском
Федеральном округе
Ректор ГОУ ВПО УГМА Росдрава
С.М. Кутепов

«_____» _____ 200__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель координационного
Совета по послевузовскому и
дополнительному профессиональному
образованию специалистов
здравоохранения Уральского
Федерального округа
Ректор ГОУ ДПО УГМАДО Росдрава
А.А. Фокин

«_____» _____ 200__ г.

В.К. Жученко, В.П. Полтарин, В.А. Романенко

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

под общей редакцией профессора Романенко В.А.

Челябинск
2008

Эффективность мероприятий по снижению младенческой смертности в значительной мере зависит от своевременной, квалифицированной медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Разнообразие рекомендаций, существующих в оказании помощи детям на госпитальном этапе, нередко ставит врача перед сложным выбором.

После издания первого пособия «Терапия неотложных состояний у детей на этапах госпитализации» прошло 15 лет. За эти годы накоплен большой материал по лечению детей в критических состояниях.

В этом пособии представлены обобщенные результаты научных исследований, собственный опыт по лечению детей при неотложных состояниях.

Авторы:

- В.К. Жученко - доцент кафедры неотложной педиатрии и неонатологии УГМАДО, к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог высшей категории
- В.П. Полтарин - доцент кафедры неотложной педиатрии и неонатологии УГМАДО, к.м.н., врач педиатр высшей категории
- В.А. Романенко - зав.кафедрой неотложной педиатрии и неонатологии УГМАДО, член-корр. РАЕН, заслуженный врач РФ, д.м.н. , профессор

При участии сотрудников ГОУ ВПО Уральской государственной медицинской академии Росздрава г. Екатеринбурга:

заведующего кафедрой детских инфекционных болезней и клинической иммунологии д.м.н., профессора Сабитова А.У.,

профессора кафедры инфекционных болезней и клинической иммунологии Царьковой С.А.,

доцента кафедры анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП с курсом трансфузиологии, д.м.н. Кузьмина В.В.,

доцента кафедры анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП с курсом трансфузиологии, к.м.н. Девайкина Е.В.

Рецензент:

И.А. Федоров - профессор кафедры педиатрии № 1 ГОУ ВПО Челябинской государственной медицинской академии Росздрава, врач анестезиолог-реаниматолог высшей категории

В.А. Духин - доцент, к.м.н., главный внештатный анестезиолог-реаниматолог МЗ Челябинской области

В учебном пособии представлены рекомендации по оказанию догоспитальной дифференцированной неотложной помощи детям специалистами поликлиник, выездных специализированных и линейных бригад станций (отделений) скорой медицинской помощи.

Объем помощи соотнесен с реальными лечебно-диагностическими возможностями специалистов первичного звена медико-санитарной помощи, представлены алгоритмы помощи и тактические решения.

Предназначено для педиатров, врачей общей практики, врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи, слушателей системы послевузовской подготовки специалистов, студентов высшей школы.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	– артериальное давление
БА	– бронхиальная астма
БСМП	– бригада скорой медицинской помощи
ВДП	– верхние дыхательные пути
ВИВЛ	– вспомогательная искусственная вентиляция легких
ВПС	– врожденный порок сердца
ГЛ	– геморрагические лихорадки
ГС	– гипогликемическое состояние
ДАИ	– дозированный аэрозольный ингалятор
ДН	– дыхательная недостаточность
ИВЛ	– искусственная вентиляция легких
ИТШ	– инфекционно-токсический шок
НДП	– нижние дыхательные пути
НЖТ	– наджелудочковая тахикардия
НК	– недостаточность кровообращения
НМС	– наружный массаж сердца
О ₂	– кислород
ОРДС	– острый респираторный дистресс-синдром
ОРЗ	– острое респираторное заболевание
ОРИТ	– отделение реанимации и интенсивной терапии
ОЦК	– объем циркулирующей крови
ПДКВ	– положительное давление в конце выдоха
ПНЖТ	– пароксизмальная наджелудочковая тахикардия
ПСВ	– пиковая скорость выдоха
РБ	– реанимационная бригада
СВГН	– синдром внутригрудного напряжения
СЛР	– сердечно-легочная реанимация
SO ₂	– сатурация кислорода
СОПЛ	– синдром острого поражения легких
ФЖ	– фибрилляция желудочков
ФМО	– физические методы охлаждения
ФОС	– фосфорорганические соединения
ХО	– хирургическое отделение
ХОС	– хлорорганические соединения
ЦВД	– центральное венозное давление
ЦНС	– центральная нервная система
ЧМТ	– черепно-мозговая травма
ЧСС	– число сердечных сокращений
ЭКГ	– электрокардиограмма
Э/т	– эндотрахеально

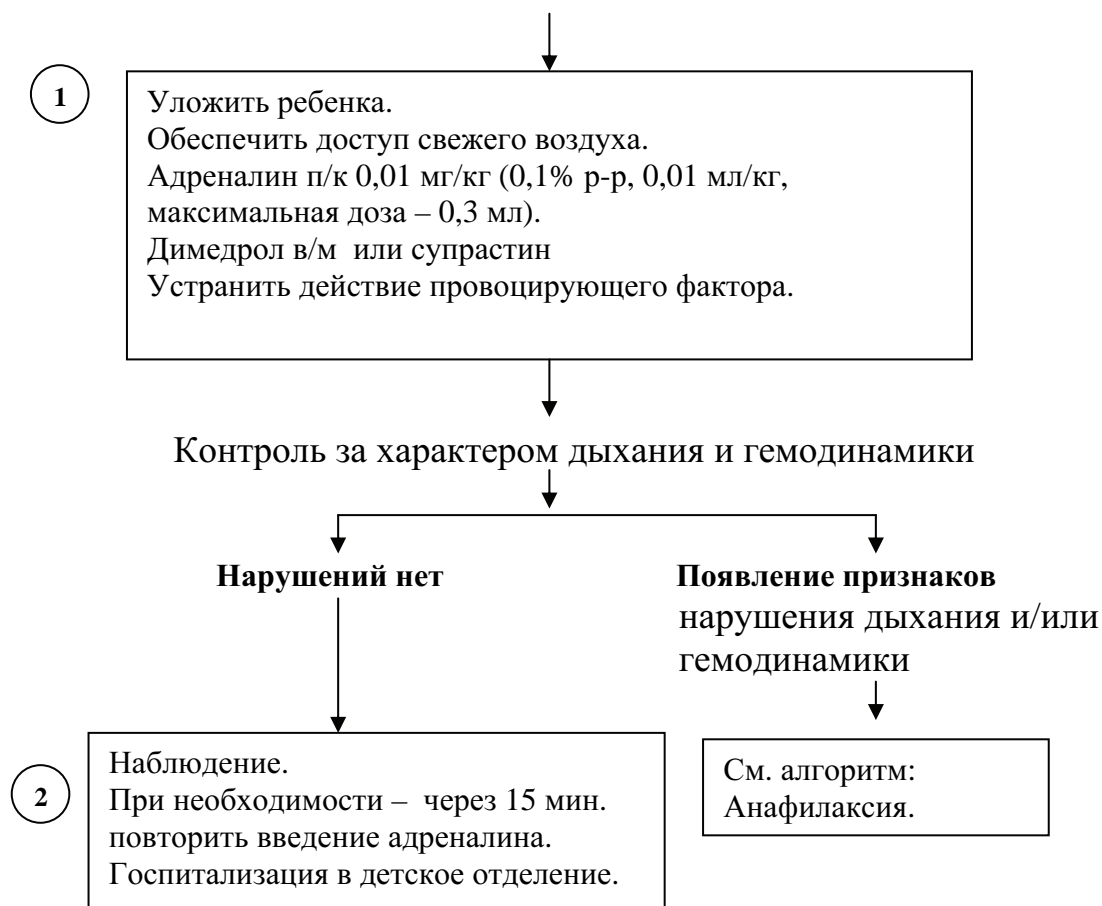
НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

Появление любых симптомов острой аллергической реакции в течение 15-20 мин. контакта с аллергизирующим средством. Самочувствие ребенка удовлетворительное или умеренно нарушено (угроза анафилаксии).

1. Участковый врач, врач скорой медицинской помощи.
 - 1.1. Уложить ребенка.
 - 1.2. Обеспечить доступ свежего воздуха.
 - 1.3. Адреналин п/к 0,1% р-р, 0,01 мг/кг (0,01 мл/кг). Максимальная доза - 0,3 мл.
 - 1.4. В/м димедрол, 1% р-р, или супрастин, 2% р-р.
 - 1.5. Прерывание контакта с аллергизирующим фактором: подкожное обкалывание в 5-6 точках и инфильтрация места инъекции или укуса адреналином (дозу из расчета 0,01 мл/кг развести в 4-5 мл физиологического раствора), жгут выше места инъекции или ужаления (ослаблять каждые 10 мин. на 1-2 мин.), удаление жала насекомого с помощью инъекционной иглы, приложить холод к месту инъекции или ужаления на 15 минут, промывание глаз, капли адреналина в носовые ходы.
 - 1.6. Постоянный контроль за характером дыхания и А/Д.
 - 1.7. При неэффективности – через 15 минут повторить в/м введение раствора адреналина (в той же дозировке), госпитализация. При появлении признаков нарушения дыхания и/или кровообращения – действия по программе: «Анафилаксия».

Клинические проявления острой аллергической реакции в течение 15-20 минут контакта с аллергеном
Нарушения гемодинамики и дыхания нет



- (1) Адреналин препятствует высвобождению из сенсibilизированных тучных клеток и базофилов гистамина и других биологически активных веществ. Необходима строгая дозировка адреналина, чтобы избежать его прямого стимулирующего действия на α – адренорецепторы (спазм сосудов, повышение А/Д). Максимальная доза на одно введение – 0,3 мл 0,1% р-ра.

Дозы антигистаминных препаратов (разовые) для в/м введения:

Возраст ребенка	Препарат	
	Димедрол, 1% р-р	Супрастин, 2% р-р
До 6 мес.	0,2 мл	0,15-0,2 мл
7-12 мес.	0,3-0,5 мл	0,25 мл
1-5 лет	0,5-1 мл	0,3-0,5 мл
6-10 лет	1-1,5 мл	0,5-1 мл
11-12 лет	2-3 мл	1 мл

Необходимо устранить действие провоцирующего фактора (удаление жала насекомого, наложение жгута проксимальнее места инъекции или укуса насекомого и др.).

- (2) Показанием для повторного введения адреналина (в той же дозировке) является отсутствие положительной динамики. Перед введением адреналина необходимо убедиться в отсутствии у ребенка возможных побочных явлений после первого введения препарата (неприятные ощущения в области сердца, повышение А/Д, нарушения ритма сердца).

АНАФИЛАКСИЯ

Анафилаксия – остроразвивающаяся системная реакция организма после контакта с антигеном. Основные клинические проявления: острая гипотензия, отек гортани, бронхоспазм, ангионевротический отек. Анафилактоидные реакции имеют сходное клиническое (и патогенетическое) течение, но расцениваются как результат действия неиммунологических механизмов.

1. Участковый врач.
 - 1.1. Вызов реанимационной бригады.
 - 1.2. Обеспечить доступ свежего воздуха.
 - 1.3. Санация ротоглотки. Следить за характером дыхания, при необходимости - поддерживать проходимость дыхательных путей.
 - 1.4. П/к 0,1% раствор адреналина, 0,01 мг/кг (0,01 мл/кг). Максимальная доза – 0,3 мл.
 - 1.5. Прерывание контакта с алергизирующим фактором: подкожное обкалывание в 5-6 точках и инфильтрация места инъекции или укуса адреналином (дозу из расчета 0,01 мл/кг развести в 4-5 мл физиологического раствора), жгут выше места инъекции или ужаления (ослаблять каждые 10 мин. на 1-2 мин.), удаление жала насекомого с помощью инъекционной иглы, приложить холод к месту инъекции или ужаления на 15 минут, промывание глаз, капли адреналина в носовые ходы.
 - 1.6. В/м 1% раствор димедрола или 2% раствор супрастина.
2. Врач скорой медицинской помощи.
 - 2.1. См. раздел 1 (если не было сделано).
 - 2.2. При клинических проявлениях верхней обструкции дыхательных путей.
 - 2.2.1. Ингаляции 0,1% раствором адреналина (0,1-0,5 мл/кг, макс.6 мл).
 - 2.2.2. В/в дексазон (1 мг/кг).
 - 2.3. При клинических проявлениях нижней обструкции дыхательных путей:
 - 2.3.1. В/м 0,1% р-р адреналина, 0,01 мг/кг (0,01 мл/кг). Максимальная доза – 0,3 мл.
 - 2.3.2. При неэффективности от введения адреналина – в/в 2,4% раствор эуфиллина (6 мг/кг, развести в 25-50 мл физиологического раствора, вводить в течение 10-20 мин.), затем капельно (1 мг/кг/час).
 - 2.3.3. Ингаляция сальбутамола через небулайзер (2,5 мг/2,5 мл – детям < 6 лет 1,25 мл, > 6 лет 2,5 мл).
 - 2.4. При А/Д ниже 70 мм рт.ст.:
 - 2.4.1. В/в физиологический раствор или коллоидный раствор 30 мл/кг в течение 20 мин., затем продолжить капельное введение жидкости под контролем А/Д.
 - 2.4.2. В/в преднизолон 5 мг/кг или гидрокортизон (10 мг/кг).
 - 2.5. Постоянная готовность к интубации трахеи (коникотомии). Проведение ИВЛ при декомпенсированной ДН.

Анафилаксия



Анафилаксия

(1) Кислород и адреналин – наиболее важные средства первой помощи при всех видах анафилаксии. Препарат вводится п/к или в/м в дозировке 0,01 мг/кг (0,1% р-р, 0,01 мл/кг). Максимальная доза на одно введение 0,3 мл 0,1% р-ра. При необходимости инъекции повторяют каждые 15 мин. в суммарной дозе до 5 мг.

Эуфиллин используется как препарат резерва при неэффективности от применения адреналина, так как обладает аритмогенным действием (особенно при сочетании с адреналином). Дозировка: 2,4% р-р 4-6 мг/кг (0,2-0,5 мл/кг) в/в в течение 20 мин, затем капельно 1 мг (0,04 мл)/кг/час.

При неэффективности: показаны ингаляции сальбутамола через небулайзер (2,5 мг/2,5 мл – детям < 6 лет 1,25 мл, > 6 лет 2,5 мл. Препарат применять с осторожностью при тахикардии, аритмии, сердечной недостаточности, судорогах.

(2) При отеке гортани адреналин применяется ингаляционно. Максимальное количество – 6 мл 0,1% р-ра.

(3) Коррекцию гипотензии необходимо начинать с в/в введения жидкости. Адреналин в/в вводится только при непосредственно угрожающих жизни состояниях (0,01 мг/кг 0,1% р-ра) под контролем АД и ЧСС.

Из кортикостероидов используют гидрокортизон или преднизолон (метил преднизолон). Действие глюкокортикоидов проявляется через несколько часов.

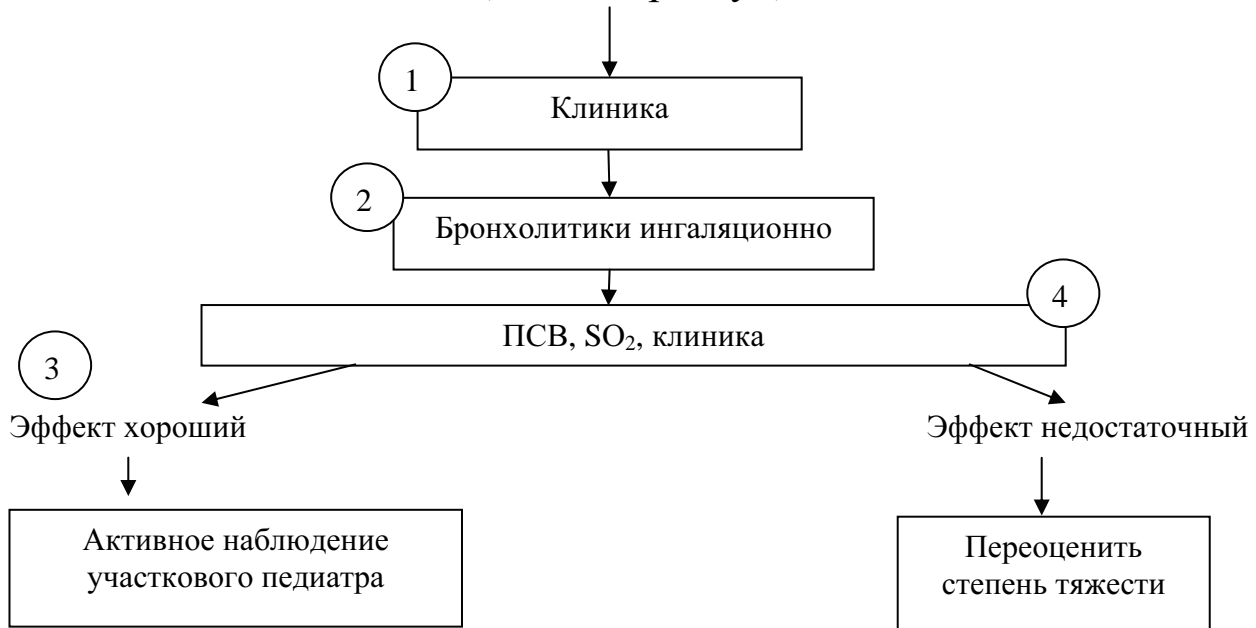
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Легкий и среднетяжелый приступы

1. Участковый врач.
 - 1.1. Ингаляционные β_2 агонисты короткого действия (сальбутамол, беротек) дважды через 20 минут. При отсутствии ингалятора дача внутрь.
 - 1.2. Фенспирид 4-6 мг/кг/с в 2-3 приема внутрь.
 - 1.3. При возможности – контроль ПСВ.
 - 1.4. При отсутствии эффекта: вызов на себя бригады скорой помощи.

2. Врач скорой медицинской помощи.
 - 2.1. Выполнить мероприятия пункта 1.1.-1.2. (если не использовались).
 - 2.2. Ингаляция возрастной дозы беродуала через небулайзер. При положительном эффекте при выполнении 2.1. и (или) 2.2. оставить дома, актив через 12 часов. При отсутствии эффекта – вызов реанимационной бригады. При возможности – контроль ПСВ, SO_2 .
 - 2.3. Кислородотерапия.
 - 2.4. Ингаляционные кортикостероиды – пульмикорт (будесонид) суспензия – 1 мг в 1-1,5 мл 0,9% р-ра NaCl через небулайзер. При положительном эффекте после 2.1.-2.4. – оставить дома, актив через 8-12 часов. При отсутствии эффекта после 2.4. – госпитализация в детское отделение.

Бронхиальная астма (легкий приступ)



Бронхиальная астма (легкий приступ)

- (1) Свистящие хрипы в конце выдоха, слабо выраженное участие в дыхании вспомогательной мускулатуры и втяжение яремной ямки, увеличение ЧСС, учащение дыхания до 30% от нормы, возможно возбуждение, ПСВ – 80-90% от нормы, SaO₂ – 95%.
- (2) Детям до 6 лет использовать через небулайзер беродуал, раствор для ингаляций (1 мл /20 капель/ содержит 500 мкг фенотерола и 200 мкг ипратропия бромиды). Доза беродуала на 1 ингаляцию 0,5 мл (10 капель) или сальбутамол (небулы) /1 небула = 2,5 мг сальбутамола в форме сульфата, растворитель – физиологический раствор 2,5 мл/.
Доза 1 ингаляции: 2,5 мг через небулайзер.
Детям старше 6 лет, кроме небулайзерных ингаляций: беродуал раствор на 1 ингаляцию 0,5-1 мл (10-20 капель) или сальбутамол (небулы) на 1 ингаляцию 5 мг, можно использовать дозированные аэрозоли (лучше с пространственной насадкой-спейсером) по 1 дозе:
сальбутамол – 1 доза 100 мкг или
беротек-100 - 1 доза 100 мкг фенотерола гидробромида или 1 дозу ранее подобранного аллергологом бронхолитика.

При отсутствии возможности ингаляций сальбутамол внутрь:

дошкольники по 1 мг х 3 р. в день

школьники по 2 мг х 3 р. в день

или

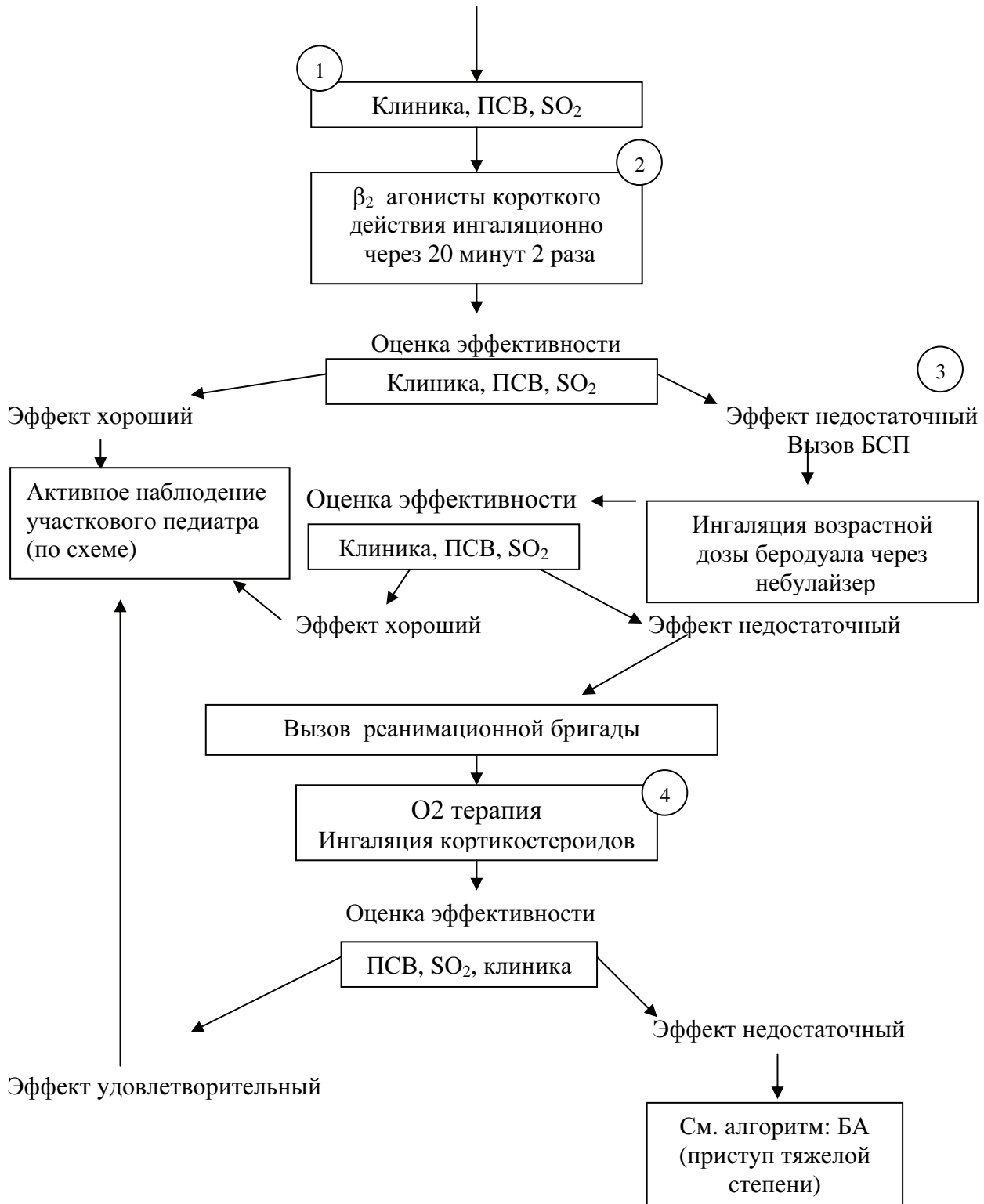
эуфиллин внутрь: разовая доза насыщения до 5 лет – 6 мг/кг

> 5 лет – 4-5 мг/кг,

далее каждые 6 часов в половинной дозе, чтобы суточная доза составила 12-15 мг/кг.

- (3) Стабильное состояние, величина ПСВ равна или более 80% должной. Рекомендации по продолжению использования бронхолитиков в суточном режиме. Фенспирид 4-6 мг/кг/с в 2-3 приема.
- (4) Сохраняющиеся или усиливающиеся нарушения бронхиальной проходимости, ДН; величина ПСВ < 80% от должной – требуют переоценки степени тяжести.

Бронхиальная астма (приступ средней степени тяжести)



Бронхиальная астма (приступ средней степени тяжести)

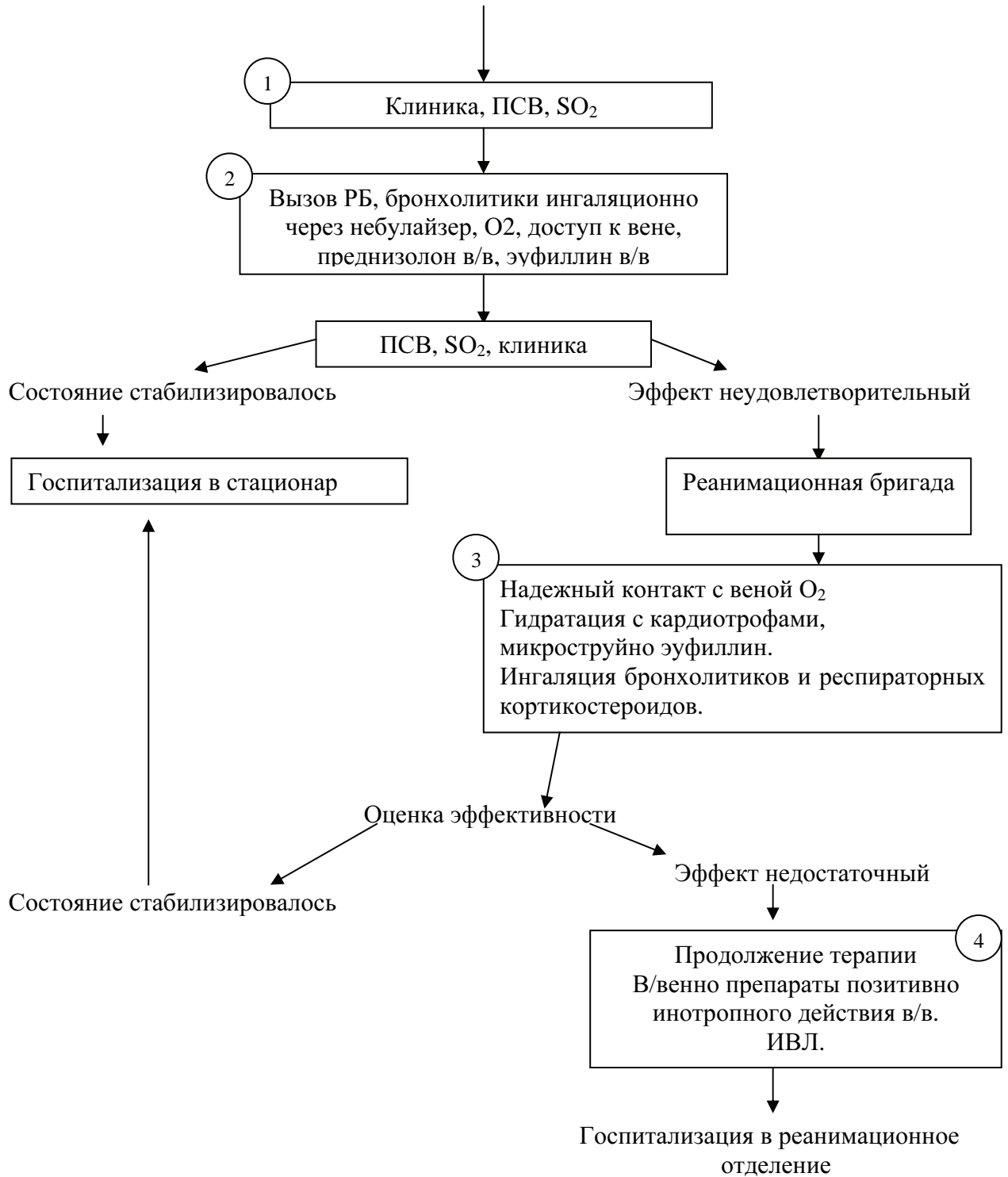
- (1) Свистящие хрипы на вдохе и выдохе, выраженная экспираторная одышка с учащением дыхания на 30-50% от нормы и выраженным участием в дыхании вспомогательной мускулатуры, физическая активность ограничена, речь в виде отдельных фраз, возбуждение, ПСВ – 60-80% от нормы, ЧСС $>$, SaO₂ – 91-95%.
- (2) β_2 агонисты короткого действия (сальбутамол, фенотерол), эффект через 5-10 минут, ингаляции с помощью небулайзера в дозах как при лечении легкого приступа. Фенспирид 4-6 мг/кг/с в 2-3 приема внутрь.
- (3) Состояние нестабильное, ПСВ менее 80% от должного, симптомы ДН в прежней степени или нарастают.
- (4) Ингаляционные кортикостероиды:
пульмикорт (будесонид суспензия) 1 мл (20 капель) содержит 0,25; 0,5 мг пульмикорта. Доза 1 мг в 1-1,5 мл физиологического раствора в течение 5-8 мин.

Тяжелый приступ

1. Врач скорой медицинской помощи.
 - 1.1. Вызов реанимационной бригады.
 - 1.2. Ингаляционные бронхолитики через небулайзер трижды за 1 час.
 - 1.3. Эуфиллин 5-6 мг/кг в/в за 20 минут.
 - 1.4. Кислородотерапия.
 - 1.5. В/венное введение кортикостероидов – преднизолон 2 мг/кг.
 - 1.6. Экстренная госпитализация в стационар.

2. Врач реанимационной бригады.
 - 2.1. Кислородотерапия.
 - 2.2. Выполнить мероприятия по пунктам 1.2.-1.5. (если не использовались).
 - 2.3. В/в введение кортикостероидов – преднизолон 7-8 мг/кг струйно.
 - 2.4. В/в капельное введение эуфиллина 0,5-0,9 мг/кг/час в течение 1-1,5 часов.
 - 2.5. Ингаляции теплого 0,9% раствора NaCl 10 минут с вибрационным массажем.
 - 2.6. Инфузионная терапия с уменьшением возрастной суточной дозы на 1/3: 10% раствор глюкозы и 0,9% NaCl 1:1 с панангином.
 - 2.7. В/в микроструйно добутамин 5-7 мкг/кг/мин или допамин 3-5 мкг/кг/мин.
 - 2.8. Госпитализация в ОИТР.

Бронхиальная астма (приступ тяжелой степени)



Бронхиальная астма (приступ тяжелой степени)

(1) Резко выражены экспираторная одышка и участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, частота дыхания увеличена более чем на 50% от нормы, свистящие хрипы, резвая тахикардия, речь затруднена, физическая активность значительно снижена, испуг, возбуждение, «дыхательная паника». ПСВ менее 60% от нормы, SaO₂ < 90%.

(2) Возрастные дозировки бронхолитиков трижды за 1 час; при ЧСС не более 130% от нормы нагрузочная доза эуфиллина 2,4% раствора в/в струйно за 20-30 мин 5-6 мг/кг; преднизолон в/в 7-8 мг/кг болюсная доза.

(3) Гидратация из расчета уменьшения возрастной физиологической потребности в жидкости на 1/3. Основа: 10% р-р глюкозы и 0,9% раствор NaCl 1:1, с панангином, инсулином.

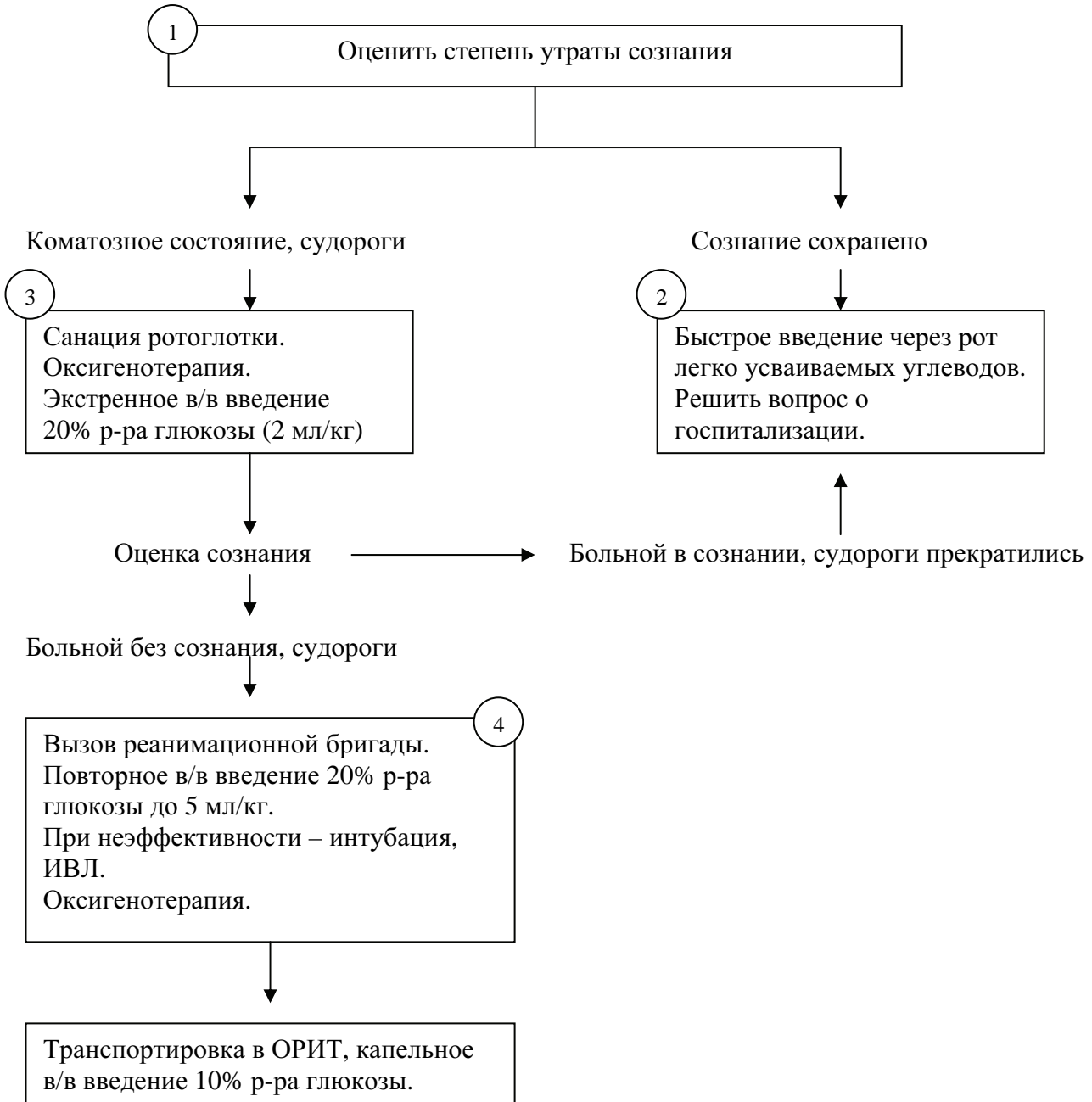
Эуфиллин после нагрузочной дозы в/в 0,7-0,9 мг/кг/час.

(4) Препараты позитивно инотропного действия: добутамин в/в 5-7 мкг/кг/мин или допмин в/в 3-5 мкг/кг/мин.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

1. Общие мероприятия.
 - 1.1. Введение через рот продуктов, содержащих легко усваиваемые углеводы.
 - 1.2. При утраченном сознании: в/в введение 20% р-ра глюкозы (2 мл/кг), при восстановлении сознания – введение углеводов через рот.
2. Участковый врач.
 - 2.1. См. раздел: 1.
3. Врач скорой медицинской помощи.
 - 3.1. См. раздел: 1.
 - 3.2. При сохранении нарушения сознания, судорогах – повторное введение 20% р-ра глюкозы до 5 мл/кг. Капельное в/в введение 10% раствора глюкозы.
 - 3.3. При декомпенсированной ДН – интубация, ИВЛ.
 - 3.4. Вызов реанимационной бригады.

Гипогликемическое состояние



Гипогликемическое состояние

- (1)** Гипогликемическое состояние (ГС) в стадии предвестников характеризуется чувством слабости, голода, вегетативными расстройствами, головными болями, затем наступает нарушение сознания, судороги.
- (2)** Основным методом терапии ГС является внутривенное и энтеральное (при сохраненном сознании или сохраненных жевательном и кашлевом рефлексах) введение углеводов. В/в максимальное количество глюкозы – 25 гр.
- (3)** Интубация трахеи и проведение ИВЛ необходимы при признаках гипоксии. При сохраняющихся судорогах после повторного введения раствора глюкозы, возможно применение «противосудорожных» средств.
- (4)** Больные должны госпитализироваться в ОРИТ с продолжающимся в/в введением глюкозы во время транспортировки.

ДЕГИДРАТАЦИЯ (НА ФОНЕ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ)

1 и 2 степень дегидратации

1. Участковый врач и врач скорой медицинской помощи.

1.1. Госпитализация больного в инфекционный стационар.

1.2. При отсроченной госпитализации – проведение первичной оральной регидратации глюкозо-солевыми растворами.

1.3. Симптоматическая терапия при необходимости.

3 степень дегидратации

1. Врач скорой медицинской помощи.

1.1. Экстренный вызов на себя реанимационной бригады скорой помощи.

1.2. Доступ к вене.

1.3. В/в введение инфузионных растворов до подъема АД до 70 мм рт.ст.

2. Реанимационная бригада (РБ).

2.1. Обеспечить надежный доступ к вене.

2.2. В/в в течение 30 минут 30-40 мл/кг жидкости, состоящей из:

1) 50 мл 4% р-ра соды, 750 мл 0,9% р-ра хлорида натрия и 200 мл 5% р-ра глюкозы или

2) р-ра Рингера лактата (лактасол) – инфузионный препарат выбора или

3) другие изотонические кристаллоидные растворы (подогреть до 38-39°C)

Если симптомы шока сохраняются, необходимо повторить введение жидкости в том же объеме.

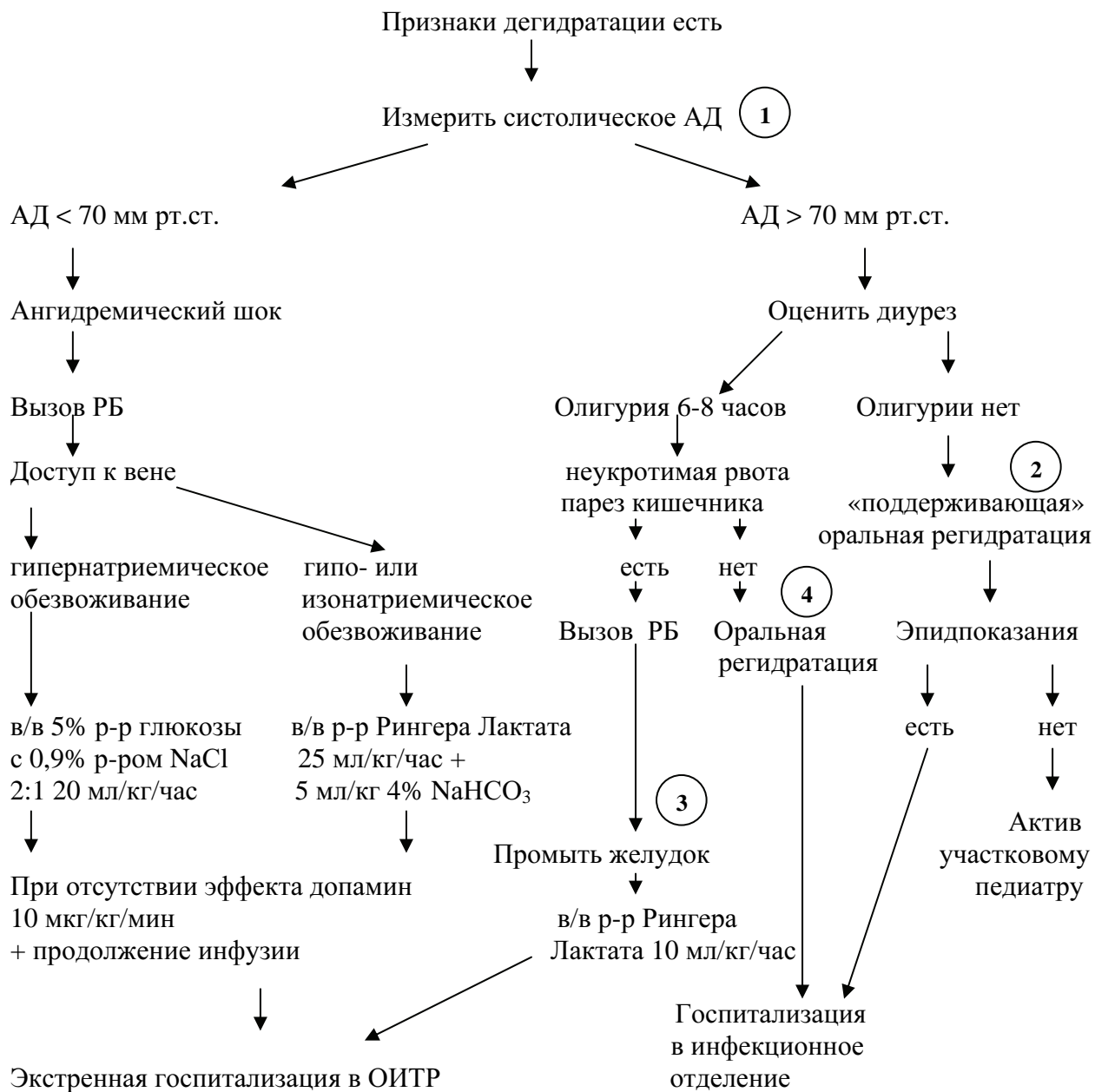
2.3. При отсутствии эффекта – плазмозаменители (10 мл/кг массы). Допмин с титрованием дозы по уровню АД, гидрокортизон 10 мг/кг в/в.

2.4. Оксигенотерапия.

2.5. Симптоматическая терапия по показаниям.

Экстренная транспортировка в ОИТР с продолжением инфузионной терапии, контроль за АД.

Острая дегидратация на фоне острой диареи



Острая дегидратация на фоне острой диареи

(1) У детей раннего возраста ввиду физиологической симпатотонии АД длительное время поддерживается на достаточном уровне, снижение АД знаменует критическое состояние. При невозможности измерить АД, используют сравнительную пальпацию пульса на лучевой и сонной артериях. Пульс перестает пальпироваться на лучевой артерии при АД ниже 60 мм рт.ст., а на сонной артерии – ниже 30 мм рт.ст.

(2) «Поддерживающая» оральная регидратация предусматривает недопущения появления признаков дегидратации. Объем возмещения равен объему патологических потерь. Ориентировочные рекомендации:
при массе тела < 5 кг, на каждый акт дефекации восполняют объем жидкости равный 10 мл/кг массы, при массе тела > 5 кг до 2-х летнего возраста на каждый акт дефекации возмещают 50-100 мл жидкости. После 2-3 летнего возраста каждый акт дефекации замещают 100-200 мл жидкости.

(3) Промывать желудок можно используя тонкий зонд, введенный через нос в желудок. Промывание проводят изотоническим солевым раствором температурой 35-36°C, порциями 5-10 мл/кг, до истечения чистых, прозрачных вод. В/в раствор Рингер лактата 10 мл/кг/час.

(4) 1 этап – первичная регидратация проводится в течение 4-6 часов. Цель – ликвидация признаков дегидратации легкой или умеренной степени. Для регидратации используются глюкозо-ионные составы: педиалит, регидралит, глюкосолан, регидрон, «состав Яцык» для новорожденных. При эксикозе 1 ст. – за 4-5 часов необходимо выпить 50 мл/кг массы; при эксикозе 2 ст. – за 6 часов выпить объем равный 80-100 мл/кг. Возможно введение жидкости через зонд, ориентировочная скорость введения 20 мл/кг массы за первый час.

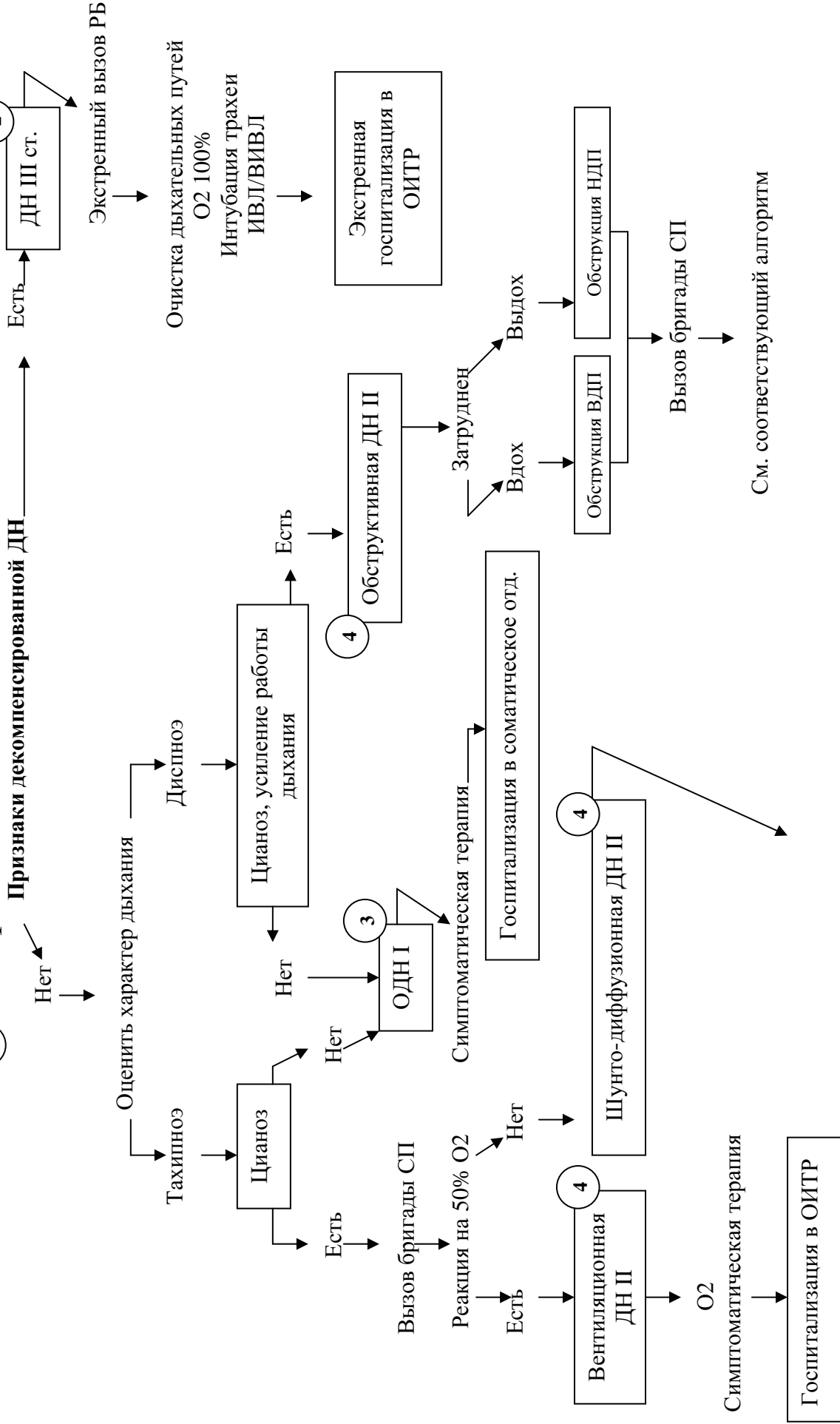
ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

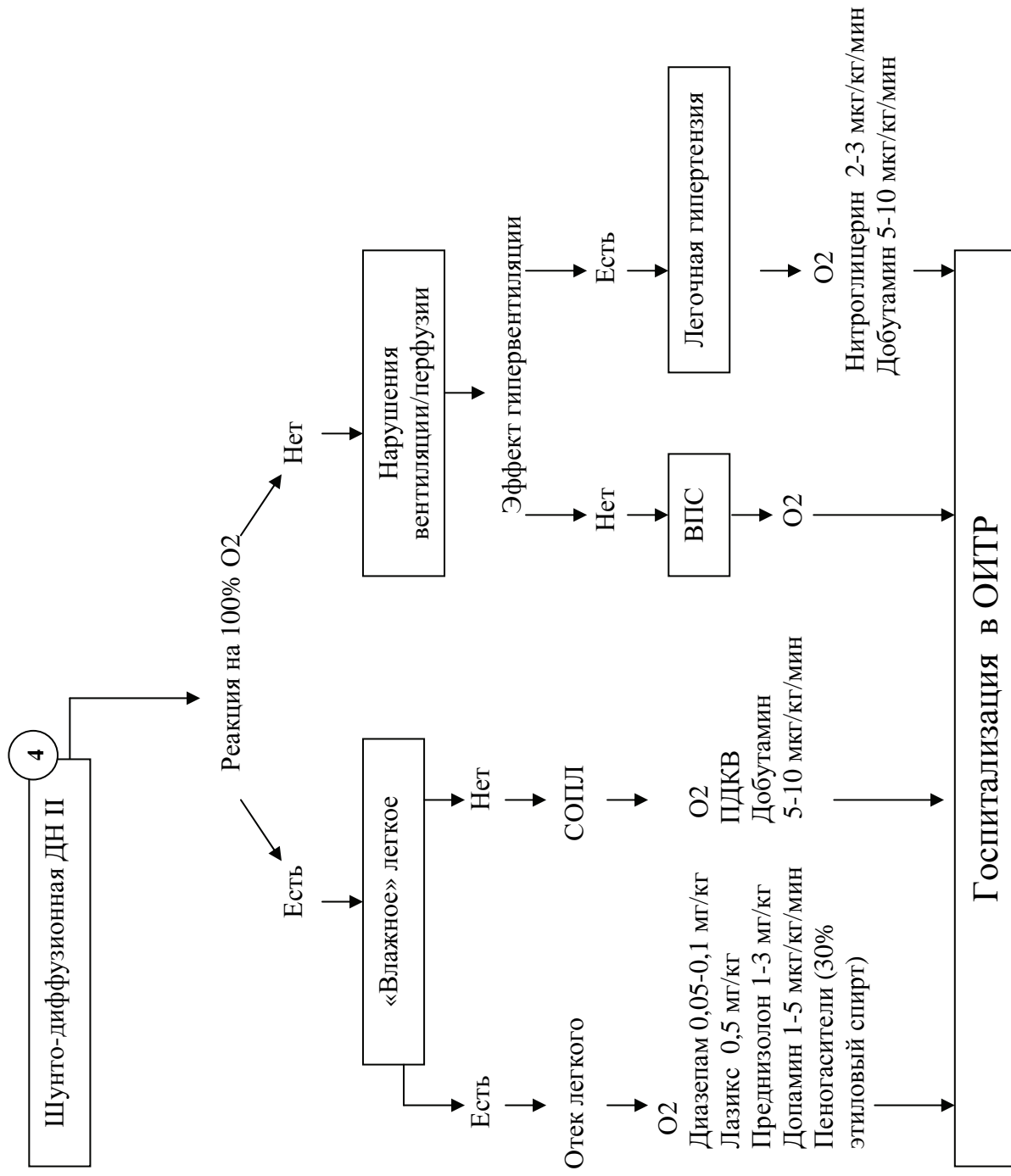
1. Общие мероприятия.
 - 1.1. Оценка тяжести ДН: одышка, тахикардия в покое и при нагрузке, цианоз, участие вспомогательной и резервной дыхательной мускулатуры, цвет кожных покровов, поведение и уровень сознания.
 - 1.2. Аэротерапия, оксигенотерапия.
 - 1.3. Поддержание проходимости дыхательных путей.
 - 1.4. Симптоматическая терапия.
 - 1.5. Госпитализация.

2. Участковый врач.
 - 2.1. Компенсированная ДН.
 - 2.1.1. См.раздел: 1.
 - 2.2. Субкомпенсированная ДН.
 - 2.2.1. Провести 1.2-1.4.
 - 2.2.2. Вызов бригады СП.

3. Врач скорой медицинской помощи.
 - 3.1. Компенсированная ДН.
 - 3.1.1. См.раздел: 1.
 - 3.2. Субкомпенсированная ДН.
 - 3.2.1. Вентиляционная ДН.
 - 3.2.1.1. См.раздел: 1.
 - 3.2.2. Обструктивная ДН.
 - 3.2.1.2. См.соответствующий алгоритм.
 - 3.2.3. Шунто-диффузионная ДН.
 - 3.2.3.1. Лечение отека легких: лазикс, глюкокортикоиды, диазепины в/в, при необходимости допамин в/в микроструйно, пеногасители.
 - 3.2.3.2. СОПЛ – ПДКВ, добутамин в/в микроструйно.
 - 3.2.3.3. Легочная гипертензия – нитроглицерин, добутамин в/в микроструйно.
 - 3.2.3.4. Госпитализация в ОИТР.
 - 3.3. Декомпенсированная ДН.
 - 3.3.1 Экстренный вызов РБ.
 - 3.3.2. Провести мероприятия в пунктах 1.2.-1.4.
 - 3.3.3. При возможности – интубация трахеи. ИВЛ/ВИВЛ.
 - 3.3.4. Экстренная госпитализация в ОИТР.

1 Острая дыхательная недостаточность





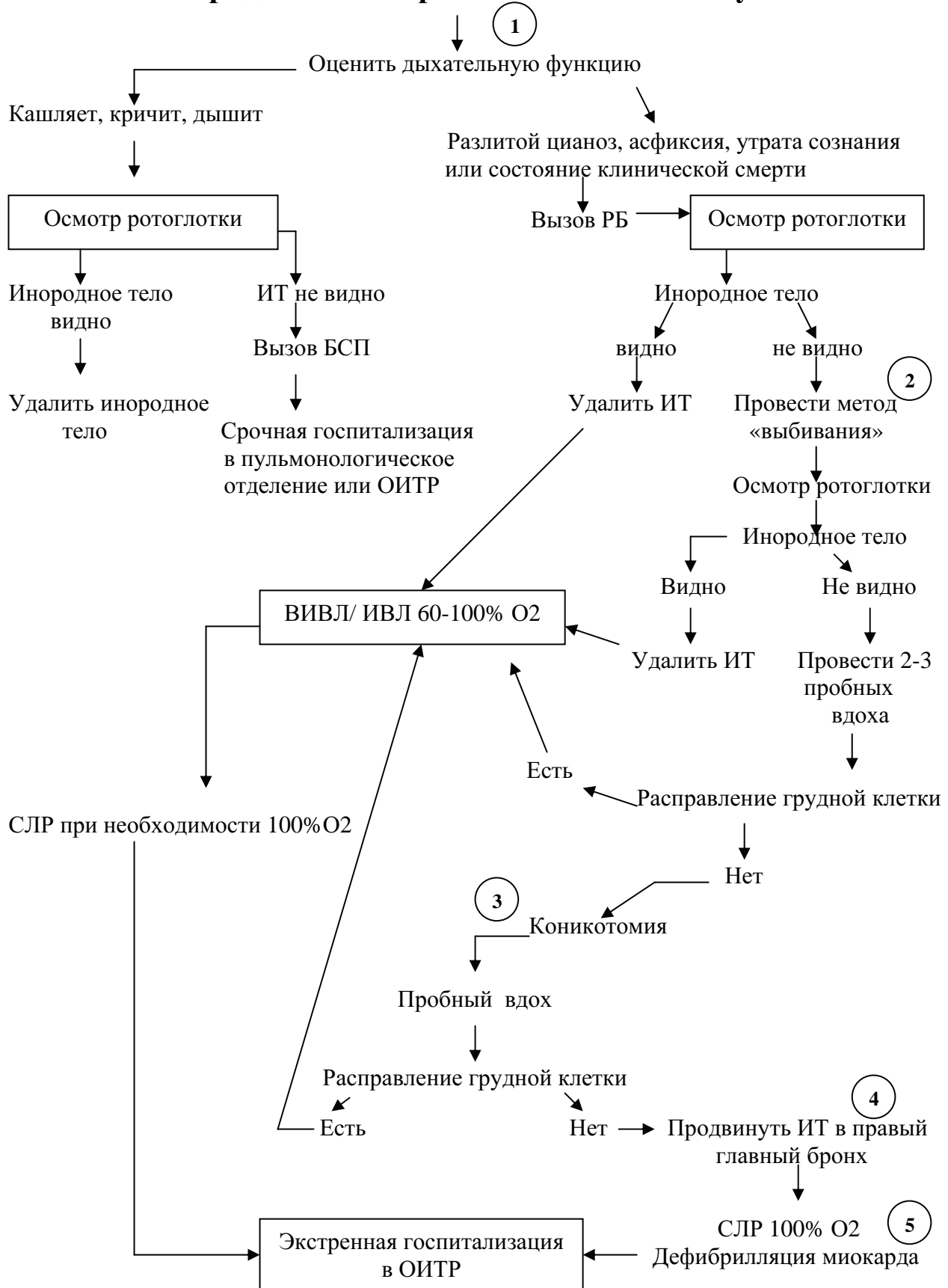
Острая дыхательная недостаточность

- (1)** Под острой дыхательной недостаточностью (ОДН) понимают состояние организма, при котором возможности легких и аппарата вентиляции обеспечить нормальный газовый состав крови при дыхании воздухом - ограничены.
- (2)** Признаками декомпенсированной ДН являются: брадипноэ или аритмия дыхания, патологические типы дыхания, признаки распада дыхательного центра (диафрагма и межреберные мышцы работают в противоположных фазах), «заглатывание» воздуха ртом, кивательные движения головы, резкое западение грудины при дыхании. Бледно-цианотичная кожа, реже - выраженная тахикардия.
- (3)** Клинически при компенсированной ДН выявляют тахипноэ или одышку, а также физикальные данные со стороны легких – распространены влажные хрипы при пневмонии или отеке легких.
- (4)** Клинически субкомпенсация проявляется появлением цианоза, увеличением работы дыхания с западением уступчивых мест грудной клетки, появлением беспокойства или заторможенности.

ИНОРОДНОЕ ТЕЛО ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

1. Участковый врач.
 - 1.1. Оценить функцию дыхания.
 - 1.2. Если ребенок кашляет, кричит.
 - 1.2.1. Попытаться успокоить, попросить, чтобы не сдерживал кашель.
 - 1.2.2. Осмотреть ротоглотку.
 - 1.2.3. При обнаружении инородного тела - удалить его.
 - 1.2.4. Если инородное тело не видно, вызвать БСП.
 - 1.2.5. Срочная госпитализация в то место, где возможно проведение ларинго- и бронхоскопии (в ЛОР, пульмонологическое или реанимационное отделение).
 - 1.3. Разлитой цианоз, асфиксия, утрата сознания или состояния клинической смерти.
 - 1.3.1. Экстренный вызов РБ, (при невозможности – БСП).
 - 1.3.2. Осмотр ротоглотки.
 - 1.3.3. При обнаружении инородного тела удалить его.
 - 1.3.3.1. Искусственное дыхание.
 - 1.3.3.2. СЛР при клинической смерти.
 - 1.3.4. Если инородного тела не видно.
 - 1.3.4.1. Провести метод «выбивания» инородного тела.
 - 1.3.4.2. Осмотреть ротоглотку, удалить инородное тело.
 - 1.3.4.3. Искусственное дыхание, СЛР при состоянии клинической смерти.
2. Врач БСП или РБ.
 - 2.1. Провести мероприятия 1.3.2.-1.3.4. с использованием 60-100% O₂.
 - 2.2. Если инородное тело не видно провести 2-3 пробных вдоха.
 - 2.2.1. Если грудная клетка не расправляется – коникотомия.
 - 2.2.2. Пробный экспираторный вдох.
 - 2.2.3. Если грудная клетка не расправляется – продвинуть инородное тело в правый главный бронх.
 - 2.2.4. СЛР 100% O₂, дефибрилляция миокарда.
 - 2.2.5. Экстренная госпитализация в ОИТР.

Инородное тело верхних дыхательных путей



Инородное тело верхних дыхательных путей

(1) Клиника аспирации инородного тела в верхние дыхательные пути включает: внезапное начало, мучительный приступообразный, возможно, лающий кашель; цианоз; инспираторная одышка; стридор; осиплость или афония; возможно кровохарканье.

(2) Методика различается в зависимости от возраста ребенка:

а) дети грудного возраста: ребенка следует, поддерживая головку, «перекинуть» через свое бедро. В положении пострадавшего с опущенной ниже грудной клетки (угол наклона 45° - 60°) и фиксированной пальцами головой нанесите 5-6 отрывистых ударов ребром ладони в межлопаточное пространство. Затем перевернуть ребенка лицом кверху и, поддерживая головку, нанести 4 толчка в грудь;

б) дети старше 1 года жизни: выполняют прием Хеймлиха. Ребенка укладывают на бок, врач кулаком правой руки наносит 5-6 коротких сильных ударов под углом 45° в сторону диафрагмы по ладони своей левой руки, расположенной на середине расстояния между мечевидным отростком грудины и пупком.

(3) Коникотомия. Нащупайте щитовидный хрящ гортани и соскользните пальцем вниз вдоль срединной линии. Следующий выступ – перстевидный хрящ гортани, имеющий форму кольца. Пространство между указанными хрящами – является конической связкой. У детей до 8 лет используют пункционную коникотомию толстой иглой (типа иглы Дюфо). Обработайте шею йодом или спиртом, зафиксируйте щитовидный хрящ пальцами левой руки (для правшей). Правой рукой введите иглу через кожу и коническую связку в просвет трахеи под углом 45° в сторону нижних конечностей. Можно последовательно ввести несколько игл для увеличения дыхательного потока. Зафиксируйте иглу пластырем.

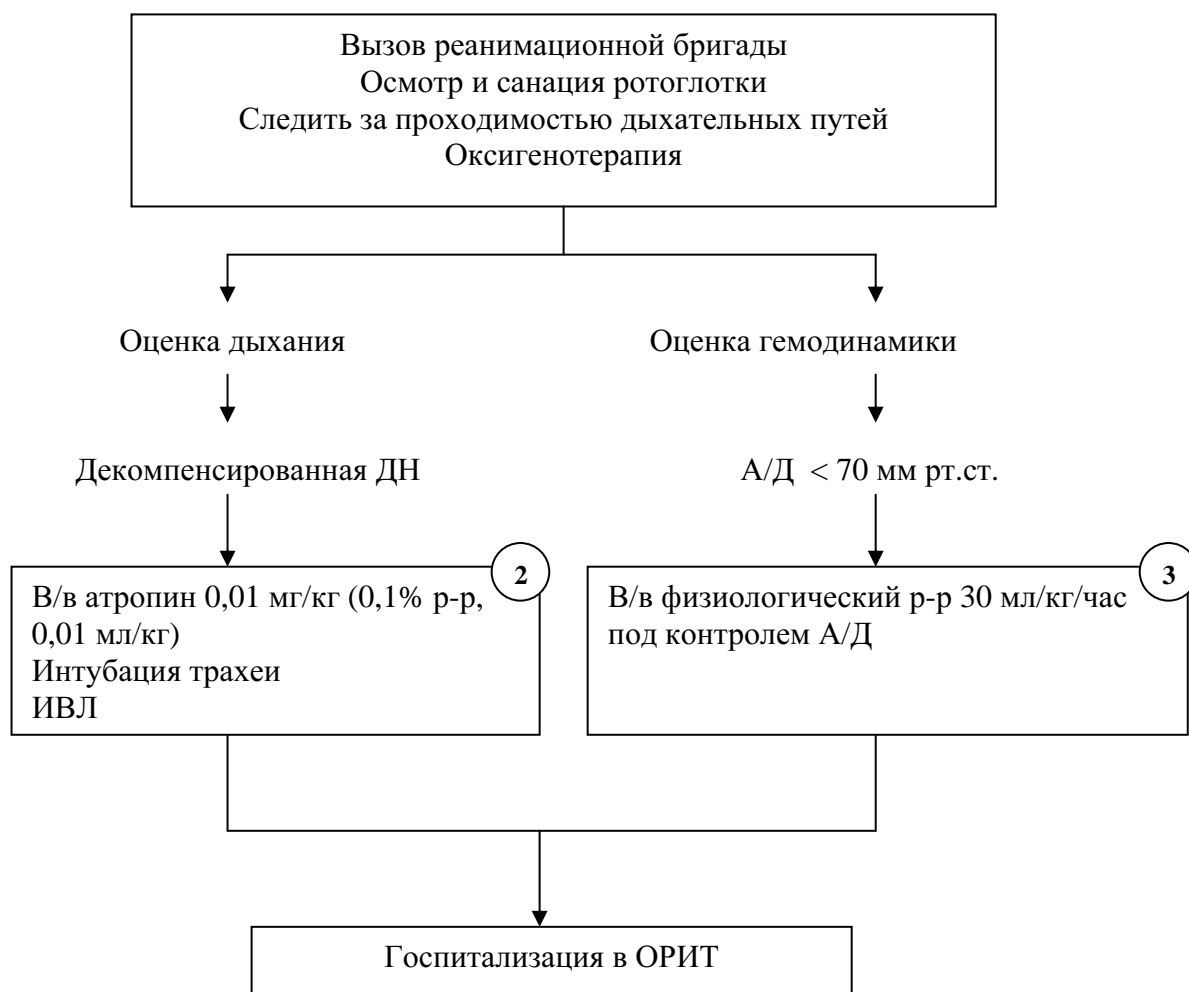
(4) Положение пациента лежа на спине. Подложите под плечи валик, запрокиньте голову. Через отверстие, выполненное в процессе коникотомии, введите длинный тонкий с тупым концом предмет (инструмент) и осторожно продвиньте вниз на длину, равную расстоянию от места выполнения коникотомии до яремной вырезки плюс 2 см.

(5) У детей старше 10 мес. асфиктический механизм смерти при аспирации инородного тела сопровождается остановкой кровообращения, вызванной фибрилляцией миокарда. Своевременная электрическая дефибрилляция определяет окончательный эффект. 2 Дж/кг – первый разряд, 3 Дж/кг – второй разряд, 3,5 Дж/кг – третий и все последующие разряды.

КОМА (ДИАБЕТИЧЕСКАЯ КЕТОНЕМИЧЕСКАЯ)

1. Участковый врач.
 - 1.1. Вызов реанимационной бригады.
 - 1.2. Следить за проходимость дыхательных путей, при рвоте – повернуть голову на бок, очистка ротоглотки.
2. Врач скорой медицинской помощи.
 - 2.1. См.разделы: 1.1.; 1.2.
 - 2.2. Введение зонда в желудок, промывание желудка физиологическим раствором.
 - 2.3. Интубация, ИВЛ.
 - 2.4. При А/Д < 70 мм рт.ст. в/в 0,9% раствор хлорида натрия 30 мл/кг в течение часа. Продолжить введение в/в жидкости капельно под контролем А/Д.
 - 2.5. Госпитализация в ОРИТ.

① Диабетическая кетонемическая кома



Диабетическая кетонемическая кома

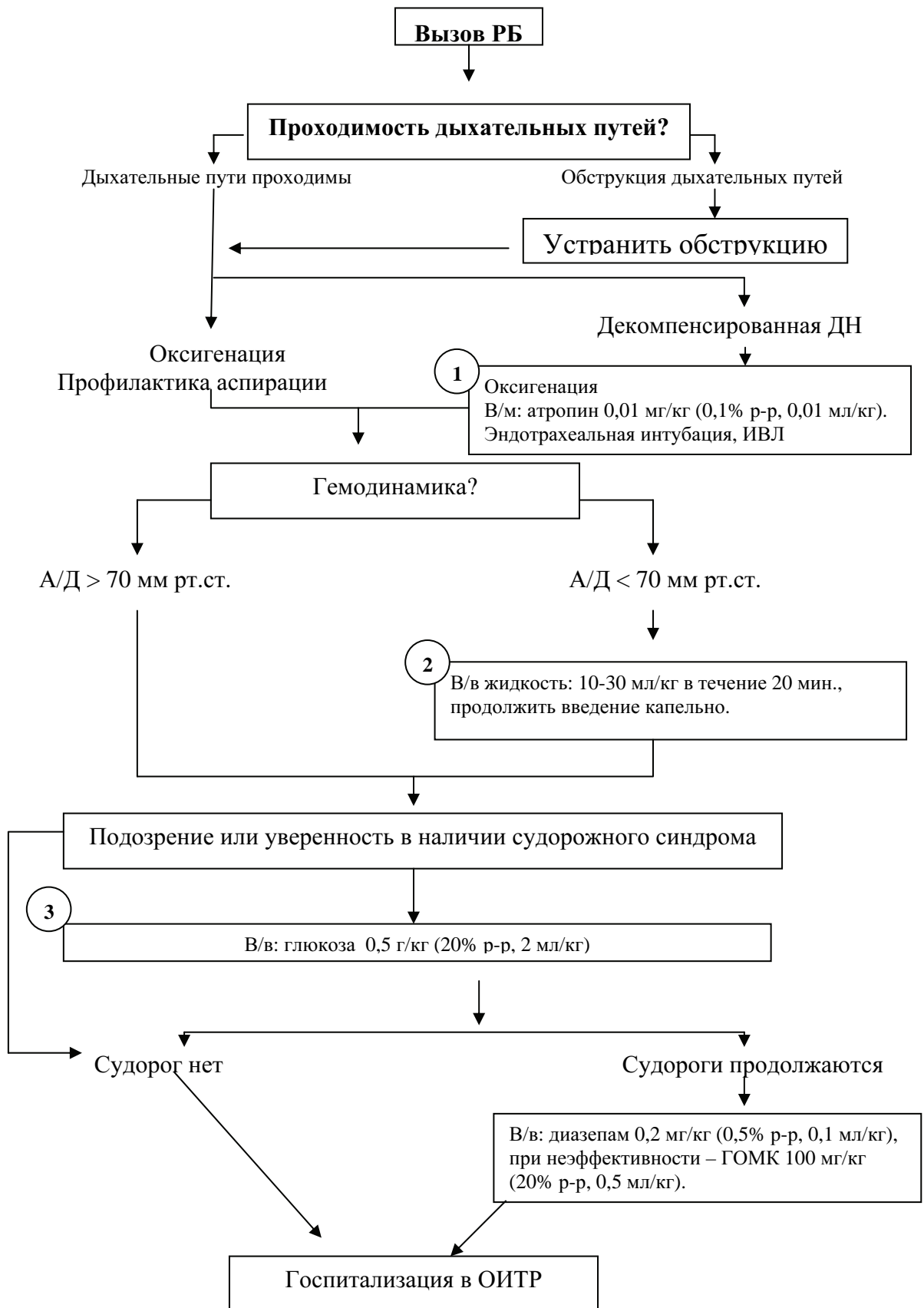
- (1) Для диабетической кетонемической комы характерно «постепенное» начало, признаки обезвоживания, шумное патологическое дыхание (Куссмауля), запах ацетона в выдыхаемом воздухе, мышечная гипотония.
- (2) Интубация трахеи и проведение ИВЛ рекомендуется при диабетической коме любой степени. Интубация проводится без применения миорелаксантов.
- (3) Количество и темп введения жидкости зависит от выраженности гемодинамических расстройств.

На догоспитальном этапе проводятся только мероприятия по восстановлению жизненно важных функций. Применение инсулина допускается только в случае длительной транспортировки (свыше 3 часов) при возможности (!) контроля в динамике уровня гликемии.

КОМА НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

1. Участковый врач.
 - 1.1. Вызов реанимационной бригады.
 - 1.2. Оценить характер дыхания и кровообращения.
 - 1.3. Обеспечить приток свежего воздуха.
 - 1.4. Осмотр и очистка ротоглотки.
 - 1.5. При рвоте – повернуть голову на бок, очистить ротовую полость.
 - 1.6. Следить за проходимость дыхательных путей. При необходимости – выпрямить дыхательные пути (разогнуть голову, подложить валик под плечи). При западении языка – вывести вверх и вперед нижнюю челюсть.
 - 1.7. При судорогах: см. раздел: «Судорожный синдром».
2. Врач скорой помощи.
 - 2.1. См.раздел 1.
 - 2.2. Ввести зонд в желудок.
 - 2.3. При коме 2-3 ст.: интубация трахеи и при необходимости – проведение ИВЛ.
 - 2.4. При А/Д менее 70 мм рт.ст.: в/в жидкость (физиологический раствор или коллоидные растворы, реополиглюкин) 10-30 мл/кг в течение 20 мин., затем капельно под контролем А/Д.

Кома неясной этиологии



Кома неясной этиологии

Кома – состояние устойчивой невосприимчивости к внешним воздействиям или ответ на болевую стимуляцию сохранен лишь на рефлекторном уровне.

Кома 1 ст. – сохранена генерализованная реакция на боль.

Кома 2 ст. - отсутствие глоточного, кашлевого рефлексов.

Кома 3 ст. – центральные нарушения дыхания и кровообращения.

(1) Основным лечебным мероприятием является проведение адекватной оксигенации, так как в конечном итоге причиной коматозного состояния является тканевая гипоксия. Необходимо постоянно следить за характером дыхания, проходимость дыхательных путей!

(2) Расстройство гемодинамики ($A/D < 70$ мм рт.ст.) является показанием к экстренному в/в введению жидкости, кислородной терапии.

(3) Необходимость введения глюкозы объясняется тем, что возможной причиной критического состояния является гипогликемическая кома, которая может быстро перейти в необратимую стадию.

ЛАРИНГОТРАХЕИТ (ОБСТРУКТИВНЫЙ)

СТЕНОЗ ГОРТАНИ В СТАДИИ КОМПЕНСАЦИИ (1 СТЕПЕНЬ)

1. Участковый врач.
 - 1.1. Направить немедленно на госпитализацию в специализированное ларингитное отделение. При его отсутствии – госпитализация в ПИТ детского отделения.
 - 1.2. До прихода машины скорой помощи провести следующие мероприятия:
 - 1.2.1. Теплое молоко с содой или «Боржоми» (2:1) по 10-15 мл каждые 3-5 мин.
 - 1.2.2. Дексаметазон (0,15 мг/кг) внутрь.
 - 1.2.3. Тавегил 0,3-0,5 мг или супрастин 8,3 мг (внутри) при симптоматике atopического состояния.
 - 1.2.4. Симптоматическая терапия при необходимости.
2. Врач скорой медицинской помощи.
 - 2.1. Аэрозоль будесонида (1 мг) + 0,9% раствор NaCl 3 мл через небулайзер.
 - 2.2. Госпитализация в специализированное ларингитное отделение в положении сидя на руках матери.
 - 2.3. Симптоматическая терапия при необходимости.

СТЕНОЗ ГОРТАНИ В СТАДИИ НЕПОЛНОЙ КОМПЕНСАЦИИ (2 СТЕПЕНЬ)

1. Участковый врач.

Вызвать на себя бригаду скорой помощи или реанимационную бригаду.

 - 1.1. До приезда бригады проводит следующие мероприятия:
 - 1.1.1. Теплое молоко с «Боржоми» (2:1) или с содой по 10-20 мл каждые 3-5 мин.
 - 1.1.2. Дексаметазон 0,6 мг/кг внутрь или в/м.
 - 1.1.3. Седуксен или реланиум внутрь при возбуждении.
 - 1.1.4. Тавегил или супрастин (внутри) при симптоматике atopического состояния.
2. Врач скорой помощи или реанимационной бригады.
 - 2.1. Оксипутират натрия 50 мг/кг или седуксен внутрь (при возбуждении).
 - 2.2. См. разделы 1.1.3.-1.1.5., если не проведены.
 - 2.3. Постоянная оксигенотерапия во время транспортировки.
 - 2.4. Ингаляция: адреналин 0,1% р-р 0,1-0,5 мл/кг (макс.6 мл) однократно.
 - 2.5. Ингаляция: будесонид (1 мг) + 0,9% NaCl 3 мл.
 - 2.6. Симптоматическая терапия при показаниях.
 - 2.7. Экстренная госпитализация в ОИТР в положении сидя на руках матери.

СТЕНОЗ ГОРТАНИ В СТАДИИ ДЕКОМПЕНСАЦИИ (3 СТЕПЕНЬ)

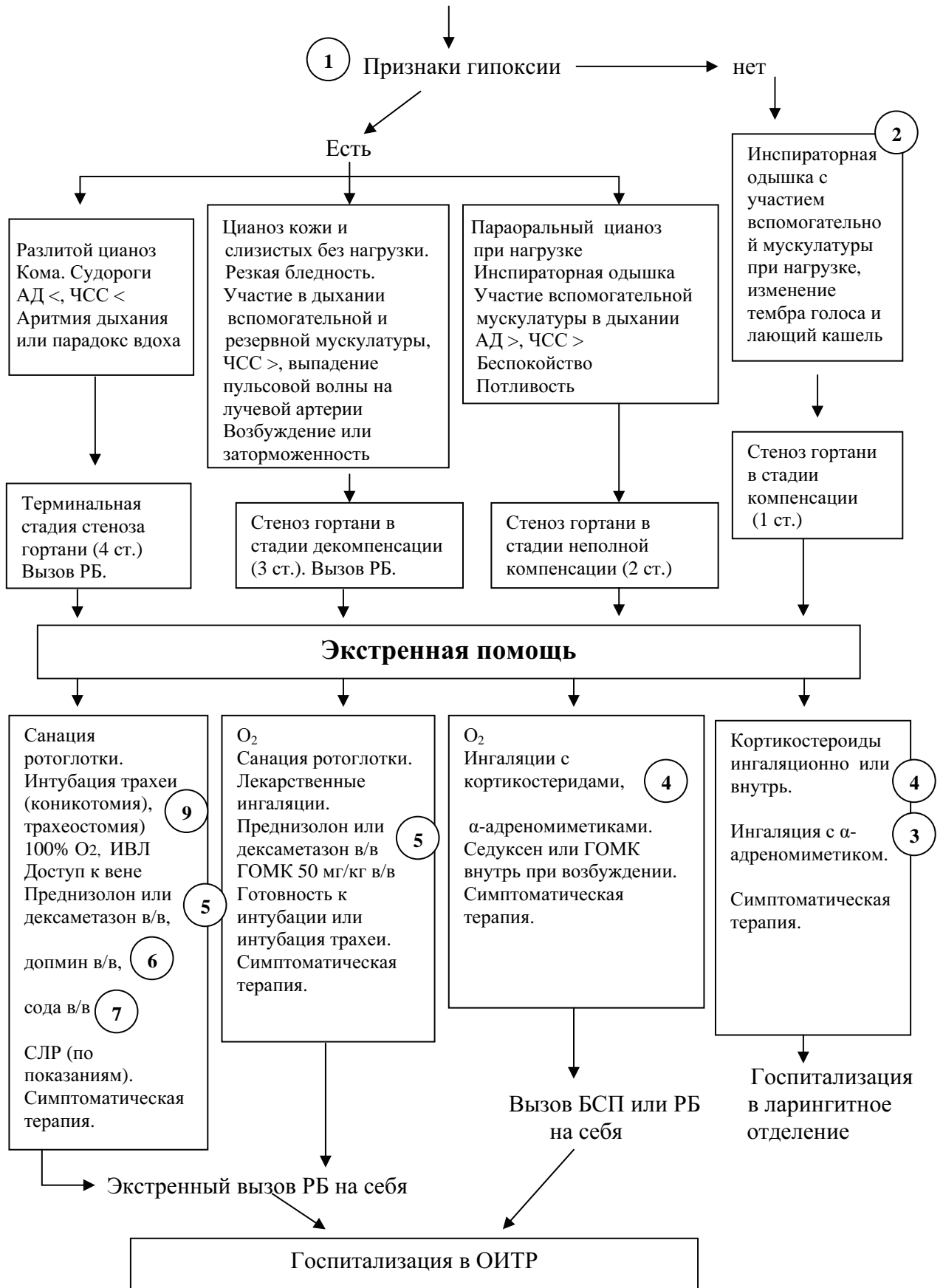
1. Врач скорой помощи.
- 1.1. Вызов на себя реанимационной бригады.
- 1.2. Оксигенотерапия.
- 1.3. Ингаляция будесонида + адреналина или нафтизина.
- 1.4. Оксibuтират натрия 50 мг/кг парентерально.
- 1.5. Преднизолон 4 мг/кг парентерально или дексаметазон 0,6 мг/кг.
- 1.6. Симптоматическая терапия.
- 1.7. Готовность к интубации или интубация трахеи.
- 1.8. Экстренная транспортировка в отделение интенсивной терапии и реанимации.

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СТАДИЯ СТЕНОЗА ГОРТАНИ (4 СТЕПЕНЬ)

Вызов реанимационной бригады.

1. Очистка верхних дыхательных путей.
2. 100% кислород с помощью ручной ИВЛ.
3. Введение атропина 0,01 мг/кг и седуксена 0,2 мг/кг в мышцы дна полости рта или в/венно.
4. Эндотрахеальная интубация. При невозможности интубации – коникотомия или трахеотомия.
5. Обеспечение постоянного доступа к вене.
6. Преднизолон 5 мг/кг парентерально. Допмин 5-10-20 мкг/кг/мин в/в (титровка по уровню АД).
7. Ингаляция с симпатомиметиками через небулайзер (адреналин или нафтизин).
8. Сердечно-легочная реанимация (при необходимости).
9. Симптоматическая терапия.
10. Экстренная транспортировка в отделение интенсивной терапии и реанимации реанимационной бригадой.

Острый ларинготрахеит со стенозом гортани (круп)



Острый ларинготрахеит со стенозом гортани (круп)

(1) Главные клинические признаки гипоксии: тахикардия не соответствующая уровню температуры тела, цианоз кожных покровов или резкая бледность; признаки нервно-вегетативных расстройств; прогрессирующее беспокойство до возбуждения или заторможенность вплоть до изнеможения.

(2) Провести дифференциальный диагноз с эпиглоттитом, инородным телом верхних дыхательных путей, ларингоспазмом, аллергическим отеком гортани.

(3) Препараты, воздействующие на α -адренорецепторы:

А. Адреналин 0,1% р-р

0,1-0,5 мл/кг на 1 ингаляцию. Максимально – 6 мл.

или

Б. Нафтизин 0,025% р-р

Дети раннего возраста 0,25 мл + физ.р-р до объема

Дети среднего возраста 0,5 мл 4 мл.

На 1 ингаляцию через небулайзер

Контроль ЧСС, ЭКГ-мониторинг.

При ЧСС 200 и более или аритмии - прекратить ингаляцию.

Ингалировать не чаще 1 раз в час, при более частой потребности – интубация трахеи.

(4) Будесонид, пульмикорт (суспензия) для ингаляций 1 мг в 3 мл физ.р-ра в течение 5-8 мин., кислород 6 л/мин 2 раза в сутки через небулайзер.

При отсутствии возможности ингаляций: интраназальное введение 0,05% р-ра нафтизина 0,2 мл грудным детям, прибавляя на каждый последующий год по 0,1 мл, но не более 0,5 мл. Разбавить дистиллированной водой из расчета 1,0 мл на год жизни, но не более 5,0 мл. Ввести разбавленный нафтизин шприцем без иглы в одну ноздрю ребенку в положении сидя с запрокинутой головой. Появление кашля свидетельствует о попадании в гортань. Повторить можно через 8 часов.

Дексаметазон 0,15 мг/кг внутрь при компенсированном стенозе гортани, 0,6 мг/кг внутрь или в/м в стадии неполной компенсации стеноза.

(5) Преднизолон (метилпреднизолон) 4 мг/кг в/в или в/м или дексаметазон 0,6 мг/кг в/в или в/м.

(6) В/в инфузия допамина в дозах, воздействующих на α -адренорецепторы: 10 мкг/кг/мин и выше под контролем АД.

(7) Для улучшения реакции рецепторов на катехоламины и коррекции метаболического ацидоза в/в введение гидрокарбоната натрия 4% - 4 мл/кг массы.

(8) При отсутствии специальных инструментов (крикотом) – введение проколом в перстневидно-щитовидную мембрану под углом 45° каудально иглы (от инфузионной системы), этого просвета бывает достаточно для проведения адекватной оксигенации.

СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ

1. Общие мероприятия.

- 1.1. Вызов реанимационной бригады.
- 1.2. Обеспечить проходимость дыхательных путей.
- 1.3. Проведение ИВЛ и НМС.

2. Участковый врач.

- 2.1. См. раздел: 1.

3. Врач скорой медицинской помощи.

- 3.1. См. раздел: 1.
- 3.2. ИВЛ проводить с использованием реанимационного мешка и маски или интубационной трубки.
- 3.3. При необходимости: в/в или э/т введение адреналина.
- 3.4. По возможности: выявление вида нарушений ритма сердца.

Клинические признаки критических состояний

Потеря сознания	Обычно появляется в течении 10 сек. от момента острой остановки кровообращения.
Судороги	Появляются рано – в момент потери сознания. В дальнейшем наступает потеря мышечного тонуса.
Остановка дыхания	При внезапной остановке кровообращения чаще всего наступает позже (примерно на 20-30 сек.).
Отсутствие пульса на крупных артериях	Пульс определять на сонной или бедренной артерии. У маленьких детей лучше пальпируется бедренная артерия (паховый сгиб). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;">Отсутствие сердечных сокращений менее надежный признак, на поиск которого не следует терять времени!</div>
Расширение зрачков	При внезапной остановке кровообращения появляется обычно через 30-40 сек.
Изменение окраски кожных покровов	Является косвенным признаком состояния гемодинамики. Чаще выявляется бледность и синюшность.

Наиболее частые причины критических состояний

Причина	Пример
Асфиксия	Инородные тела в гортани или трахеи, ларингоспазм, аспирация рвотных масс и регургитация желудочного содержимого, удушье, утопление, сдавление грудной клетки, отек гортани, бронхоспазм.
Рефлекторная остановка сердца	Санация полости рта, зондирование желудка, эндотрахеальная интубация, ларингоскопия.
Напряженный клапанный пневмоторакс	Травма, инфекция, осложнение ИВЛ.
Патологические состояния при различных заболеваниях	Ацидоз, артериальная гипотония, электролитные нарушения, гипогликемия, гипотермия, дегидратация.
Инфекции	Эпиглоттит.
Несчастные случаи	Отравления, травма.
Синдром внезапной смерти	У грудных детей основная причина - морфофункциональная незрелость, у детей старшего возраста – чаще кардиальная патология.
Самая частая причина остановки кровообращения у детей – гипоксемия, поэтому кислород является важнейшим лекарственным средством, а восстановление проходимости дыхательных путей – одно из главных условий успеха проведения реанимации.	

Основные виды неэффективного кровообращения

Вид	Примечания
Брадиаритмии (синусовая брадикардия, АВ-блокада)	Наиболее частые виды при выраженной гипоксии.
Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (ПНЖТ)	Наиболее частый вид тахиаритмий у детей первого года жизни.
Фибрилляция желудочков (ФЖ)	Редкий вид тахиаритмий у детей. Возникает в основном при врожденных пороках сердца, длительной гипоксии, электротравме, утоплении, передозировке сердечными гликозидами. Фибрилляцию желудочков позволяет заподозрить (кроме выявления выше перечисленных причин) и короткая положительная ответная реакция на НМС (появление сердечных сокращений, быстроисчезающих с прекращением массажа). У детей первого года жизни ФЖ развивается крайне редко, что связано с физиологической гиперсимпатотонией в этом возрасте.

Стадии и этапы СЛР на догоспитальном этапе

Стадии	Этапы
1-я: элементарное поддержание жизни с помощью классических методов СЛР.	1) Проверка и обеспечение проходимости дыхательных путей. 2) ИВЛ. 3) НМС.
2-я: дальнейшее поддержание жизни, включающая дополнительные методы СЛР.	4) Дефибрилляция при ФЖ или желудочковой тахиаритмии (при наличии аппаратуры). 5) Применение медикаментозных средств, инструментальных методов (интубация трахеи и др.). 6) ЭКГ-диагностика нарушений ритма сердца и мониторинг.

Первичные действия

Вид	Описание	Примечания
Оценка состояния	Определение характера дыхания, пульса на крупных сосудах, степени нарушения сознания.	Не терять времени в попытках выслушать тоны сердца! Оценка реакции зрачков на свет относительна (зависит от освещения и т.д.). Проверять пульс у маленьких детей рекомендуется на бедренной артерии, а у старших – на сонной артерии. По возможности, выяснить время наступления клинической смерти.
Фиксировать время начала СЛР		
Укладка пострадавшего	Уложить ребенка на твердую поверхность (стол, пол и т.д.) с вытянутыми вдоль туловища руками.	При подозрении на травму шейного отдела позвоночника стараться меньше манипулировать с больным, голову фиксировать в прямом положении.
Вызов реанимационной бригады		Реанимационные мероприятия необходимо проводить немедленно, до прибытия реанимационной бригады.

Основные реанимационные мероприятия

Вид	Описание	Примечания
Обеспечение проходимости дыхательных путей	<p>Повернуть голову ребенка набок, открыть рот и удалить из ротоглотки инородные тела, рвотные массы, слизь пальцем, салфеткой или отсосом.</p> <p>При утоплении пострадавшего необходимо перегнуть через бедро согнутой ноги лицом вниз и нанести удары ладонями между лопатками. Затем, уложив ребенка на спину и повернув его голову набок, очистить ротоглотку.</p> <p>Умеренно разогнуть голову рукой или валиком, подложенными под шею, поднять подбородок. У детей старшего возраста применить «тройной» прием: запрокинуть голову назад, выдвинуть нижнюю челюсть, открыть рот.</p> <p>Для проверки проходимости дыхательных путей произвести «пробное» нагнетание воздуха. Если грудная клетка не поднимается, осторожно изменить положение головы и вновь проверить проходимость дыхательных путей.</p> <p>При неудачной попытке «пробного» выдоха можно предположить аспирацию инородного тела (в первую очередь у детей с внезапной остановкой дыхания и цианозом, либо обнаруженных в бессознательном состоянии), провести мероприятия по удалению инородных тел или изменения их положения в дыхательных путях (восстановление частичной проходимости).</p>	<p>Неустранимая обструкция дыхательных путей является часто причиной безуспешной реанимации. Больной должен находиться в горизонтальном положении, за исключением случаев, когда имеется обтурация дыхательных путей большим количеством жидкости. При этом лучше положение ребенка с опущенной вниз и повернутой на бок головой.</p> <p>При подозрении на травму шейного отдела позвоночника пострадавший должен находиться на твердой поверхности, голова фиксируется с обеих сторон. Следует избегать сгибания и разгибания шеи (прием с приподнятием подбородка предпочтительнее запрокидывания головы).</p> <p>У больных в коматозном состоянии обструкция чаще обуславливается западением корня языка. В этом случае возможно восстановление самостоятельного дыхания запрокидыванием головы назад, нажимая на лоб и поднимая шею, или (и) выдвиганием нижней челюсти.</p>
Искусственная вентиляция легких методами «изо рта в рот и нос» или «изо рта в рот»	<p>Подняв подбородок и выдвинув вперед нижнюю челюсть ребенка, реанимирующий обхватывает ртом его рот и нос (у детей первых месяцев жизни) или рот (у более старших детей), зажимая нос щекой или пальцами.</p> <p>Производится (в течение 1-1,5 сек.) выдох в дыхательные пути ребенка. Критерием адекватности объема выдыхаемого воздуха является характер экскурсии грудной клетки, соответствующий глубокому вдоху реанимируемого.</p> <p>Отвести в сторону рот от лица ребенка, дав ему возможность пассивно выдохнуть. Соотношение времени вдоха и выдоха 1:2. В паузах реанимирующий должен глубоко дышать, чтобы максимально повысить концентрацию O₂ и уменьшить концентрацию CO₂ в выдыхаемом воздухе.</p> <p>ИВЛ проводят с частотой, соответствующей возрастной частоте дыхания ребенка (у новорожденных – 30/мин, грудных детей 20-24/мин, старших детей – 16-20/ мин.)</p>	<p>При попадании воздуха в желудок с каждым вдохом верхняя часть живота приподнимается. Профилактикой аспирации является качественное проведение ИВЛ. При вздутии живота во время ИВЛ не следует надавливать на желудок. При возникновении рвоты необходимо повернуть голову ребенка на бок и удалить из ротоглотки рвотные массы.</p>
Наружный массаж сердца	<p>У детей дошкольного возраста массаж выполняется надавливанием на нижнюю треть грудины основанием ладони одной руки;</p>	<p>НМС начинают только (!) после восстановления проходимости дыхательных путей и начала ИВЛ.</p>

	<p>одновременно второй рукой можно оказывать противодействие со спины ребенка. У детей грудного возраста грудную клетку обхватывают кистями рук и производят компрессию надавливанием на грудину (на ширину одного пальца ниже сосковой линии) большими пальцами рук. Другой вариант – надавливание средним и безымянным пальцами.</p> <p>У детей старше 10 лет глубина давления грудной клетки должна быть 4-5 см., частота – 80 в мин., у детей дошкольного возраста: глубина – 2-3 см., частота – 80-100 в мин., у грудных детей: глубина – 2 см., частота – 100 в мин., у новорожденных: глубина – 1/3 передне-заднего размера грудной клетки.</p> <p>Массаж должен быть плавным, ритмичным. Соотношение НМС и ИВЛ - 4-5:1 (через 4-5 надавливаний на грудину делают паузу в 1-2 сек. для вдоха), у новорожденных – 3:1.</p> <p>Критериями правильности проведения НМС является появление пульса на локтевой артерии.</p>	<p>Пульс пальпировать не более 5-10 сек.</p>
--	---	--

Основные реанимационные мероприятия должны проводиться до прибытия специализированной бригады, если у ребенка не наступили признаки биологической смерти.

В настоящее время нет общепринятых временных стандартов по срокам проведения и прекращения СЛР в случае их неэффективности.

Если правильно проводимые реанимационные мероприятия не дают эффекта более 20 мин., вероятность выживания без неврологических нарушений очень мала.

Более длительное время рекомендуется проводить СЛР в следующих случаях:

- утопление (особенно в холодной воде);
- переохлаждение;
- рецидивирующая ФЖ.

К **критериям**, позволяющим прекратить сердечно-легочную реанимацию, относят:

- неэффективность реанимации при ЭКГ-подтвержденной асистолии на протяжении 30 мин;
- повторные остановки кровообращения;
- максимальное расширение зрачков с появлением так называемого «сухого селедочного блеска»;
- появление позиционного цианоза (синюшное окрашивание выявляется по заднему краю ушных раковин и задней поверхности шеи);
- смену миорелаксации мышц конечностей определенной ригидностью, не достигающей выраженности трупного окоченения.

Специализированные реанимационные мероприятия

Специализированные реанимационные мероприятия должны проводиться на фоне непрекращающихся основных мероприятий!

Вид	Описание	Примечания
<p>Поддержание свободной проходимости дыхательных путей</p>	<p><u>Применение воздуховода.</u> Воздуховод, соответствующий по размеру возрасту ребенка, вводят в ротовую полость изогнутой стороной к языку. При продвижении воздуховода до задней стенки глотки, его разворачивают на 180°.</p> <p>У новорожденных детей воздуховод вводят в ротовую полость поверх языка вогнутой его стороной.</p>	<p>Показано при ИВЛ маской.</p> <p>Короткий (относительно возраста ребенка) воздуховод не обеспечивает достаточной проходимости для воздуха в ротоглотке. Применение воздуховода большего размера может привести к обтурации входа в трахею. Смещение воздуховода может быть причиной асфиксии. При восстановлении в ходе СЛР глоточного рефлекса возможны ларингоспазм, рвота, регургитация.</p>
<p>ИВЛ.</p>	<p><u>Использование реанимационного мешка и маски.</u> Маска должна накладываться на лицо таким образом, чтобы она плотно прикрывала рот и подбородок. Голову запрокидывают. Если не вводился воздуховод необходимо выдвинуть нижнюю челюсть. Мешок ритмично сдавливают другой рукой.</p> <p><u>Использование реанимационного мешка и интубационной трубки.</u> <u>Эндотрахеальная интубация.</u> Эндотрахеальной интубации должна предшествовать ИВЛ через маску с подачей 100% кислорода. Голову ребенка разгибают, под плечи подкладывают валик. Прямой клинок ларингоскопа продвигают к задней стенке гортани, отжимают надгортанник к корню языка, открывая вход в трахею. Если используется изогнутый клинок, то его подводят в ложбинку над основанием надгортанника и корнем языка и отжимают вверх корень языка. Эндотрахеальная трубка вводится на глубину 1-1,5 см. ниже голосовых связок. Время интубации - не более 20 сек.. Повторную попытку осуществляют после вентиляции легких с помощью мешка и маски. После интубации трахеи мешок через коннектор подсоединяется к интубационной трубке.</p>	<p>Правила проведения ИВЛ такие же, как при проведении ИВЛ безаппаратными методами.</p> <p>Правила проведения такие же, как при проведении ИВЛ безаппаратными методами.</p>
<p>Желудочный зонд</p>	<p>Предварительно на зонде делается отметка глубины введения (расстояние между крыльями носа, мочки уха и мечевидным отростком). Под контролем пальца зонд</p>	<p>Желудочный зонд вводится, если ИВЛ продолжается более двух минут и оставляется в желудке на все время проведения ИВЛ.</p>

	вводится в пищевод до уровня отметки.	
Пути введения лекарственных веществ	<p><u>Внутривенный путь.</u> Венопункция, чрезкожная катетеризация или венесекция периферических вен, катетеризация центральных вен (подключичной, внутренней яремной, бедренной).</p> <p><u>Эндотрахеальный путь.</u> Лекарственный препарат из шприца быстро вливают через катетер, введенный в интубационную трубку. Осуществляют пять искусственных вдохов. НМС на это время прекращают.</p>	<p>Внутривенный путь введения препаратов наиболее контролируемый и эффективный. Целесообразно проводить постоянную медленную инфузию физиологического раствора для поддержания проходимости венозной линии.</p> <p>Введение лекарственных веществ в эндотрахеальную трубку является средством «второго ряда» из-за непредсказуемого всасывания лекарственных веществ.</p> <p>Рекомендуется повышать дозы препаратов относительно внутривенного введения. Интратрахеальный путь введения обычно используют для получения быстрого эффекта от адреналина, атропина, аналептиков и лидокаина.</p> <p><u>Внутрисердечное введение лекарств</u> не рекомендуется, поскольку оно мешает проведению реанимационных мероприятий, а также связано с риском тяжелых осложнений.</p>

Размеры эндотрахеальных трубок в зависимости от возраста ребенка

Возраст	Длина трубок при интубации, см		№ по отечественной нумерации	№ по шкале Мегила	№ по шкале Шарьера
	Через рот	Через нос			
Новорожденные	масса + 6		00	00	13-15
6 мес.	10,5-11,5	13	0	0А-0	16-17
1 год	11-12	13-14	1	1	18-19
2 года	12,5-13,5	14-15	2	2	20-21
3 года	13-14,5	15-16	3	3	22-23
5 лет	14-16	18-19	4	4	24-25
9 лет	16-17,5	20-21	6	6	28-29

Медикаментозное лечение	<p><u>Адреналин</u> Дозы: В/в: 0,01 мг/кг (0,1 мл/кг в разведении 1:10000) э/т: до 0,1 мг/кг При необходимости дозу вводят каждые 3-5 мин.</p>	<p><u>Адреналин</u> показан при асистолии, брадикардии, ФЖ. Существуют рекомендации по применению более высоких доз препарата при асистолии. Адреналин не следует вводить в/в струйно, если определяется пульс, поскольку при струйном введении любые проявления его побочного действия сохраняются долго.</p>
-------------------------	--	--

	<p><u>Атропин</u> Дозы: В/в, э/т: 0,02 мг/кг (0,02 мл/кг 0,1% раствора) Минимальная разовая доза – 0,1 мг, максимальная разовая доза – 0,5 мг для детей и 1,0 мг для подростков. При необходимости можно повторять введения через каждые 5 мин. (до общей дозы 1,0 мг у детей и 2,0 мг у подростков).</p>	<p><u>Атропин</u> рекомендуется использовать в лечении брадикардии после введения адреналина и обеспечения адекватной вентиляции. Асистолия иногда возникает в результате резкой ваготонии, поэтому предпринимают попытку лечения атропином.</p>
	<p><u>5% р-р глюкозы</u> Применяется при в/в инфузиях для разведения адреналина, атропина, лидокаина.</p>	<p><u>От введения концентрированного раствора глюкозы при проведении СЛР отказались</u> из-за высокого риска нарушения функции ЦНС.</p>
	<p>0,9% р-р хлорида натрия. Медленная инфузия для поддержания проходимости используемого при реанимации сосуда.</p>	<p>Обычно при СЛР инфузионную терапию не проводят, если только нет явных показаний (уменьшение объема циркулирующей крови).</p>

Транспортировка

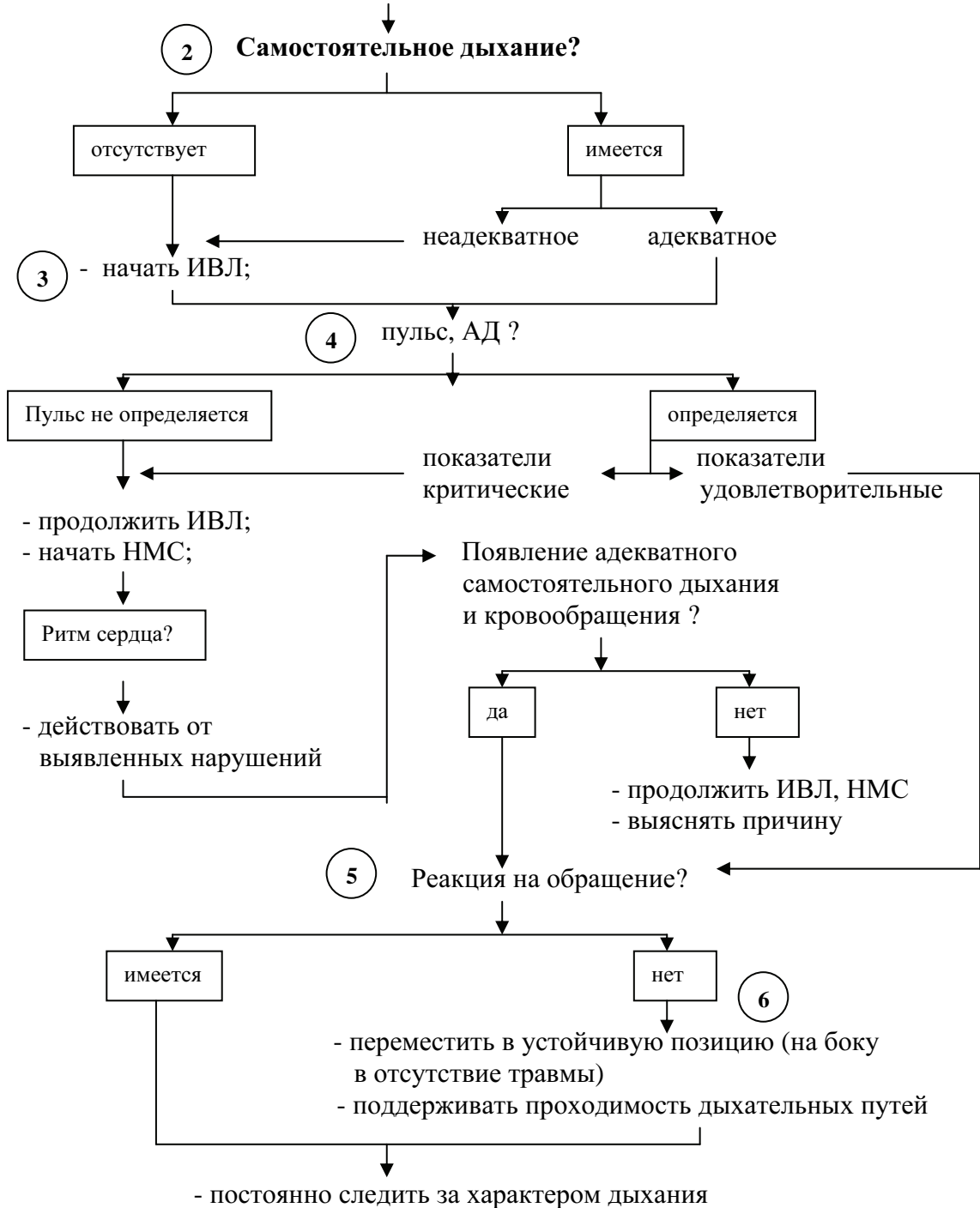
Должна проводиться в сопровождении врача-реаниматолога и только после достижения непосредственного успеха реанимации. В большинстве случаев, если больной до этого не интубирован, необходимо провести интубацию трахеи. Лишь в крайних случаях больного следует эвакуировать специальным наземным транспортом (реанимобиль) с продолжающимися НМС, ИВЛ с обогащением вдыхаемой смеси кислородом, поддержанием венозного русла.

Если дыхание и гемодинамика адекватны, а сознание не восстановилось, больной должен находиться в стабильном боковом положении.

1

Основные мероприятия по поддержанию жизни

- обратиться за помощью
- уложить в положение для реанимации
- обеспечить проходимость дыхательных путей



Основные мероприятия по поддержанию жизни

(1) Основные мероприятия по поддержанию жизни включают в себя: обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, проведение искусственного дыхания и поддержание циркуляции крови. Мероприятия должны проводиться непрерывно до восстановления функции дыхания и кровообращения, так как без их выполнения все последующие более дифференцированные вмешательства могут быть неэффективны.

(2)

- Определить, появилось ли самостоятельное дыхание, его адекватность (по экскурсиям грудной клетки на вдохе и выдохе);
- оценка должна занимать не более 3-5 секунд.

(3) При отсутствии возможности использования реанимационного мешка, маски или интубационной трубки:

- обеспечить проходимость верхних дыхательных путей запрокидыванием головы, подъемом подбородка и/или выдвиганием вперед нижней челюсти;
- при неэффективности одного или двух вдохов изменить положение головы и сделать еще один вдох;
- поддерживать проходимость верхних дыхательных путей при вдохе и, если возможно, при пассивном выдохе;
- применять при ИВЛ способы «рот в рот», «рот в рот и нос» (у маленьких детей) или «рот в нос» (при травме рта, невозможности открыть рот, невозможности его герметично обхватить);
- частота вдуваний должна соответствовать возрастным нормам;
- пассивный выдох должен быть полным; следующее вдувание воздуха можно делать, когда опустилась грудная клетка;
- ИВЛ должна всегда предшествовать массажу сердца.

(4)

- Определить пульсацию на бедренной (лучше у маленьких детей) или сонной артериях;
- оценка должна занимать не более 6 секунд.

(5)

- Похлопать или легко встряхнуть пострадавшего за плечи, оценить реакцию на обращение.

(6)

- поворачивать больного как «единое целое», не допуская перемещения частей тела относительно друг друга или их вращения;
- больной должен лежать на твердой ровной поверхности на спине, руки вытянуты вдоль туловища;
- в отсутствие сознания, но при наличии самостоятельного дыхания и пульсации на крупных артериях, больной может быть уложен в устойчивую позицию на боку (если не подозревается травма).

Асистолия



(1) Лекарственные средства применяются только после начала ИВЛ и НМС.

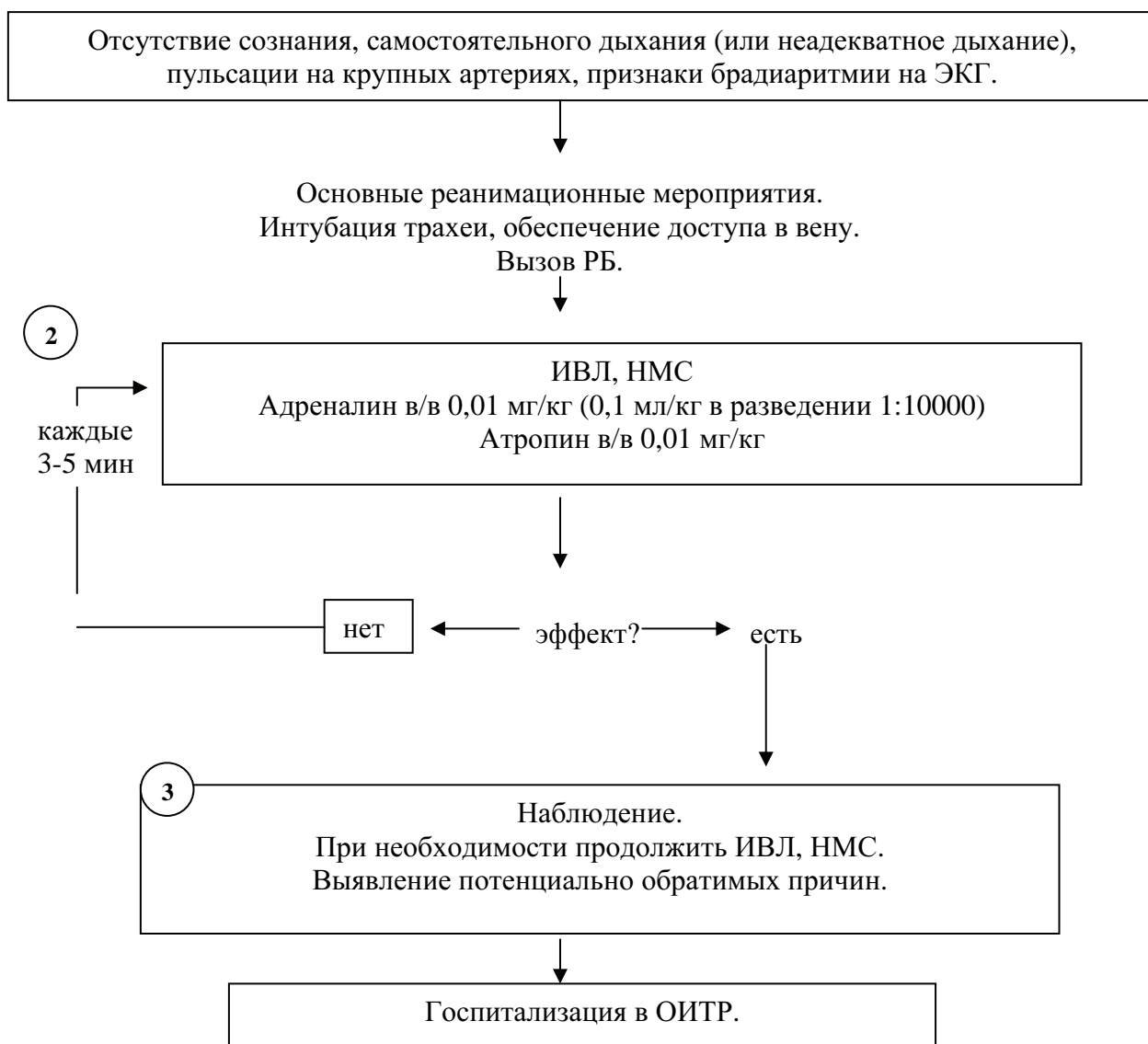
Адреналин и атропин вводится в/в или э/т (если не налажен сосудистый доступ).

Адреналин. Имеются рекомендации по применению более высоких доз препарата (до 0,1 мг/кг), кроме новорожденных.

Атропин используется после обеспечения адекватной ИВЛ и введения адреналина, если сохраняется асистолия (для снятия повышенного парасимпатического тонуса). Можно повторять каждые 3-5 мин. (до общей дозы 1,0 мг у детей и 2,0 мг - у подростков).

(2) Потенциально устранимые причины асистолии: гипоксия, гипер- или гипокалиемия, ацидоз, передозировка препаратов, гипотермия.

1 Брадикардия



(1) Брадиаритмии (синусовая брадикардия, остановка синусового узла с медленным узловым или идиовентрикулярным ритмом, АВ блокада) наиболее частые виды аритмий у детей при гипоксемии.

(2) Адреналин – считается наиболее эффективным средством в лечении брадикардии при угрозе остановки кровообращения или при сочетании брадикардии с артериальной гипотензией. Если не налажен венозный доступ, препарат можно вводить эндотрахеально.

Атропин – рекомендуется использовать в лечении брадикардии только после введения адреналина и обеспечения адекватной вентиляции.

(3) Потенциальные причины брадиаритмий: гипоксемия, ацидоз, артериальная гипотония, гипогликемия, электролитные нарушения, гипотермия.

ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ

1. Участковый врач.

1.1. Вызов на себя реанимационной бригады, при ее отсутствии - бригады скорой помощи.

1.2. Механические приемы раздражения блуждающего нерва (детям старше одного года).

1.2.1. Массаж синокоротидной зоны.

1.2.2. Натуживание на вдохе.

1.2.3. Давление концами больших пальцев на оба глазных яблока.

1.2.4. Сгибание и прижимание ног к животу.

1.2.5. Медленное и глубокое дыхание.

Механические приемы у детей первого года жизни, при подозрении на желудочковую тахикардию и сердечной недостаточности не применять!

2. Врач скорой и неотложной помощи.

2.1. Наджелудочковая тахикардия.

2.1.1. Механические приемы раздражения блуждающего нерва.

2.1.2. Изоптин 0,1—0,15 мг/кг в/в; при отсутствии эффекта повторить введение через 20 минут.

2.1.3. Или новокаинамид 10% р-р стратовая доза 1 мк/кг в/в

2.1.4. Затем каждые 5 минут до достижения эффекта увеличивая дозу на 1 мг/кг. Не более 6мг/кг.

2.1.5. Поддерживающая доза 0,02-0.08 мг/кг/мин.

2.1.6. Аденозин 0,05-0,1 мг/кг в/в.

2.1.7. Госпитализация в специализированное отделение.

2.1.8 При неэффективности — вызов реанимационной бригады, а при ее отсутствии самостоятельная госпитализация в отделение интенсивной терапии и реанимации.

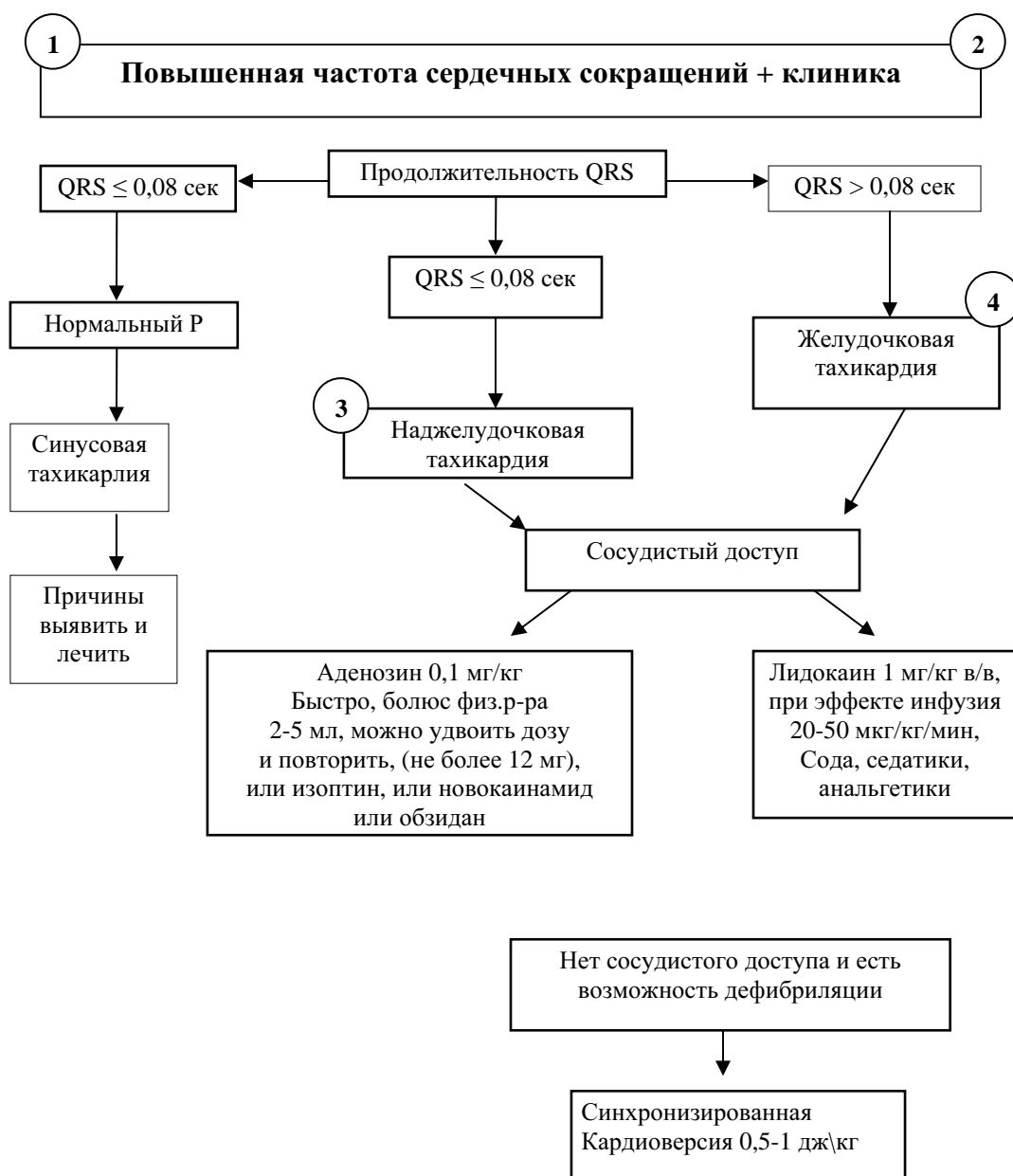
2.2. Желудочковая тахикардия. Механические приемы и гликозиды не применять.

2.2.1. Оксигенотерапия.

2.2.2. Лидокаин в/в капельно 2% р-р 1—3 мг/кг за 10—15 мин, при отсутствии эффекта дозу можно повторить, затем 1—2 мг/(кг/час).

2.2.3. При отсутствии эффекта — вызов реанимационной бригады, госпитализация в отделение интенсивной терапии и реанимации.

Пароксизмальная тахикардия



Пароксизмальная тахикардия

(1) Пароксизмальная тахикардия – характеризуется внезапно возникающим учащением частоты сердечных сокращений с нормальной их последовательностью, непродолжительным течением от нескольких секунд до часов (реже дней) и внезапной нормализацией сердечного ритма.

(2) Часто на фоне физической или эмоциональной нагрузки внезапно дети ощущают сердечный «толчок» и чувство сердцебиения, иногда боли в области сердца, эпигастрия, тошноту, головокружение. У детей раннего возраста внезапно возникает беспокойство, кашель, рвота, тахипное, затем вялость, холодный пот, могут быть судороги. Пульс слабый ритмичный не поддается подсчету. Частота сердечных сокращений у детей раннего возраста более 200 уд/мин, у старших детей 150-160 уд/мин. Тоны сердца громкие «хлопающие», При длительном приступе (несколько часов) развиваются признаки сердечной недостаточности.

(3) Критерии ЭКГ (суправентрикулярная форма).

- Зубец Р перед комплексом QRS в зависимости от локализации эктопического очага может быть измененным по продолжительности, форме, полярности.
- Комплекс QRS не деформирован.
- ЧСС у детей раннего возраста более 200 уд/мин, у детей старшего возраста 150-160 уд/мин.

(4) Желудочковая пароксизмальная тахикардия чаще развивается на фоне органической патологии сердца, характерна быстро нарастающая сердечная недостаточность.

Критерии ЭКГ (желудочковая форма).

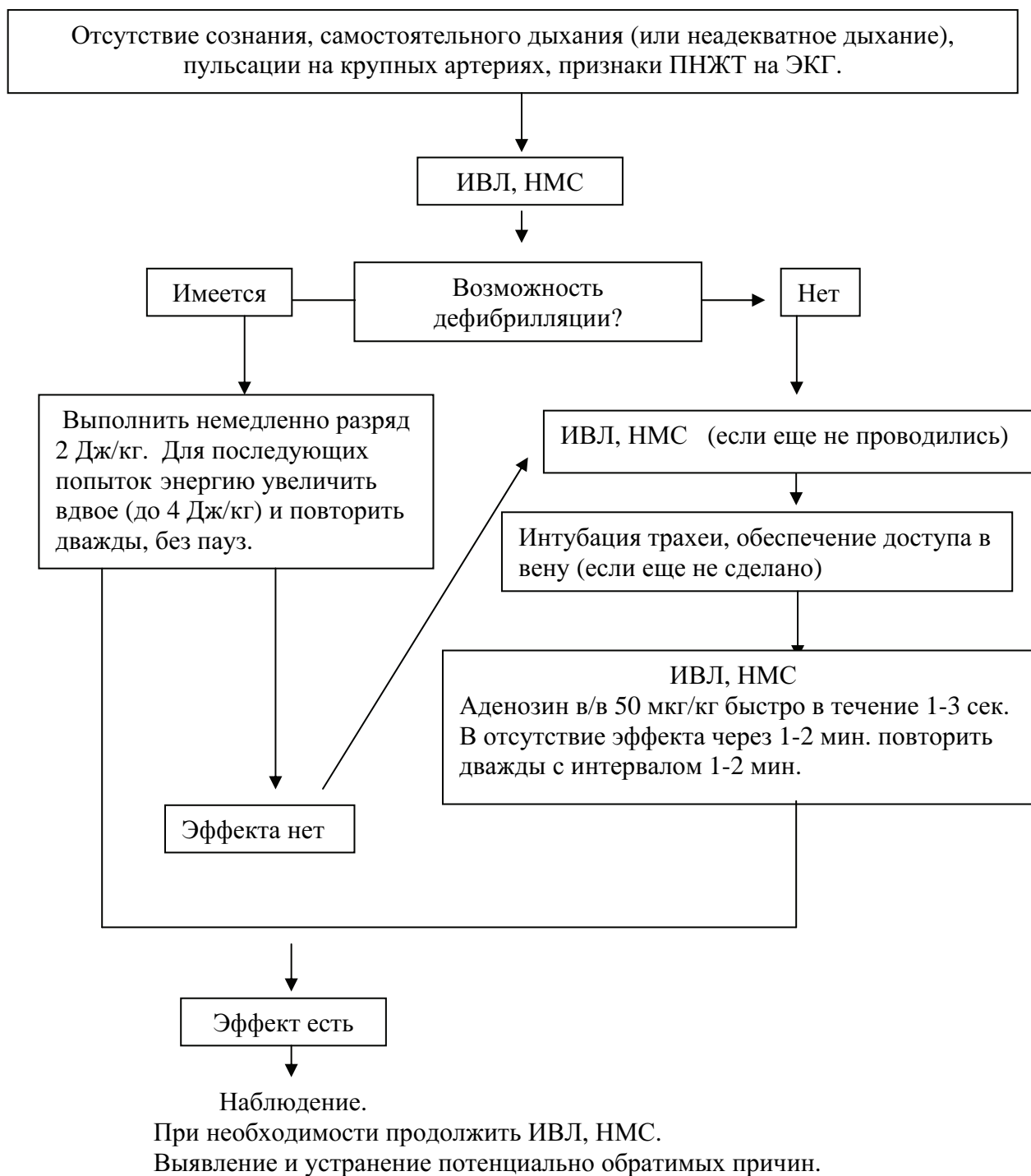
- Аберрантные регулярные комплексы QRS.
- Фиксированный интервал RR.
- Вторичные дискордантные изменения сегмента ST и зубца T.
- Антритрикулярная диссоциация с частотой регулярных желудочковых сокращений больше, чем предсердных.

(5) При оказании помощи уточнить «приступный анамнез» и учитывать эффект предыдущей терапии!

Характеристика препаратов: см. раздел «Угроза остановки кровообращения.

Пароксизмальная наджелудочковая и желудочковая тахикардия».

Угроза остановки кровообращения: Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия



Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (ПНЖТ)

ПНЖТ – самый частый вид тахиаритмии у новорожденных и грудных детей.

По возможности провести немедленно дефибрилляцию. Разряд приводит к временной асистолии (деполяризации всех клеток миокарда), во время которой возобновляется активность естественных водителей ритма.

Прекардиальный удар, как один из методов дефибрилляции, в детской практике не используется.

Лекарственная антиаритмическая терапия играет второстепенную роль.

Предпочтение отдается аденозину. Другие антиаритмические препараты (верапамил, новокаинамид) являются препаратами выбора и должны применяться очень осторожно из-за возможных побочных действий (ЭКГ-контроль).

Аденозин создает транзиторное замедление активности синусового узла и АВ проводимости. Вызывает у новорожденных и грудных детей меньше побочных гемодинамических действий, чем верапамил.

Характеризуется быстрым началом действия и очень коротким промежутком полужизни (не превышающим 10 сек.).

Вводить в/в (предпочтительнее через центральный катетер) очень быстро (1-3 сек.), сразу после этого струйно ввести физиологический раствор, чтобы смыть из катетера остатки препарата.

Если трехкратное (с интервалом в 1-2 мин.) введение препарата не дает эффекта, переходят на другие лекарственные средства (верапамил и др.).

Необходим ЭКГ-контроль.

Возможное осложнение – АВ блокада высокой степени быстро проходит вследствие ультракороткого действия препарата.

Верапамил (изоптин).

Используют чрезвычайно осторожно, особенно у маленьких детей и при острых заболеваниях, т.к. возможно появление значительного сокращения ЧСС, снижения сократимости миокарда, выраженной артериальной гипотонии.

Преимущества – относительно большая продолжительность антиаритмического действия (до 30 мин.), эффективность при других НЖТ (мерцание/трепетание предсердий, политопная тахикардия).

При назначении верапамила важно исключить ЖТ, чтобы избежать ее трансформации в ФЖ, в связи с этим верапамил нельзя использовать в лечении тахикардии неясной этиологии с широким комплексом QRS.

Дозировка: 0,1-0,15 мг/кг (0,02-0,025 мл/кг) в/в медленно (2-10 мин) для уменьшения риска падения АД, снижения ЧСС, затем 5 мкг/кг/мин в/в капельно.

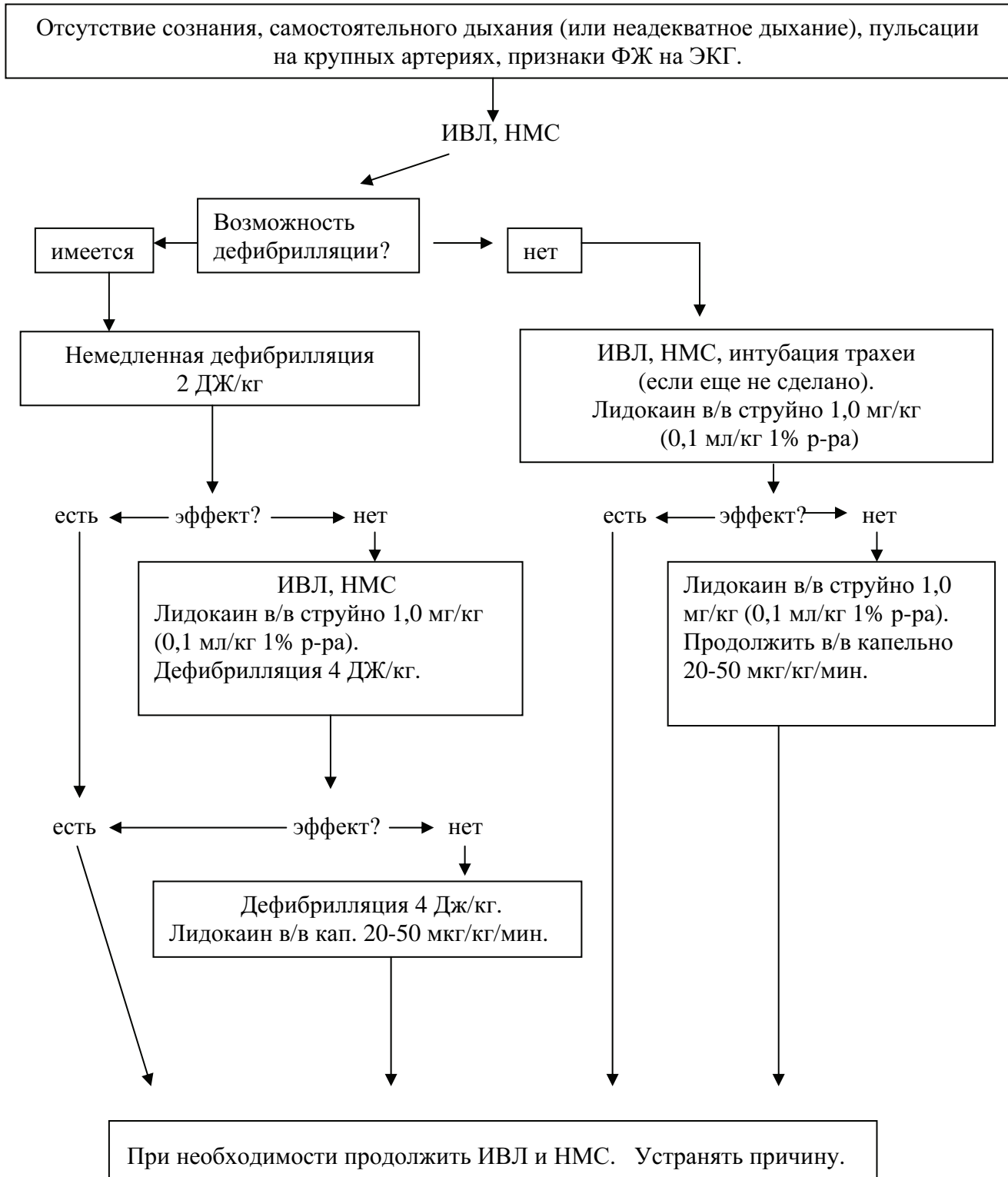
Новокаинамид (прокаинамид) блокирует натриевые каналы, понижает автоматизм, амплитуду потенциала действия миокарда предсердий и желудочков, оказывает преходящее вагolitическое действие, тем самым улучшая атриовентрикулярную проводимость.

Возможные осложнения – тяжелая гипотония, брадикардия, асистолия.

Дозировка: стартовая доза - 1 мг/кг, затем каждые 5 минут для достижения эффекта увеличивать дозу на 1 мг/кг, но не более 6 мг/кг. Поддерживающая доза - 0,02-0,08 мг/кг/мин.

Потенциальные причины ПНЖТ: гипоксемия, гиперкапния, метаболический ацидоз, гипо- или гиперкалиемия, гипо- или гиперкальциемия, гипомагниемия, гипогликемия, токсическое действие лекарственных препаратов (дигиталис), катетеры в сосудистом русле.

**Угроза остановки кровообращения:
Фибрилляция желудочков
(желудочковая тахикардия без пульса)**



Фибрилляция желудочков. Желудочковая тахикардия без пульса

В связи с физиологической симпатотонией ЖТ и ФЖ – редкие причины остановки кровообращения у детей. ФЖ возникает в основном при врожденных пороках или в результате длительной гипоксемии вследствие остановки дыхания (асфиктический вариант утопления, истинное утопление в пресной воде), электротравмы, отравления сердечными гликозидами, переохлаждения.

При ФЖ и ЖТ без пульса мероприятия идентичны. Наиболее эффективно применение несинхронизированного электрического разряда.

Лидокаин – основной лекарственный препарат при ЖТ и всех тахиаритмиях с широкими комплексами QRS, если точно не установлено, что это наджелудочковая тахикардия.

Действие лидокаина: блокирует натриевые каналы, уменьшает скорость диастолической деполяризации (в мышце желудочков и волокнах Пуркинье), длительность потенциала действия и эффективный рефрактерный период (в основном в проводящей системе и миокарде желудочков).

Вначале вводят насыщающую дозу (0,1 мг/кг), при необходимости - через 5-10 мин. повторное введение. Затем переходят на поддерживающую капельную инфузию: 20-50 мкг/кг/мин. Лидокаин в дозе 120 мг (3 мл р-ра, 40 мг/мл) разводят в 97 мл 5% р-ра глюкозы; объем полученного р-ра - 100 мл; концентрация препарата – 1,2 мг/мл. Начальная скорость введения – 1 мл/кг/ч (20 мкг/кг/мин). Максимальная скорость введения – 2,5 мл/кг/ч (50 мкг/кг/мин).

Инфекционная лихорадка

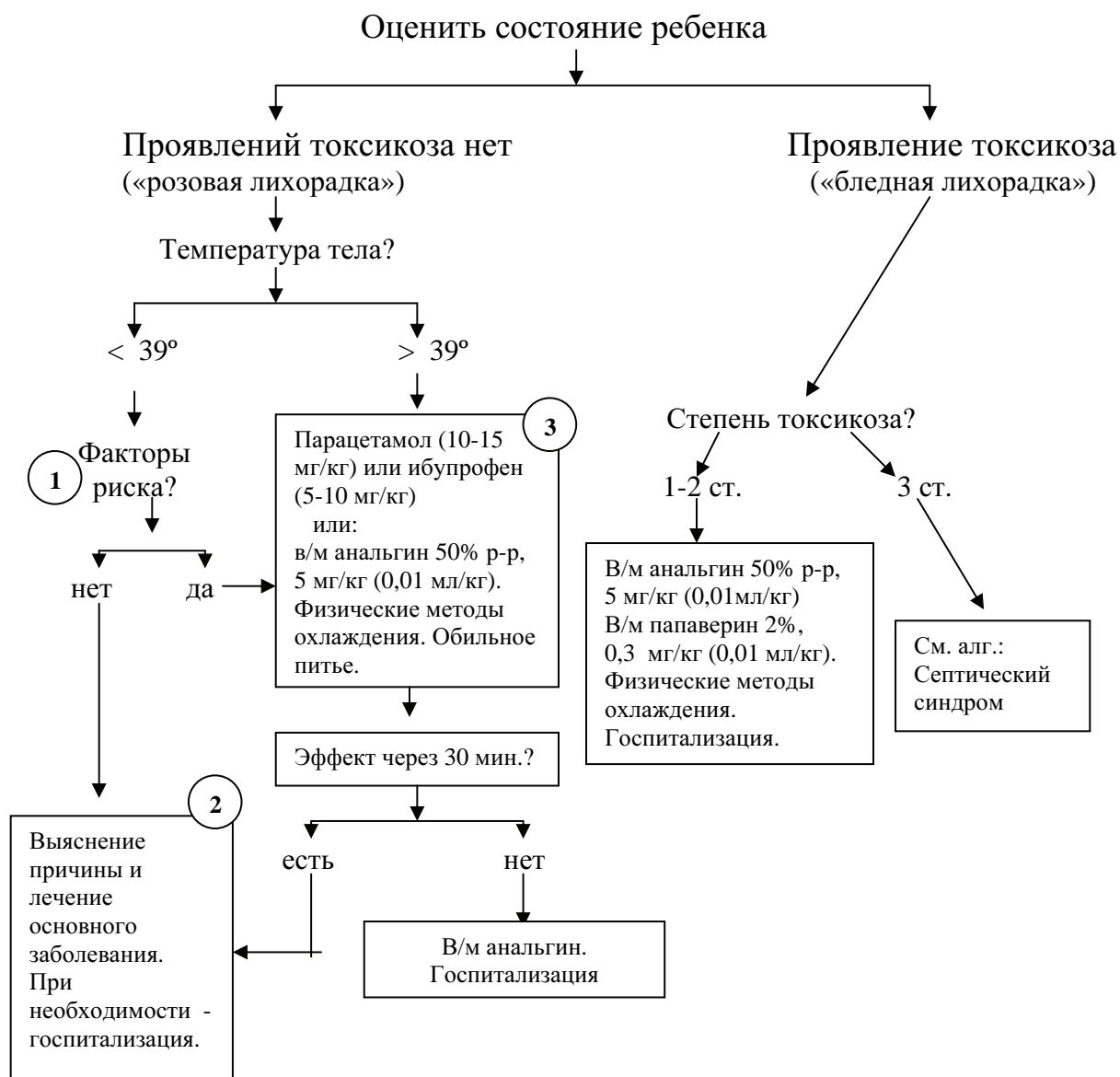
«РОЗОВАЯ ЛИХОРАДКА»

1. Участковый врач.
 - 1.1. Обильное питье. Одежда должна быть свободной, температура в комнате не более 20°C. Могут быть использованы физические методы охлаждения (ФМО): раскрыть ребенка и обтереть водой комнатной температуры.
 - 1.2. Парацетамол (10-15 мг/кг) или ибупрофен (5-10 мг/кг) при выраженном недомогании, мышечной ломоте, головной боли, температуре выше 39°C, детям «группы риска».
 - 1.3. Выявление и лечение основного заболевания.
 - 1.4. Активное наблюдение.
 - 1.5. При ухудшении состояния – вызов бригады скорой медицинской помощи.
2. Врач бригады скорой медицинской помощи.
 - 2.1. См.: 1.1-1.4 (если не сделано ранее).
 - 2.2. При необходимости – госпитализация в педиатрическое отделение.

«БЛЕДНАЯ ЛИХОРАДКА»

1. Участковый врач.
 - 1.1. При инфекционном токсикозе 1-2 степени.
 - 1.1.1. Вызов бригады скорой медицинской помощи.
 - 1.1.2. В/м: анальгин 50% р-р, 5 мг/кг (0,01 мл/кг); папаверин 2% р-р, 0,3 мг/кг (0,01 мл/кг).
 - 1.1.3. Физические методы охлаждения.
 - 1.2. При токсикозе 3 степени.
 - 1.2.1. Вызов реанимационной бригады.
 - 1.2.2. В/м анальгин 50% р-р, 5 мг/кг (0,01 мл/кг).
 - 1.2.3. Холод на магистральные сосуды.
 - 1.2.4. При необходимости – очистка ротоглотки и поддержание проходимости дыхательных путей.
 - 1.2.5. При судорогах: см.раздел: «Судорожный синдром».
2. Врач бригады скорой помощи.
 - 2.1. При токсикозе 1-2 степени.
 - 2.1.1. См.: 1.1.2; 1.1.3 (если не сделано ранее).
 - 2.1.2. Кислород.
 - 2.1.3. Госпитализация (при токсикозе 2 ст. – в ОРИТ).
 - 2.2. При токсикозе 3 степени.
 - 2.2.1. Вызов реанимационной бригады.
 - 2.2.2. В/в анальгин 50% р-р, 5 мг/кг (0,01 мл/кг).
 - 2.2.3. При низком А/Д: см. раздел «Септический шок».
 - 2.2.4. При судорогах: см.раздел: «Судорожный синдром».
 - 2.2.5. При необходимости – очистка ротоглотки и поддержание проходимости дыхательных путей.
 - 2.2.6. Кислород.
 - 2.2.7. Госпитализация в ОРИТ.

Инфекционные лихорадки



Инфекционные лихорадки

Физиологический смысл инфекционной лихорадки заключается в подавлении инфекции в организме, поэтому в каждом конкретном случае необходимо определиться в необходимости проведения жаропонижающей терапии, которая должна назначаться строго индивидуально с учетом клинических и анамнестических данных.

(1) К группе риска по развитию осложнений в результате лихорадочных состояний относятся дети: до 3-х мес. возраста, с анамнестическими данными о фебрильных судорогах, перинатальной энцефалопатии, с заболеваниями сердца, легких, ЦНС.

(2) Если лихорадочное состояние лишь незначительно вызывает болезненность или слабость, то не следует стремиться снижать температуру медикаментозными средствами. Раскрыть ребенка и обтереть водой комнатной температуры, обильное питье, одежда должна быть свободной, температура в комнате не более 20°.

(3) При назначении антипиретиков следует избегать использования комбинации препаратов. Недопустимо курсовое (регулярное) применение антипиретиков без уточнения причин подъема температуры. Повторное использование антипиретиков возможно не ранее, чем через 4-5 часов и не более 4 раз в сутки. Антипиретики не следует назначать вместе с антибиотиками.

Основными жаропонижающими препаратами являются парацетамол и ибупрофен. Парацетамол рекомендуется использовать при лихорадке на фоне воспаления, ибупрофен – при лихорадке, сопровождающейся болевым синдромом.

Анальгин является одним из наиболее сильных и быстродействующих жаропонижающих средств, однако, из-за возможных осложнений его следует применять парентерально только при интенсивной терапии.

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИЙ ШОК

1. Участковый врач.
 - 1.1. Преднизолон макс.возможная доза в/м или в/в.
 - 1.2. Левомецетин сукцинат натрия 25 мг/кг в/м или в/в.
 - 1.3. Симптоматическая терапия.
 - 1.4. Вызов на себя реанимационной бригады или бригады скорой медицинской помощи.

2. Врач реанимационной бригады, врач скорой медицинской помощи.
 - 2.1. Обеспечить надежный доступ к периферической и/или центральной венам.
 - 2.2. Лечебные мероприятия в зависимости от степени шока.

1. Шок 1 степени.
 - 1.1. Коллоидный р-р или солевой кристаллоидный р-р 10-20 мл/кг в/в (в течение 10-20 мин.), затем в/в капельно 10% р-р глюкозы 5-10 мл/кг/час.
 - 1.2. Хлорид или глюконат кальция 0,5-1 мл на год жизни в/в.
 - 1.3. Левомецетин сукцинат натрия 25 мг/кг в/в или в/м (если еще не вводился).
 - 1.4. Преднизолон 5 мг/кг в/в струйно.
 - 1.5. Оксигенотерапия.
 - 1.6. Посиндромная терапия.

Экстренная транспортировка в ОИТР.

2. Шок 2 степени.
 - 2.1. Коллоидные р-ры 30-40 мл/кг в/в в течение часа (инфукол, реополиглюкин, альбумин или солевые кристаллоиды); в/в капельное введение 10% р-ра глюкозы 5-10 мл/кг массы в час.
 - 2.2. Хлорид или глюконат кальция 10% р-р 2 мл на год жизни в/в.
 - 2.3. Левомецетин сукцинат натрия 25 мг/кг в/в.
 - 2.4. Глюкокортикоидные гормоны в/в струйно, при отсутствии эффекта повторить через 30 минут.
 - 2.5. Оксигенотерапия.
 - 2.6. При сохраняющейся артериальной гипотонии – введение в/в капельно: допамин 5 мл на 200 мл 10% р-ра глюкозы с регуляцией скорости введения до стабилизации АД на нормальном уровне.

Экстренная транспортировка в ОИТР при АД не ниже 70 мм рт.ст. с продолжающейся терапией в пути.

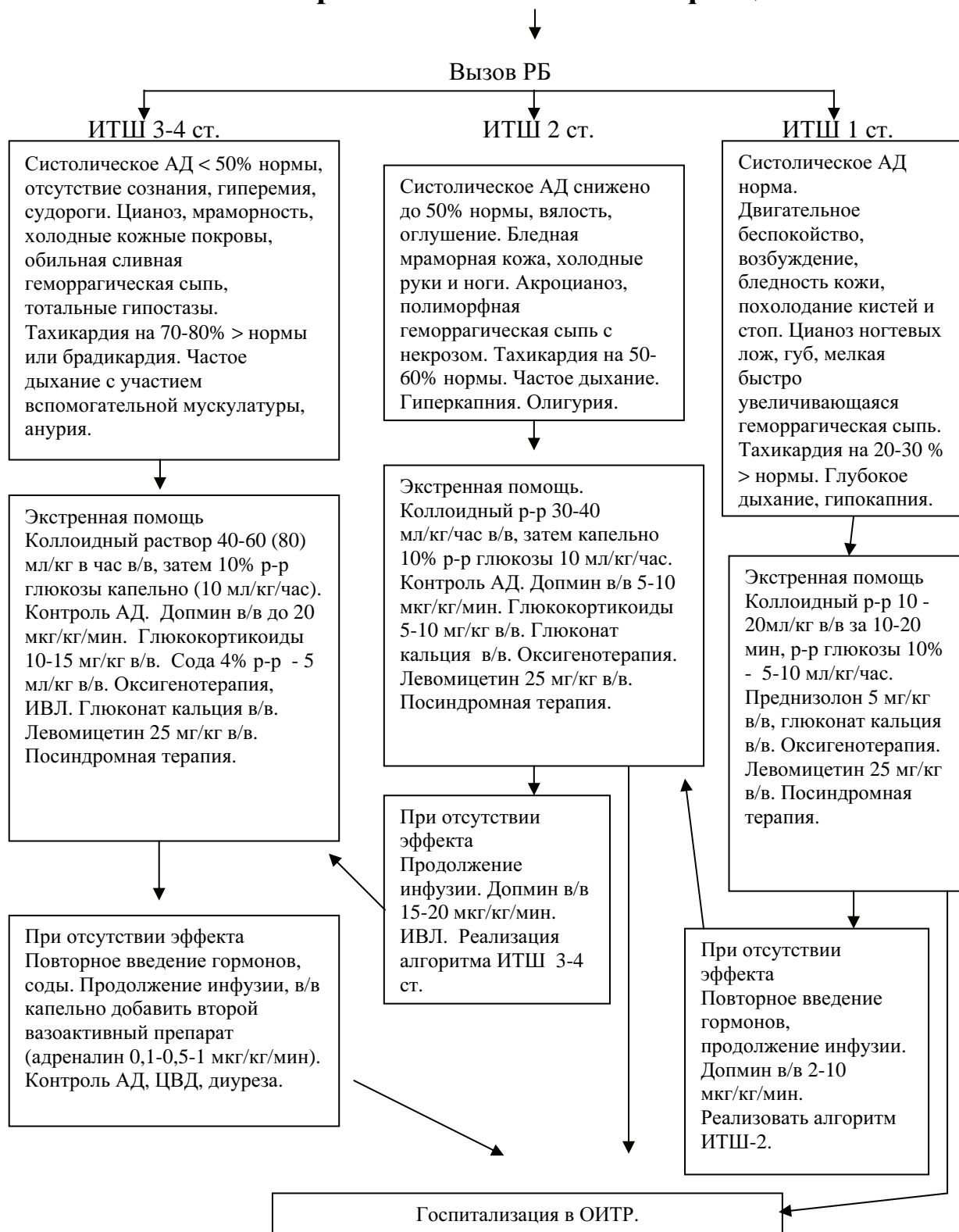
3. Шок 3-4 степени.
 - 3.1. Введение в/в коллоидных растворов 40-80 мл/кг/час, затем капельное введение жидкости 10 мл/кг/час, при отсутствии эффекта скорость может быть увеличена (контроль ЦВД и АД).
 - 3.2. Хлорид или глюконат кальция в/в.
 - 3.3. Гидрокарбонат натрия 4% р-р – 5 мл/кг в/в струйно.
 - 3.4. Глюкокортикоидные гормоны в/в струйно, при отсутствии эффекта повторить через 30 минут.
 - 3.5. Допамин 5 мл на 200 мл 10% р-ра глюкозы капельно до стабилизации АД. При неэффективности – сочетание допамина с адреналином в/в капельно (титровка дозы по уровню АД).
 - 3.6. Оксигенотерапия, интубация трахеи, ИВЛ.

3.7. Левомецетин сукцинат натрия 25 мг/кг в/м.

3.8. Посиндромная терапия.

Экстренная транспортировка при АД не ниже 70 мм рт.ст. в ОИТР с продолжением терапии и строгим контролем за витальными функциями.

ИТШ при менингококковой инфекции



ОЖОГОВАЯ ТРАВМА

1. Общие мероприятия.

- 1.1. Оценить степень тяжести состояния ребенка. При шоковом состоянии – вызов реанимационной бригады, следить за проходимость дыхательных путей.
- 1.2. Определить степень и площадь ожоговой поверхности.
- 1.3. Освободить поврежденный участок тела от одежды.
- 1.4. Провести обезболивание.
- 1.5. При необходимости – обработать ожоговую поверхность.
- 1.6. Наложить асептическую повязку.

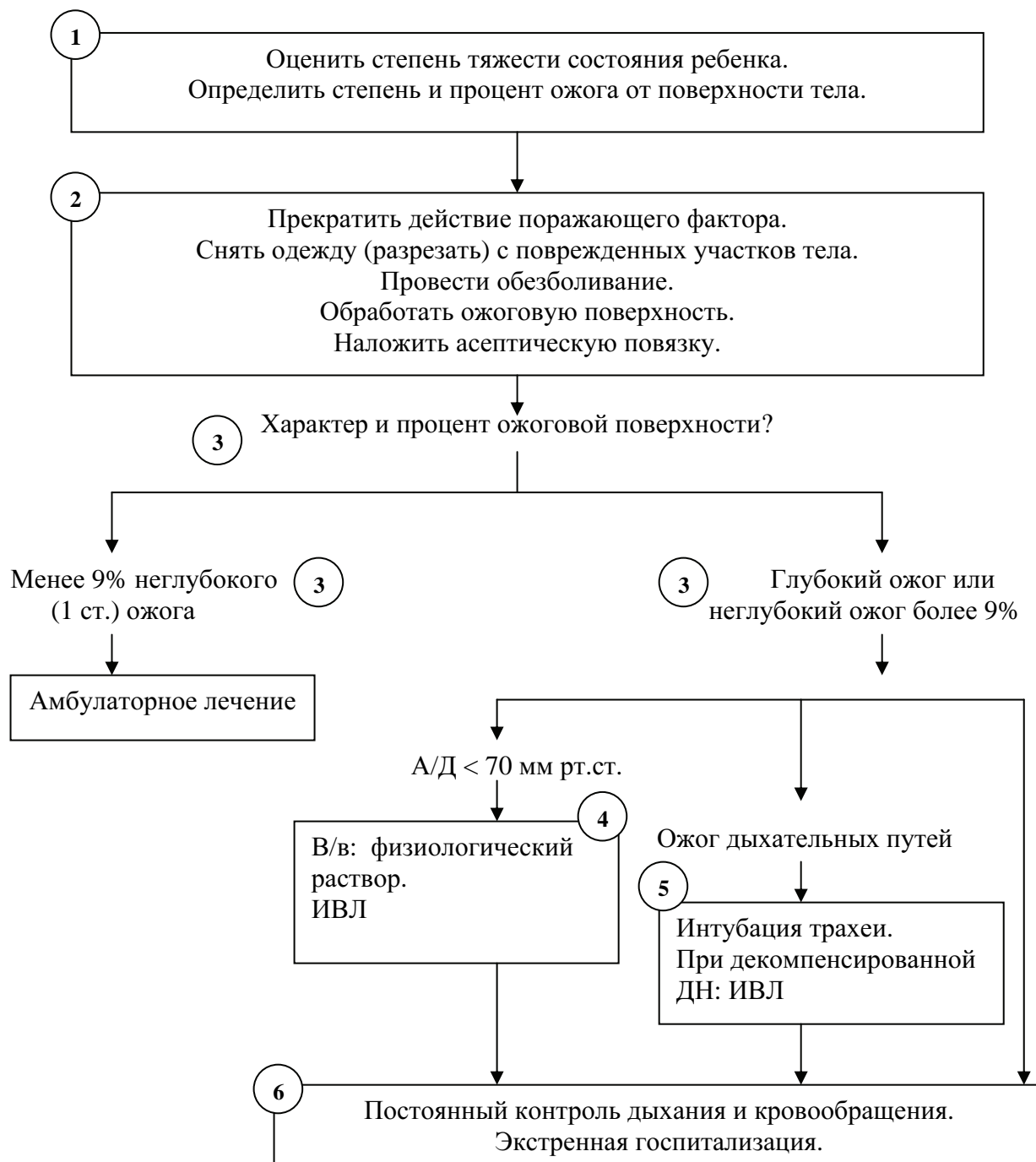
2. Участковый врач.

- 2.1. См. раздел: 1.
- 2.2. При необходимости госпитализации – вызов бригады скорой медицинской помощи.

4. Врач скорой медицинской помощи.

- 3.1. См. раздел: 1.
- 3.2. При признаках ожога дыхательных путей – срочная интубация трахеи, при декомпенсированной ДН – проведение ИВЛ.
 - 1.1. При А/Д менее 70 мм рт.ст. – в/в инфузия жидкости (30 мл/кг в течение часа) под контролем величины А/Д.
 - 1.2. Госпитализация ребенка.

Ожоговая травма



Ожоговая травма

(1) Определение площади ожога:

1) Правило «девяток»:

- голова, шея – 9%
- верхняя конечность – 9%
- нижняя конечность – 18%
- задняя поверхность туловища – 18%
- передняя поверхность туловища – 18%
- промежность – 1%

2) Правило «ладони» (лучше использовать у детей до 5-ти летнего возраста): площадь ладони ребенка равна 1% от поверхности тела.

Определение глубины поражения (степень ожога):

1-я – покраснение и отек кожи.

2-я – отслойка эпидермиса с образованием пузырей. Дно пузырей ярко-розовое, очень болезненное.

3 А – повреждение кожи до сосочкового слоя. Формируется тонкий светло-коричневый или белесоватый струп. Болевая чувствительность снижена.

3 Б – повреждение кожи на всю толщину. Через струп просвечивает рисунок тромбированных вен. Болевая чувствительность отсутствует.

4-я – повреждение глубже собственной фасции. Рана черного или серо-желтого цвета, сухая. Болевая чувствительность отсутствует.

(2) При возможности: провести обработку поврежденной поверхности (удалить фрагменты тлеющей одежды). Если площадь поражения не превышает 20%, охладить пораженную поверхность проточной водой в течение 5-10 минут, при химических ожогах - в течение 20 минут. Обезволивание проводится введением анальгина (5-10 мг/кг), либо трамала (2 мг/кг), либо кетамина (в/м –6 мг/кг или в/в 2 мг/кг). Ожоговую поверхность закрыть стерильным, чистым материалом (пеленка, простынь) или наложить асептическую повязку.

(3) Необходимо учитывать возможность развития шока у детей первых месяцев жизни при ожоге более 5-7% от поверхности тела, а у детей старше года – при 10% и более.

(4) Следует подобрать темп введения жидкости таким образом, чтобы систолическое А/Д было близко к 90 мм рт.ст. Не вводятся раствор глюкозы и калийсодержащие растворы.

(5) Ранние признаки ожога дыхательных путей – осиплость голоса, «лающий» кашель.

(6) Показания к экстренной госпитализации:

- площадь ожогов 1-й ст. более 10% поверхности тела;
- площадь ожогов 2-й ст. у детей первых трех лет жизни более 3%, старше – более 5% от поверхности тела;
- независимо от площади ожога: химических и радиационных ожогах, ожогах дыхательных путей, глубоких ожогах лица, кистей, стоп, крупных суставов, промежности.

ОТРАВЛЕНИЯ

Основные группы ядов, являющихся причиной заболевания у детей.

1. Класс: чрезвычайно опасные.
 - 1.1. Промышленные яды (дихлорэтан, этиленгликоль, метиловый спирт и т.п.).
 - 1.2. Сельскохозяйственные яды (ФОС, ХОС, инсектициды, содержащие соли тяжелых металлов).
 - 1.3. Средства бытовой химии (уксусная эссенция, моющие отбеливающие средства и т.д.).
 - 1.4. Ядовитые растения и грибы.
 - 1.5. Токсические газы, продукты горения.
 - 1.6. «Животные яды» (змей, насекомых, рыб, медуз).
 - 1.7. Алкоголь.
 - 1.8. Лекарственные вещества (список А)
2. Класс: опасные.
 - 2.1. Лекарственные вещества.
 - 2.2. Подострые и хронические интоксикации.
 - 2.3. Условно-ядовитые грибы и растения.
3. Класс: условно-опасные – без признаков заболевания.
 - 3.1. Неядовитые растения и грибы.
 - 3.2. Укусы неядовитых насекомых и змей.

ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

1. Неспециализированные отделения.
 - 1.1. Все дети с подозрением на отравления, больные с легкими степенями отравления ядами опасного и условно-опасного классов.
 2. Отделение интенсивной терапии и реанимации.
 - 2.1. Больные с отравлением чрезвычайно опасными ядами, больные со среднетяжелой и тяжелой степенями отравления ядами других классов.
-
1. Участковый врач.
 - 1.1. Общие положения:
 - 1.1.1. Уложить больного в постель, повернуть голову набок.
 - 1.1.2. Ребенка без сознания с признаками возбуждения центральной нервной системы – фиксировать.
 - 1.1.3. При рвоте – очистить рот от пищевых масс.
 - 1.1.4. Постоянное наблюдение.
 - 1.2. При отравлении через рот:
 - 1.2.1. Детям старшего возраста (в сознании) выпить 1-1,5 стакана теплой воды, вызвать рвоту (повторить 3-4 раза). Последнюю порцию ввести с активированным углем или другим адсорбентом без вызывания рвоты. Не использовать вызывание рвоты в случаях яда прижигающего или пенообразующего действия, продуктах нефти; если пациент в состоянии сопора или комы.
 - 1.2.2. Детям младшего возраста при сохранении акта глотания выпить питьевой воды с растворенным активированным углем 1 г/кг (или полифепан 1 чайная ложка на год жизни).

- 1.2.3. При отравлении кислотами или щелочами – внутрь растительное масло (до 3-х лет – 1 чайная, до 7 лет – 1 десертная, старше 7 лет - 1 столовая ложка).
- 1.3. При отравлениях через кожу:
- 1.3.1. Снять загрязненную одежду.
- 1.3.2. Теплым мыльным раствором обмыть загрязненные участки тела, смывание проточной водой.
- 1.4. При ингаляционном отравлении:
- 1.4.1. Удалить ребенка из загрязненной атмосферы.
- 1.5. При отравлении через прямую кишку.
- 1.5.1. Очистительная клизма с введением в ампулу кишки в конце манипуляции раствора активированного угля, а при отравлении прижигающими ядами – растительное масло.
- 1.6. Вызов на себя бригады скорой медицинской помощи при легкой и средней тяжести отравления ядами 2-3 класса, при отравлениях чрезвычайно опасными ядами и при тяжелых отравлениях ядами 2-3 класса вызов на себя реанимационной бригады.
2. Врач скорой помощи.
- 2.1. Выполняются рекомендации для участкового врача.
- 2.2. Детоксикационная терапия.
- 2.2.1. Введение антидотов (см.табл.3).
- 2.2.2. Зондовое промывание желудка изотоническим солевым раствором или питьевой водой 35-36 гр.С до чистых промывных вод (см.таб.1).
- 2.2.3. Детоксикационная терапия – форсированный диурез из расчета 10-15 мл/кг/час в/в при осложненных и тяжелых степенях отравления. Если ребенок в сознании и способен пить, то ему назначают полиионный раствор в объеме 2-х кратной часовой потребности в воде.
- 2.3. Симптоматическая терапия.
- 2.4. Экстренная транспортировка в стационар.
- При декомпенсации со стороны витальных функций – вызов реанимационной бригады на себя.

Таблица 1

ОБЪЕМ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА

Возраст ребенка	Объем жидкости для одномоментного введения, мл	На все промывание
Новорожденный		
1 мес	15-20	200 мл
1-2 мес	40-50	
3-4 мес	60-90	до 3 мес – 500 мл
5-6 мес	90-100	
7-8 мес	110-120	
9-12 мес	120-150	до 1 года – 1 л
2-3 года	200-250	
4-5 лет	300-350	до 5 лет – 3-5 л
6-15 лет	350	до 10 лет – 6-8 л старше 10 лет – 10 л

Таблица 2

ОБЪЕМ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ОЧИЩЕНИЯ КИШЕЧНИКА, МЛ

Возраст	Для очистительной клизмы	Общее количество для сифонной клизмы
1-2 мес	30-40	--
2-4 мес	60	800-1000
6-9 мес	100-120	1000-1500
9-12 мес	200	1000-1500
2-5 лет	300	2000-5000
6-10 лет	400-500	5000-6000

При отравлении прижигающими ядами перед промыванием желудка ввести в/м промедол 0,1 мг на год жизни, в желудок ввести растительное масло 3 мл/кг, при отравлении нефтепродуктами – вазелиновое масло 3 мл/кг. Очистительная клизма или сифонная клизмы с температурой воды 35-37 гр.С. (см. табл. 2).

Введение сернокислой магнезии или сернокислого натрия 0,25 г/кг через зонд в конце промывания.

Таблица 3

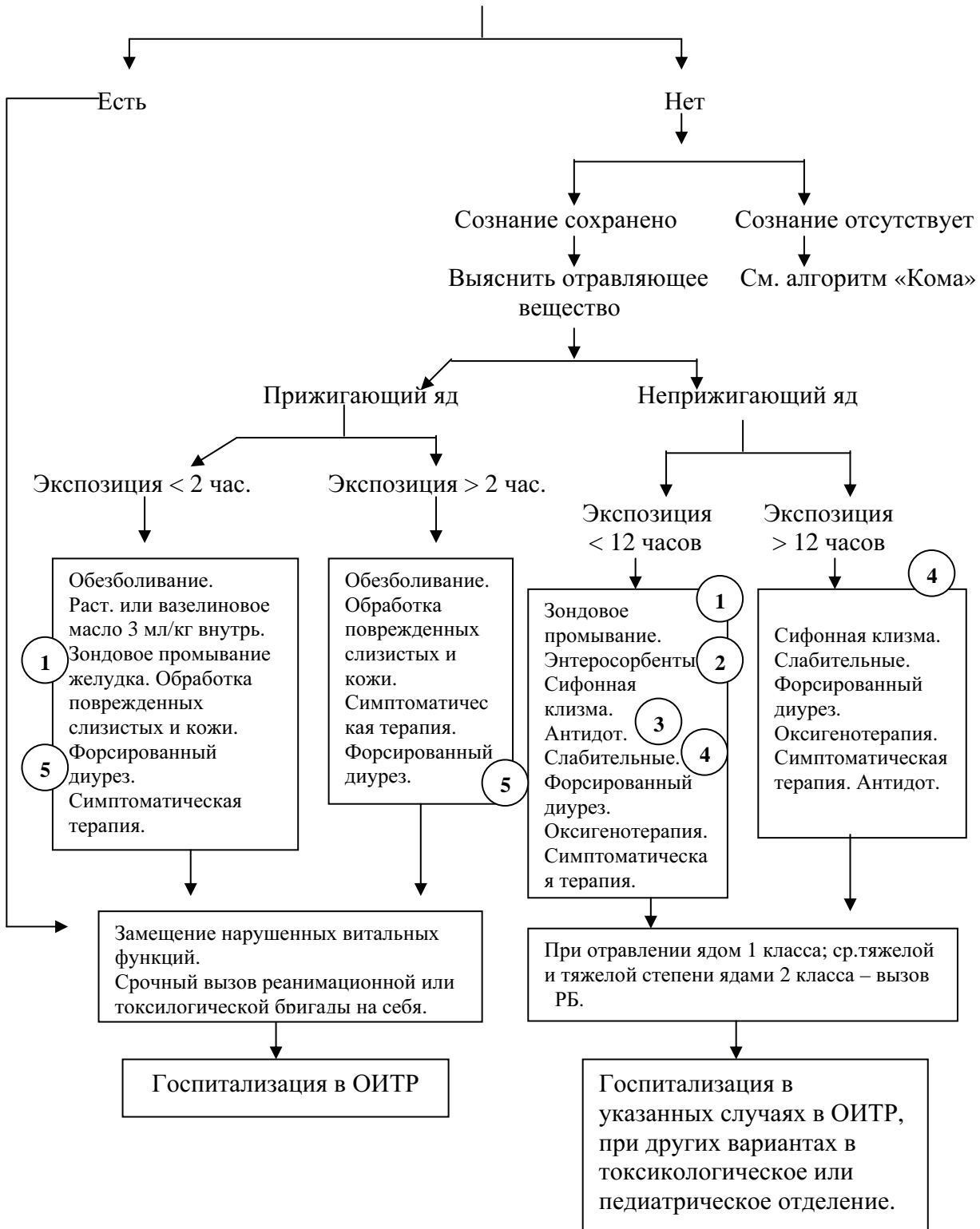
Применение антидотов

Яд	Антидот	Путь введения	Однократная доза антидота
Атропин	Физостигмин	в/м	0,1 мг (до 1 года)
		п/к	0,2 мг (2-4 года) 0,5 мг (5-7 лет) 1 мг (8-10 лет) 2 мг (старше 10 лет)
	Галантамин	в/м	0,2-0,5 мг (до 1 года)
		п/к	1-2 мг (2-4 года) 3-4 мг (5-7 лет) 4-5 мг (8-10 лет) 5-10 мг (старше 10 л)
	Прозерин	П/к	в мл 0,05% р-ра: 0,1 мл на год жизни (до 7 л.) 0,6 мл (8-10 лет) 0,75 мл (старше 10 лет)
Бензодиазепины, трициклические антидепрессанты	Физостигмин	в/м	0,1 мг (до 1 года) 0,2 мг (2-4 года) 0,5 мг (5-7 лет) 1 мг (8-10 лет) 2 мг (старше 10 лет)
Мускарин (содержащийся в мухоморе)	Атропин	в/в	0,1% р-ра 0,05 мл/кг год жизни, максимум 0,5 мл

Яд	Антидот	Путь введения	Однократная доза антидота
ФОС	Атропин	в/м	Легкое отравление: 0,2-0,4 мг (до 1 года) 0,5-0,6 мг (1-4 года) 0,6-0,8 мг (4-7 лет) 0,9-1,2 мг (7-10 лет) 1,2- мг (старше 10 лет) Атропинизацию поддерживают повторением инъекций каждые 30 мин., 4 часа на протяжении 1-2 суток. Отравление средней тяжести: дозу удвоить; повторные введения в первые часы производят через 15 мин. Тяжелое отравление: доза в 2-4 раза больше рекомендованной для легкого отравления. Повторные введения (в/м) – каждые 5-8 мин. до состояния переатроинизации (расширенные зрачки, покраснение кожи), поддерживаемой 3-4 суток.
	Дипироксим	в/в в растворе глюкозы или в/м	1-3 мг/кг. Повторные введения – через 1-2 часа до исчезновения фасцикуляций
	Изонитрозин	в/м	10-20 мг/кг. Повторные введения через 30-40 мин. до прекращения фасцикуляций.
Клофелин	Метоклопрамид (реглан, церукал)	В/в или в/м	Насыщение 0,5 мг/кг; поддержание 0,25 мг/кг за 4-5 часа
Железосодержащие препараты	Десферал	В/в; в/м	15 мг/кг в час, не более 80-90 мг/кг за 8 часов
Опиаты	Налоксон	В/в в 5% р-ре глюкозы	По 0,4-0,8 мг/кг
Метиловый спирт	Этанол	В/в 5% р-р	Насыщающая доза 15 мл/кг, поддерживающая 2-3 мл/кг
Метгемоглобинообразователи	Метиленовый синий	В/в медленно	1-2 мг/кг 1% р-р
Цианиды	Натрия тиосульфат	В/в	30% р-р до 50 мл на введение
Тяжелые металлы	Унитиол	В/в, в/м	0,05 г на 10 кг массы тела
Парацетамол	Ацетилцистеин	Внутрь в/в в 5% р-ре глюкозы	10% р-р (1,4 мл/кг), поддержание 70 мг/кг x 6 раз 140 мг/кг насыщение 50 мг/кг/4 часа – поддержание

Острые отравления

Нарушение витальных функций



Острые отравления

(1) Для зондового промывания желудка используют максимально возможный диаметр зонда введенного через рот. Длину введения определяют как расстояние от переносицы до мочки уха и до мечевидного отростка грудины. Промывать лучше изотоническим солевым раствором по 5 мл/кг на однократное введение, общий объем для промывания \approx 1 литр на 1 год жизни, максимально 8-10 литров, детям до года – 100 мл/кг, но не более 1 л.

При экспозиции отравления прижигающими ядами более 2 часов, введение желудочного зонда противопоказано из-за высокого риска перфорации.

(2) Из энтеросорбентов чаще используют лигносорб, полифепан, актилен, карболен. Минимальная доза активированного угля 1 г/кг массы, лигнин гидролизный - 1 чайная ложка на год жизни.

(3) Рекомендуется иметь в комплекте оборудования приемного покоя, машины скорой помощи, палат и отделений интенсивной терапии следующие антидоты:

Атропин, десфераль, кислород, метиленовый синий, налоксон, N-ацетилцистеин, тиосульфат натрия, унитиол, церукал, этиловый спирт.

(4) Используют сульфат магния или натрия в виде 10-20% р-ра 0,25 г/кг. Слабительные средства при отравлениях прижигающими ядами не вводят.

(5) Для проведения форсированного диуреза основными растворами являются 5%-10% раствор глюкозы, раствор Рингера, 0,9% раствор хлорида натрия и другие изотонические растворы кристаллоидов.

Одновременно используются диуретики (лазикс, фуросемид).

Ощелачивание мочи осуществляется дробным введением бикарбоната натрия энтерально при легких и внутривенно при средне - и тяжелых отравлениях в дозе от 1 до 3 ммоль/кг через 4-6 часов.

Для проведения килотного форсированного диуреза в суточный инфузионный объем добавляют 5% аскорбиновой кислоты в дозе 1 мл на год жизни.

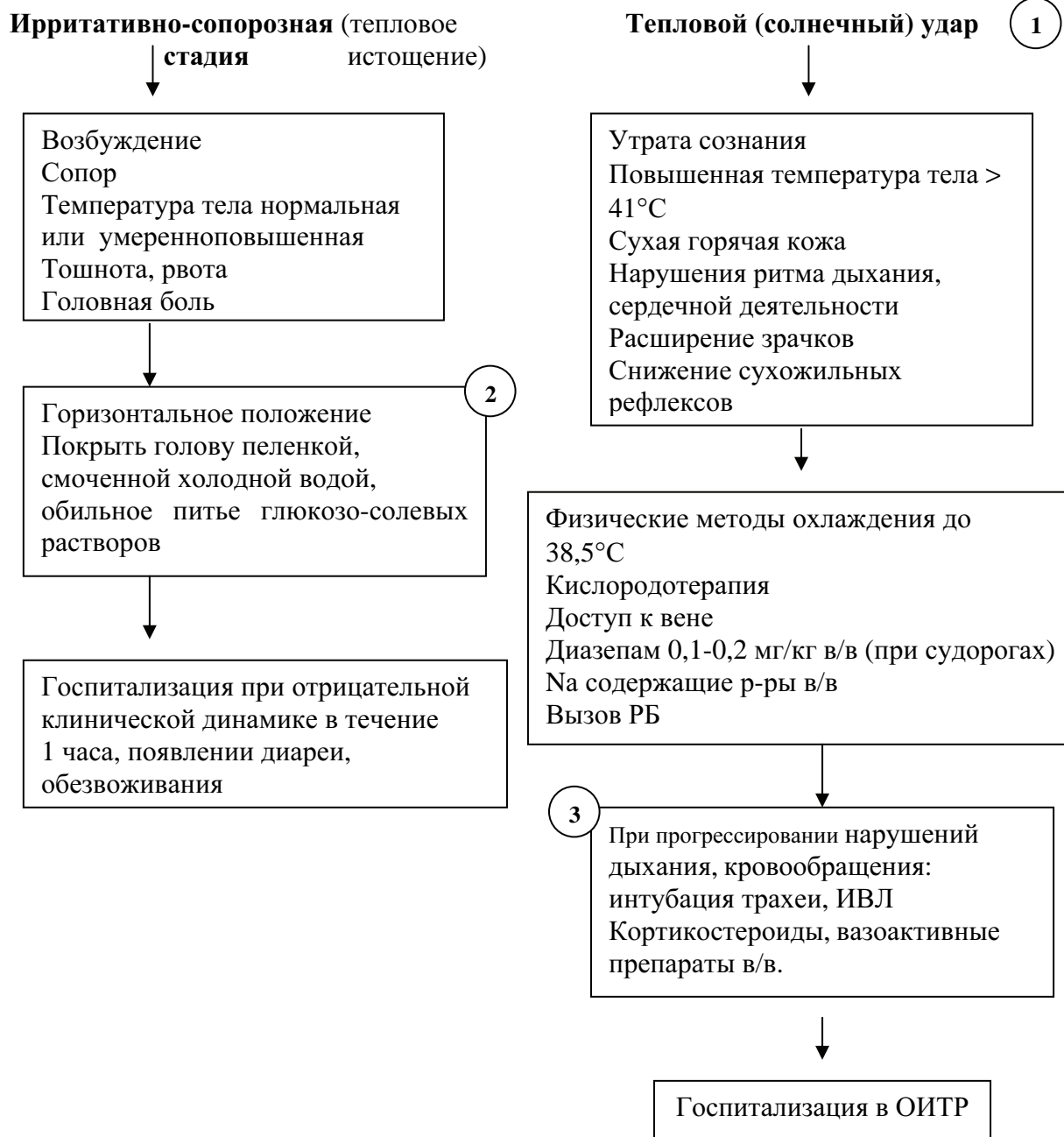
ПЕРЕГРЕВАНИЕ

1. Участковый врач.
 - 1.1. Исключить продолжение воздействия теплового фактора.
 - 1.2. Придать ребенку горизонтальное положение.
 - 1.3. Снять стесняющую одежду.
 - 1.4. Использовать любые физические методы охлаждения.
 - 1.5. Вызов на себя реанимационной бригады, БСП.

2. Врач скорой медицинской помощи.
 - 2.1. Провести мероприятия указанные в пунктах 1.1.-1.4.
 - 2.2. Оксигенотерапия.
 - 2.3. Симптоматическая терапия по показаниям.
 - 2.4. Вызов на себя реанимационной бригады.
 - 2.5. Доступ к вене.
 - 2.6. Натрий содержащие растворы в/в (р-р Рингера или трисоль, или ацесоль, или лактасол, или физ.р-р + 10% р-р глюкозы 1:3) 20 мл/кг/час или в/в струйно до уровня АД > 70 мм рт.ст.
 - 2.7. При низком АД в сочетании с объемной инфузионной нагрузкой – глюкокортикоиды, допамин (в вазопрессорных дозах) или мезатон.
 - 2.8. При возбуждении или судорогах - бензодиазепины (седуксен или мидазолам) или ГОМК в/в.
 - 2.9. При прогрессировании нарушения дыхания – интубация трахеи, ИВЛ (атропин не применять).

Экстренная транспортировка в отделение интенсивной терапии и реанимации.

Перегревание



Перегревание

(1) В международной классификации болезней (МКБ 10) к тепловым поражениям относят 9 нозологических форм. Ирритативно-сопорозная стадия перегревания (тепловое истощение), тепловой и солнечный удар (терминальная стадия перегревания). требуют неотложной помощи. Летальность от теплового (солнечного) удара достигает 80%.

(2) Рекомендуется питье следующего состава: 0,5 чайной ложки натрия хлорида (пищевая соль) и натрия гидрокарбоната (питьевая сода), 2 столовые ложки сахара на 1 литр воды, можно использовать глюкозоионные составы (регидрон, оралит) или фруктовые соки.

Объем питья должен превышать физиологическую суточную потребность в жидкости.

Прекратить отпаивание можно после восстановления возрастного почасового диуреза и отсутствия жажды.

(3) Кортикостероиды в/в: дексаметазон 0,6 мг/кг или преднизолон 5 мг/кг, 20-40% раствор глюкозы 10 мл, 1 мл 5% витамин С, вазоактивные препараты: допамин в вазопрессорных дозах 10 мкг/кг/мин или мезатон 10-40 мкг/кг/мин (титровка по уровню АД).

ПНЕВМОТОРАКС

1. Общие мероприятия.

1.1. Оценка тяжести состояния: сознание, степень дыхательной недостаточности, показатели гемодинамики.

1.2. При необходимости – восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей.

1.3. Оксигенотерапия.

2. Участковый врач.

2.1. См. раздел: 1.

2.2. Экстренный вызов бригады скорой медицинской помощи или реанимационной бригады.

3. Врач скорой медицинской помощи.

3.1. См. раздел: 1.

3.2. «Высокая» плевральная пункция.

3.3. При декомпенсированной ДН – интубация трахеи и проведение ИВЛ.

3.4. При АД < 70 мм рт.ст. – в/в введение жидкости (30 мл/кг в течение часа).

3.5. Госпитализация.

Пневмоторакс

1 Синдром внутригрудного напряжения

Контроль жизненно-важных функций.
При необходимости-восстановление и поддержание
проходимости дыхательных путей. Оксигенотерапия.
Сбор анамнеза (возможная причина, скорость развития)

Плевральная пункция

Состояние больного?

не изменилось или ухудшилось

улучшилось

вызов реанимационной бригады

при необходимости ИВЛ и проведение
противошоковых мероприятий

4 госпитализация

Пневмоторакс Синдром внутригрудного напряжения

- (1)** Основные клинические проявления напряженного пневмоторакса: беспокойство, одышка, поверхностное («стонущее») дыхание, признаки гипоксии, при аускультации – дыхание ослаблено или отсутствует, тимпанит. Быстро нарастает одышка. Признаки шока.
- (2)** Напряженный пневмоторакс может быть причиной летального исхода в течение нескольких минут, поэтому дренирование плевральной полости должно проводиться незамедлительно. Плевральная пункция производится во втором или третьем межреберье по среднеключичной линии на стороне повреждения (игла вводится по верхнему краю нижележащего ребра). При необходимости - обезболивание, седативная терапия.
- (3)** Если после дренирования плевральной полости состояние ухудшается (нарастают симптомы ДН и НК) необходимо проведение ИВЛ и противошоковых мероприятий.
- (4)** Транспортировка больного в полусидячем положении.

ПОЛИТРАВМА

1. Участковый врач.
 - 1.1. Вызвать бригаду скорой помощи или РБ.
 - 1.2. Восстановить проходимость ВДП.
 - 1.3. Имобилизовать шейный отдел позвоночника.
 - 1.4. Остановить наружное кровотечение.
 - 1.5. Оцените состояние витальных функций.
 - 1.6. При состоянии клинической смерти начать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

5. Врач БСП, врач РБ.
 - 2.1. Провести мероприятия 1.2.-1.6. (если не были сделаны).
 - 2.2. Ликвидировать СВГН, при его наличии (см. соответствующий алгоритм).
 - 2.3. О₂ терапия.
 - 2.4. ВИВЛ или ИВЛ при неэффективности дыхания или его отсутствия.
 - 2.5. При отсутствии сознания оценить реакцию на боль.
 - 2.6. При отсутствии реакции на боль в/в или п/я атропин 0,01 мг/кг, интубация трахеи, ИВЛ.
 - 2.7. При признаках шока доступ к вене и начало инфузионной терапии (коллоидные препараты).
 - 2.8. Обезболивание:
 - 2.8.1. Не ярко выраженный болевой синдром – анальгин 10 мг/кг в/в, в/м или трамал 2-3 мг/кг в/в, в/м.
 - 2.8.2. Выраженный болевой синдром, при отсутствии ЧМТ или подозрении на закрытое абдоминальное повреждение – промедол 0,1-0,3 мг/кг в/в, в/м.
 - 2.8.3. При необходимости не только обезболивания, но и выключения сознания – калипсол – 2 мг/кг в/в или 6 мг/кг в/м (после введения атропина) и реланиум 0,25-0,5 мг/кг в/в.
 - 2.9. При очаговой неврологической симптоматике экстренная госпитализация в нейрохирургию.
 - 2.10. Оценка локального повреждения, иммобилизация и местное обезболивание.
 - 2.11. Госпитализация в ХО или ОИТР хирургического профиля.

Запреты при оказании помощи пострадавшим с политравмой:

- нельзя трогать пострадавшего, находящегося в транспортном средстве или под обломками здания, пока не будет достаточно помощников для извлечения его с соблюдением предосторожности и без усугубления повреждения; показания к немедленному извлечению пострадавшего из разрушенного транспортного средства – пожар, асфиксия, сдавления груди и живота, профузное кровотечение;
- нельзя вводить центральные анальгетики при ЧМТ и признаках повреждения внутренних органов живота. Предпочтение должно быть отдано ненаркотическим анальгетическим смесям; при проведении болезненной процедуры на месте происшествия лучше использовать короткодействующую общую анестезию;
- нельзя поднимать пострадавшего, лежащего на земле, на дороге, на полу, до тех пор, пока не установлен характер повреждения. При отсутствии сознания предпочтительно оставить его в стабильном боковом положении, а при сохранении сознания и достаточно активном дыхании – осторожно повернуть его на спину;

- нельзя запрокидывать голову пострадавшего с механической травмой и поворачивать ее при подозрении на перелом позвоночника в шейном отделе, поднимать и укладывать в одиночку при переломе грудных и шейных позвонков позвоночника (параплегия);

- нельзя переносить и транспортировать пострадавшего с явными или возможными переломами крупных костей без транспортной иммобилизации; запрещается исправлять деформацию поврежденной конечности без достаточной на то необходимости;

- нельзя транспортировать пострадавшего в шоке без начального возмещения кровопотери струйной инфузией кровезаменителей; при установке в периферической вене пластиковой канюли и надежной ее фиксации инфузионная терапия (коллоидными кровезаменителями) может быть продолжена по ходу транспортировки;

- нельзя разрешать пить пострадавшему с подозрением на повреждения внутренних органов живота, несмотря на отчетливые признаки гиповолемии;

- нельзя транспортировать пострадавшего с потерей сознания без защиты дыхательных путей введением ротового или носового воздуховода, а лучше – интубация трахеи.

Степень тяжести шока в соответствии со степенью компенсации шока, вариантом нарушения гемодинамики и характером травмы (А.Б. Бичун, 2005)

Тяжесть шока	Степень компенсации	Вариант нарушения гемодинамики	Характер травмы
1 степень	Как правило, компенсированный	Централизация кровообращения при компенсированном шоке	Изолированная травма мягких тканей, изолированные перелом костей предплечья (плеча, голени), тупая травма живота без повреждения внутренних органов, легкая ЧМТ и т.д.
2 степень	Компенсированный, часто становится декомпенсированным, редко необратимым	Централизация сменяется переходной фазой при декомпенсации шока и затем децентрализацией кровообращения	Сочетание двух видов травмы, характерных для шока 1 степени. Изолированные перелом бедра, перелом костей таза, тупая травма живота с повреждением одного органа, тупая травма груди с ушибом легких, ЧМТ средней степени тяжести и т.д.
3 степень	Компенсированный, быстро становится декомпенсированным и часто необратимым	Централизация быстро сменяется переходной фазой при декомпенсации шока и затем децентрализацией кровообращения	Сочетание двух видов травмы, характерных для шока 2 степени. Изолированные или в комбинации: отрыв конечности, перелом более 7 ребер с одной стороны, тупая травма живота с повреждением более одного органа, тупая травма груди с ушибом легких и сердца, тяжелая ЧМТ и т.д.



Политравма

(1) Очистка ротовой полости и глотки. Выпрямление дыхательных путей, «выведение» нижней челюсти, применение воздуховода.

(2) При диффузном повреждении мелких сосудов крепко прижимают кровоточащие места через стерильную салфетку на 5-7 минут, затем давящая повязка. При артериальном значительном кровотечении – пережатие крупной артерии, снабжающую поврежденную область (сонная, плечевая, бедренная артерии). Возможно наложение жгута (если другими способами не удастся остановить кровотечение). Отметить время наложения жгута, максимальное время нахождения жгута не более 2 часов.

(3) При шоке выделяются следующие стадии нарушения гемодинамики:

- 1) Централизация кровообращения – психомоторное возбуждение или легкая заторможенность; систолическое АД не ниже 80-100 мм рт.ст.; уменьшение пульсового давления; тахикардия до 150% от нормы; пульс хорошего или среднего наполнения: в типичной точке; тахипноэ; бледность; «мраморность», похолодание кожных покровов; цианотичный оттенок слизистых оболочек, ногтевых лож. Кровопотеря до 25% ОЦК.
- 2) Переходная стадия – оглушение на грани с сопором или сопор; систолическое АД ниже 80 мм рт.ст.; пульс слабого наполнения; тахикардия > 150% от нормы; резкая бледность кожных покровов; выраженный акроцианоз; олигурия. Величина кровопотери 25-35% ОЦК.
- 3) Децентрализация кровообращения – сопор на грани с комой или кома; систолическое давление менее 40 мм рт.ст.; пульс пальпируется только на сонной артерии; разлитой цианоз с серым оттенком кожных покровов; анурия. Величина кровопотери более 35% ОЦК.

(4) Инфузионная терапия проводится в зависимости от стадии нарушения кровообращения:

- 1) Стадия централизации: в/в коллоидный инфузионный раствор (инфукол, гелофузин, реополиглюкин, полиглюкин) 10 мл/кг/час + 20% раствор глюкозы 5 мл/кг .
- 2) Переходная стадия: в/в коллоидный инфузионный раствор не менее 20 мл/кг/час; гидрокортизон 15 мг/кг или преднизолон 5 мг/кг; + 5 мл/кг 20% раствор глюкозы.
- 3) Стадия децентрализации: 40 и более мл/кг/час + адреномиметики (допмин 10-20 мкг/кг/мин при его отсутствии адреналин 0,5-1 мкг/кг/мин) + сода 4% 4-5 мл/кг + 20% раствор глюкозы 5 мл/кг + гидрокортизон 25 мг/кг.

(5)

- до проведения иммобилизации наложить стерильные повязки на раны;
- при травмах конечностей обязательно выполнить транспортную иммобилизацию, даже если нет уверенности в переломе кости;
- шину накладывать поверх обуви и одежды;
- иммобилизовать не менее 2х суставов, расположенных выше и ниже предполагаемого места перелома;
- шину фиксировать прочно, но не нарушать кровоснабжение конечности;
- поврежденную конечность укрыть поверх шины в холодное время года.

СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ

1. Общие мероприятия.
 - 1.1. Повернуть больного на бок.
 - 1.2. Очистить ротовую полость.
 - 1.3. Постоянно следить за проходимость дыхательных путей.
 - 1.4. Обеспечить доступ свежего воздуха.
 - 1.5. Профилактика травм головы, прикусывания языка.
2. Участковый врач.
 - 2.1. См.: 1.
 - 2.2. В/в или в мышцы дна полости рта диазепам 0,5% р-р, 0,2 мг/кг (0,1 мл/кг).
 - 2.3. При кратковременном эффекте или неполном купировании судорог через 15-20 минут повторно ввести диазепам.
 - 2.4. Вызвать скорую медицинскую помощь.
 - 2.5. При купировании судорог – госпитализировать.
 - 2.6. При отказе родителей от госпитализации: активное наблюдение.
3. Врач скорой помощи, врач реанимационной бригады.
 - 3.1. При неясной причине судорог:
 - 3.1.1. См.: 1.
 - 3.1.2. В/в 20% р-р глюкозы 0,5 г/кг (2 мл/кг).
 - 3.1.3. При отсутствии эффекта: см.: 2.2.
 - 3.1.4. Оксигенотерапия.
 - 3.1.5. При отсутствии эффекта: повторить через 15 минут в/в введение диазепама или ГОМК 100 мг/кг (20% р-р, 0,5 мл/кг в/в медленно на 10% р-ре глюкозы или в/м).
 - 3.1.6. Госпитализация.
 - 3.2. Судороги с нарушением дыхания.
 - 3.2.1. См.: 1.
 - 3.2.2. Вставить роторасширитель или шпатель.
 - 3.2.3. 100% кислород через маску.
 - 3.2.4. В/в диазепам 0,5% р-р, 0,2 мг/кг (0,1 мл/кг).
 - 3.2.5. При сохранении признаков гипоксии: в/в или в мышцы дна полости рта - атропин 0,01 мг/кг (0,1% р-р, 0,01 мл/кг), интубация трахеи, ИВЛ.
 - 3.2.6. При возобновлении судорог: ИВЛ + в/в медленно ГОМК 100 мг/кг (20% р-р, 0,5 мл/кг в/в медленно на 10% р-ре глюкозы).
 - 3.2.7. Госпитализация в отделение интенсивной терапии и реанимации.
 - 3.3. При гипокальциемических судорогах.
 - 3.3.1. См.: 1.
 - 3.3.2. В/в медленно глюконата кальция 20 мг/кг (10% р-р, 0,2 мл/кг; развести в 20% растворе глюкозы в два раза).
 - 3.3.3. Госпитализация.
 - 3.4. При фебрильных судорогах.
 - 3.4.1. Мероприятия по снижению температуры (см. раздел: «Инфекционные лихорадки»).
 - 3.4.2. В/м диазепам 0,5% р-р, 0,2 мг/кг (0,1 мл/кг).
 - 3.4.3. Госпитализация детей 1 года жизни.
 - 3.4.4. При отказе от госпитализации – активное наблюдение.

1

Судорожный синдром



Судорожный синдром

(1) Судорожный синдром – неспецифическая реакция нервной системы, проявляющаяся в виде приступов судорог или их эквивалентов (вздрагивания, подергивания, произвольные движения, тремор и т.д.) и часто сопровождающаяся нарушениями сознания.

(2) Диазепам (седуксен, валиум, сибазон, реланиум) – 0,5% р-р, 0,2 мг/кг (0,1 мл/кг, не более 2 мл однократно). При затруднении внутривенного доступа диазепам можно ввести в мышцы дна полости рта. При кратковременном эффекте или неполном купировании судорожного синдрома диазепам вводят повторно через 15-20 мин. в дозе, составляющей 2/3 от первоначальной. Суммарная доза не должна превышать 4 мл.

(3)

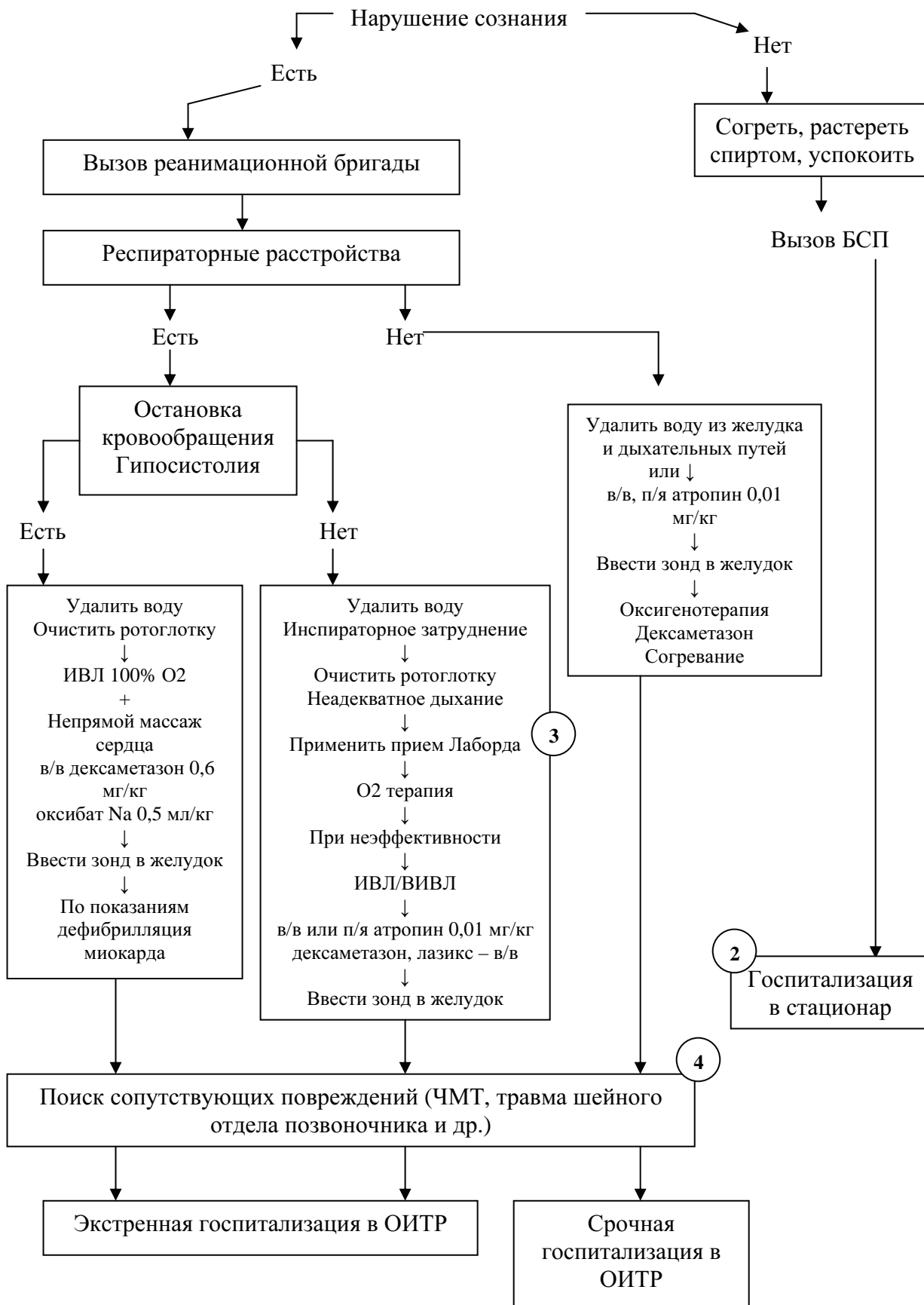
- При судорожном синдроме со стойким нарушением сознания для предупреждения отека мозга или при наличии гидроцефалии, гидроцефально-гипертензионного синдрома назначают лазикс в дозе 1-2 мг/кг и преднизолон в дозе 3-5 мг/кг внутривенно или внутримышечно

У детей грудного возраста и при эпилептическом статусе применение противосудорожных препаратов чревато остановкой дыхания. При некупирующихся судорогах необходимо вызвать реанимационную бригаду, перевести ребенка на ИВЛ и госпитализировать в ОИТР.

УТОПЛЕНИЕ

1. Участковый врач.
 - 1.1. Оценить уровень сознания.
 - 1.2. Если ребенок в сознании.
 - 1.2.1. Устранение психической травмы – бензодиазепины (реланиум 0,25 мг/кг).
 - 1.2.2. Пассивное отогревание при необходимости (снять мокрую одежду, растереть спиртом кожные покровы, укутать, дать теплое сладкое питье).
 - 1.3. Если ребенок без сознания.
 - 1.3.1. Вызов БСМП или реанимационной бригады.
 - 1.3.2. При отсутствии респираторных расстройств.
 - 1.3.2.1. Удалить воду из желудка и дыхательных путей.
 - 1.3.2.2. Согревание, преднизолон (дексаметазон).
 - 1.3.3. Если присутствуют респираторные расстройства.
 - 1.3.3.1. Удалить воду из желудка и дыхательных путей.
 - 1.3.3.2. При инспираторном затруднении дыхания – очистить ротоглотку.
 - 1.3.3.3. При неадекватном дыхании – рефлекторное возбуждение дыхания (прием Лаборда).
 - 1.3.3.4. При сохраняющейся неэффективности дыхания – ИВЛ.
 - 1.3.3.5. Кортикостероиды, лазикс в/м.
 - 1.3.4. При остановке кровообращения и гипосистолии.
 - 1.3.4.1. Удалить воду.
 - 1.3.4.2. Очистить ротоглотку.
 - 1.3.4.3. Искусственное дыхание + непрямой массаж сердца.
2. Врач скорой мед.помощи, врач РБ.
 - 2.1. Ребенок без сознания.
 - 2.1.1. Провести 1.3.2.1-1.3.2.2. (если не сделано).
 - 2.1.2. В/в или п/я атропин 0,01 мг/кг.
 - 2.1.3. Ввести зонд в желудок.
 - 2.1.4. O₂ терапия.
 - 2.2. При респираторных расстройствах.
 - 2.2.1. Провести 1.3.3.1-1.3.3.5 (если не сделано).
 - 2.2.2. В/в или п/я атропин 0,01 мг/кг.
 - 2.2.3. Ввести зонд в желудок.
 - 2.2.4. O₂ терапия, ИВЛ.
 - 2.3. При остановке кровообращения, гипосистолии.
 - 2.3.1. Провести 1.3.4.1.-1.3.4.3. (если не сделано).
 - 2.3.2. 100% O₂, ИВЛ с ПДКВ.
 - 2.3.3. В/в – кортикостероиды, оксibat Na, при признаках отека легких и АД не ниже 90 мм рт.ст. (лазикс 1-2 мг/кг).
 - 2.3.4. Зонд в желудок.
 - 2.3.5. Дефибриляция миокарда.
 - 2.4. Поиск сопутствующих повреждений (ЧМТ, травма шейного отдела позвоночника)
 - 2.5. Экстренная госпитализация в ОИТР.

Утопление ①



Утопление

- (1) В танатогенезе выделяют различные типы утопления:
 - истинное («мокрое»), или полное, при котором ДН развивается вследствие того, что вода или другая жидкость сразу попадает в легкие в количестве не менее 10-12 мл/кг;
 - асфиктическое («сухое»), или неполное, при котором ДН развивается вследствие первичного рефлекторного ларингоспазма с гипоксией и гиперкапнией, это более типичный вариант, особенно в раннем, детском возрасте;
 - «синкопальное утопление», при котором происходит рефлекторная остановка сердца и дыхания.
- (2) Госпитализация обязательна при всех типах утопления и при любой степени тяжести.
- (3) Прием Лаборда – это рефлекторное возбуждение дыхательного центра, не требующий дополнительных мероприятий. Вытягивать язык пострадавшего изо рта с частотой 16-20 раз в минуту.
- (4) Утопление может быть отягощено следующими факторами:
 - переохлаждение (длительное пребывание в холодной воде);
 - инородные тела в дыхательных путях (наличие механических примесей);
 - СОПЛ, ОРДС (наличие химических примесей в воде, с повреждением альвеолярно-капиллярной мембраны эпителия дыхательных путей);
 - травматический шок (ЧМТ, травма позвоночника, грудной клетки).

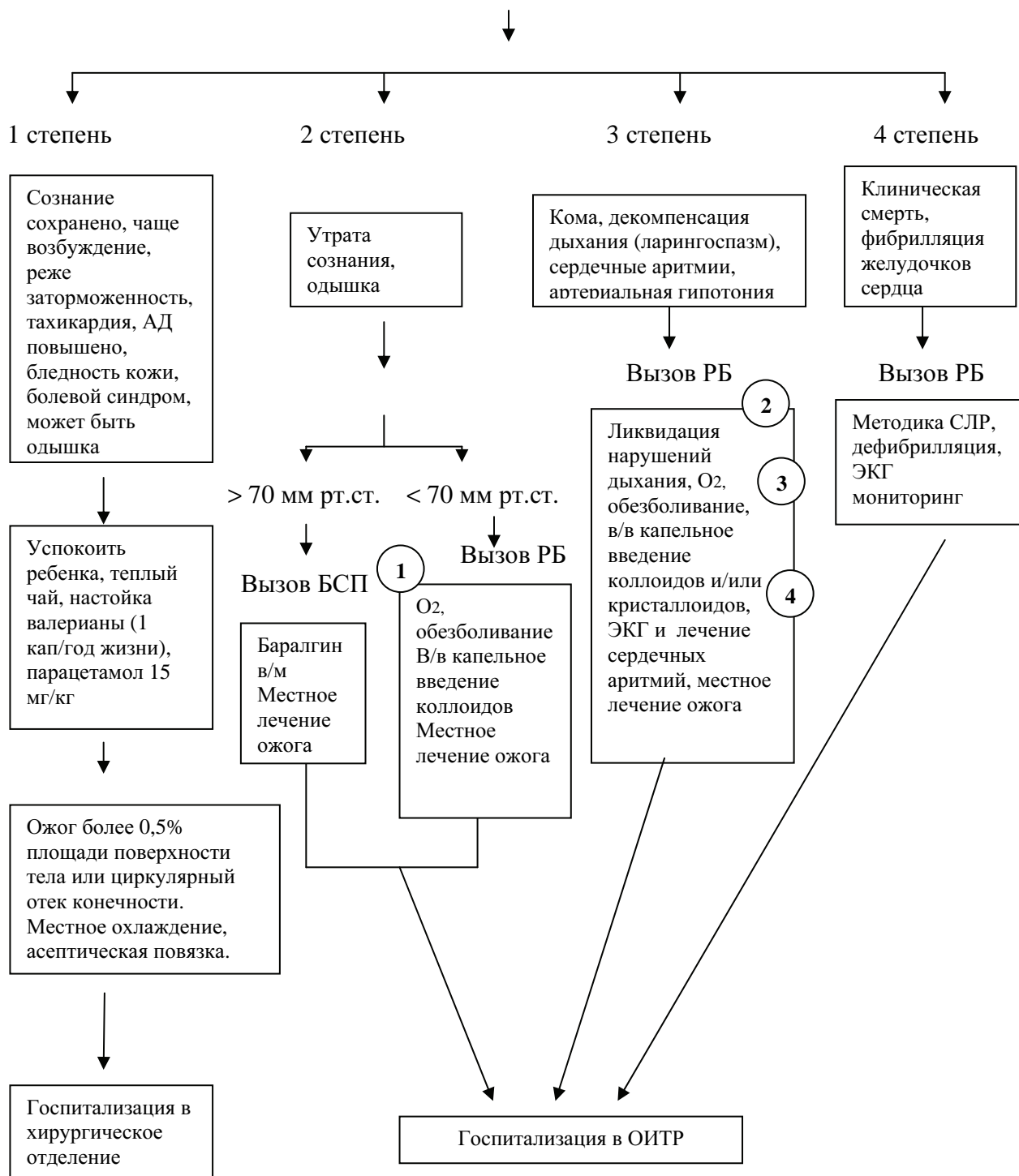
ЭЛЕКТРОТРАВМА

1. Участковый врач.
 - 1.1. Освободить пострадавшего от воздействия электрического тока.
 - 1.2. Определить степень тяжести поражения.
 - 1.3. При 1 степени электротравмы – успокоить ребенка, парацетамол внутрь, теплый чай, легкая седация (настойка валерианы, бензодиазепины) внутрь.
 - 1.4. Местно: охлаждение, асептическая повязка.
 - 1.5. Направление к хирургу-комбустиологу при площади ожога $> 0,5\%$ поверхности тела или циркулярном отеке конечности.
 - 1.6. При 2-4 степенях тяжести срочный вызов на себя реанимационной бригады или бригады скорой медицинской помощи.
2. Врач скорой помощи.
 - 2.1. При 2 степени электротравмы измерить АД.
 - 2.2. При АД > 70 мм рт.ст. - в/м баралгин или трамал (возрастные ограничения!).
 - 2.3. Местно охлаждение, асептическая повязка.
 - 2.4. Экстренная госпитализация в стационар с палатой интенсивной терапии.
 - 2.5. При АД < 70 мм рт.ст. в/м наркотические анальгетики (промедол или трамал).
 - 2.6. Вызов на себя реанимационной бригады.
 - 2.7. Доступ к вене.
 - 2.8. В/в инфузия коллоидов 20 мл/кг массы или более до подъема АД выше 70 мм рт.ст..
 - 2.9. O₂ терапия.
 - 2.10. Местно см. пункты 1.4; 2.3.
 - 2.11. Экстренная транспортировка в реанимационное отделение.
 - 2.12. При 3 ст. электротравмы (экстренный) вызов на себя реанимационной бригады.
 - 2.13. Доступ к вене.
 - 2.14. При декомпенсации дыхания – этимизол в/в, атропин в/в, миорелаксанты короткого действия (дитилин) в/в, интубация трахеи, ИВЛ, оксигенотерапия.
 - 2.15. Наркотические анальгетики (промедол, трамал) или кеталар с бензодиазепинами в/в.
 - 2.16. В/в капельное введение коллоидных и/или буферированных кристаллоидных растворов до АД > 70 мм рт.ст.
 - 2.17. ЭКГ контроль.
 - 2.18. Терапия сердечных аритмий.
 - 2.19. Местное лечение ожога см. пункты 1.4; 2.3.
 - 2.20. При 4 степени электротравмы.
 - 2.21. Методика ЛСР.
 - 2.22. ЭКГ мониторинг.
 - 2.23. Дефибрилляция миокарда.

После стабилизации состояния – экстренная транспортировка в реанимационное отделение (лучше, хирургического профиля).

Электротравма

Освободить от действия электрического тока
Определить степень тяжести поражения



Электротравма

(1) При 2 степени тяжести электротравмы со снижением АД используют наркотические анальгетики трамал 2-3 мг/кг в/м, промедол 0,2-0,3 мг/кг, при отсутствии гипотензии в/м – баралгин (анальгин 10 мг/кг). Учитывать возрастные ограничения для препаратов.

(2) Респираторный синдром может наблюдаться в виде: 1) угнетения дыхательного центра, при этом используют этимизол 1% или 1,5% - 0,6-1 мг/кг; 2) тетанического спазма голосовых складок и дыхательных мышц – атропин 0,01 мг/кг в/в или под язык, миорелаксант (дитилин) 2-3 мг/кг в/в, интубация трахеи, ИВЛ; 3) остановка дыхания – экспираторное искусственное дыхание.

(3) При 3 степени электротравмы в качестве обезболивающих используют наркотические анальгетики или сочетание кеталара 5% 2 мг/кг в/в медленно с бензодиазепинами (реланиум, седуксен 0,5% - 0,1-0,25 мл/кг в/в медленно).

(4) Инфузионная терапия проводится кристаллоидными солевыми и коллоидными растворами в/в до повышения АД > 70 мм рт.ст. и поддержания темпа диуреза 2 мл/кг/час. При обширных ожогах с миоглобинурией дополнительно вводят натрия гидрокарбонат до 10 мл/кг 4% р-ра и маннитол 0,25 г/кг, для предотвращения некроза канальцев почек.

ЭПИГЛОТТИТ

1. Участковый врач.
 - 1.1. Направить немедленно на госпитализацию в ОИТР.
 - 1.2. До прихода машины скорой помощи провести:
 - 1.2.1. Придать сидячее положение.
 - 1.2.2. Антибиотик в/м – лучше, амоксициллин/клавуланат или цефтриаксон, при отсутствии возможности – хлорамфеникол.
 - 1.2.3. Жаропонижающие (парацетамол или ибупрофен) при температуре тела выше 38°C.
 - 1.2.4. Другая симптоматическая терапия при необходимости.
2. Врач скорой медицинской помощи или реанимационной бригады.
 - 2.1. Оксигенотерапия.
 - 2.2. См.разделы: 1.2.1-1.2.3, если не проведены.
 - 2.3. Экстренная госпитализация в положении сидя в ОИТР.
 - 2.4. Готовность к интубации трахеи, при прогрессировании ДН – назотрахеальная интубация трахеи.

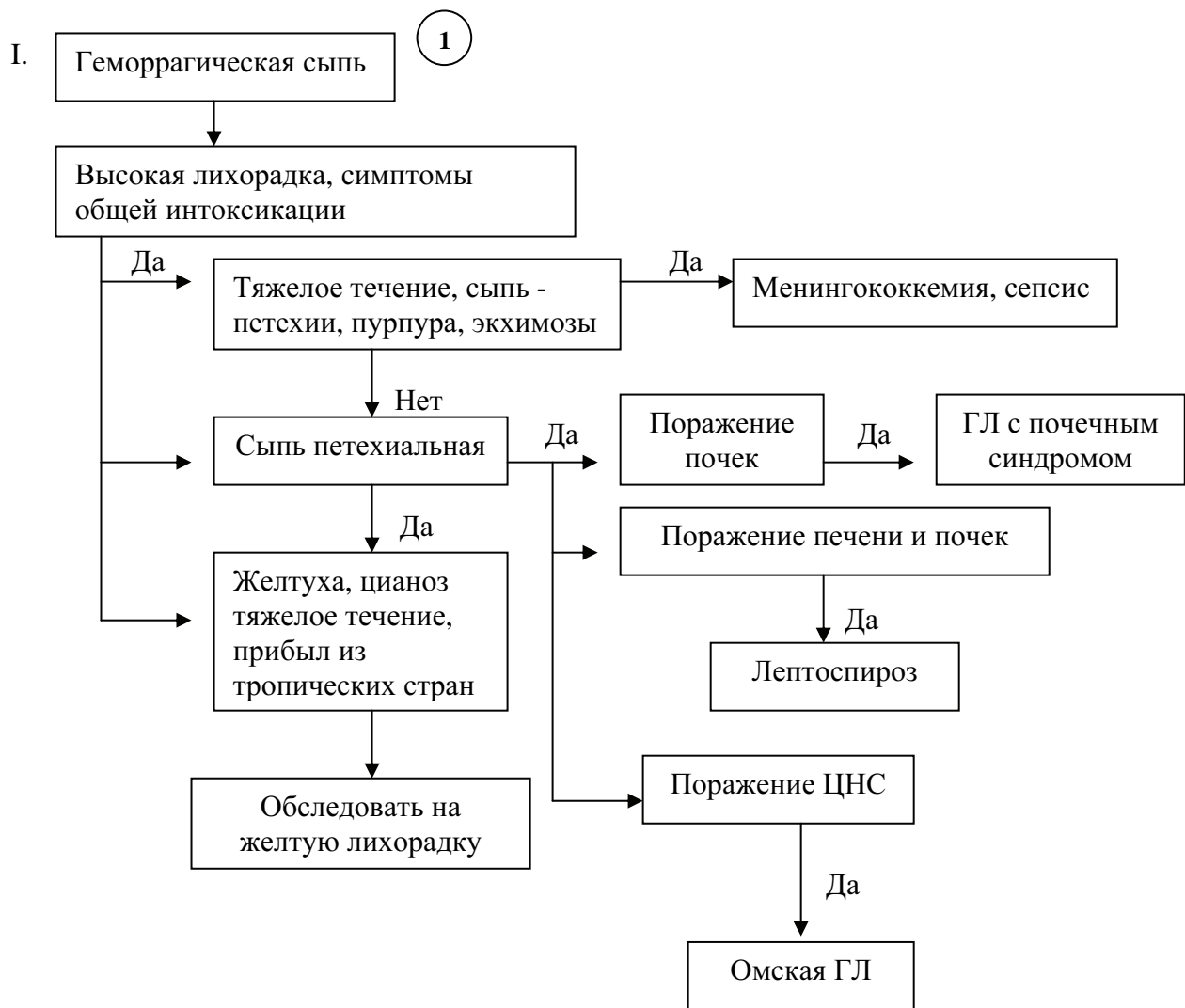
Эпиглоттит



Эпиглоттит

- (1) Характерные клинические проявления: высокая лихорадка, выраженная интоксикация, дисфагия, дисфония, инспираторный стридор, боль в горле, гиперсаливация и слюнотечение, вишнево-красная инфильтрация корня языка, испуг, вынужденное положение (сидит с вытянутой шеей и с наклоном туловища вперед), отсутствие кашля.
- (2) Главные клинические признаки гипоксии: тахикардия, не соответствующая уровню температуры тела, цианоз кожных покровов или резкая бледность; признаки нервно-вегетативных расстройств; прогрессирующее беспокойство до возбуждения или заторможенности вплоть до изнеможения.
- (3) Запрещается использование прижатия шпателем языка при осмотре зева.
- (4) В большинстве случаев эпиглоттит вызывается гемофильной палочкой типа В. Поэтому лучше всего использовать следующие антибиотики: амоксициллин клавуланат 300 мг/кг или ампициллин сульбактам 50 мг/кг или цефтриаксон 75 мг/кг или цефотаксим 50 мг/кг, или хлорамфеникол 25 мг/кг (указаны разовые дозы).
- (5) Назотрахеальная интубация является методом выбора восстановления дыхательных путей. При эпиглоттите всегда существует опасность закрытия гортани увеличенным, отечным надгортанником, часто используют превентивную интубацию трахеи вне зависимости от степени стеноза гортани. При полной обструкции – коникотомия.

Экзантемы (дифференциальный диагноз)

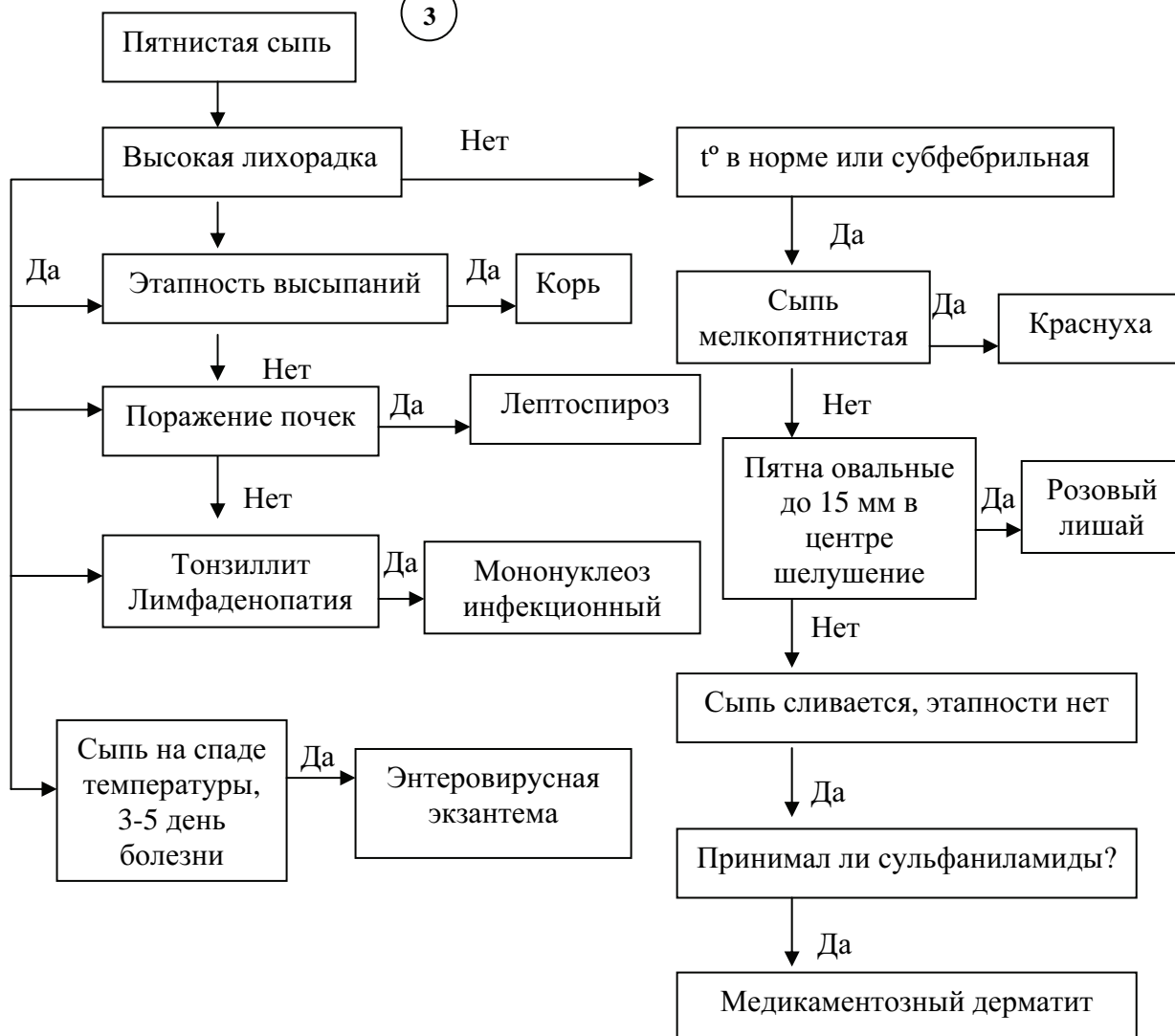


II.

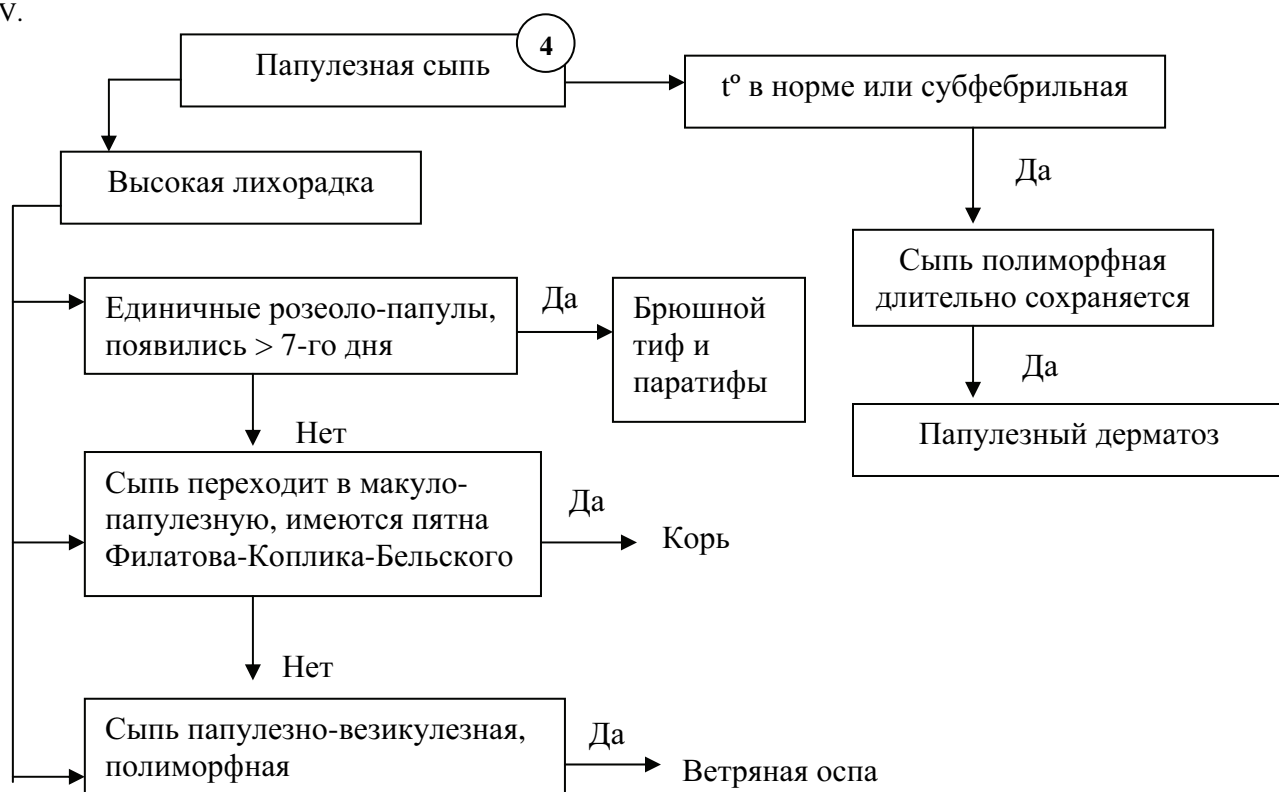


III.

3



IV.



V.



VI.



Энантемы



Дифференциальный диагноз экзантем

(1) Геморрагии – кровоизлияния различной формы и размеров.

Петехии – точечные кровоизлияния на фоне нормальной кожи; пурпура – размер элементов колеблется от 2 до 5 мм; экхимозы – кровоизлияния неправильной формы диаметром более 5 мм.

(2) Мелкоточечная сыпь – множество мелких, в диаметре около 1 мм, элементов красного цвета. При растягивании кожи элементы исчезают. Каждый элемент несколько возвышается над уровнем кожи и обуславливают особую «бархатистость» кожи в области сыпи. Близким элементом является розеола – пятнышко диаметром 2-5 мм розового, красного цвета, округлой формы.

(3) Пятно (macula) – элемент сыпи размерами 5-20 мм, не выступает над уровнем кожи, розового или красного, пурпурного цвета, овальной, округлой или неправильной формы. Исчезает при растягивании кожи и появляется вновь при прекращении давления или растягивания. Мелкопятнистая сыпь – размеры элементов от 5 до 10 мм, крупнопятнистая сыпь – размеры 11-20 мм.

(4) Папула – бесполостное поверхностно расположенное образование, выступающее над уровнем кожи, мелкой или плотной консистенцией. Цвет розовый, красный, пурпурный. Мелкие папулы размером 1-1,5 мм называют милиарными, более крупные (2-3 мм) – лентикулярными. Слияние отдельных папул образуют – бляшки.

(5) Везикулезная сыпь. Пузырек (везикула) – мелкое полостное образование, содержащее серозную, реже серозно-геморрагическую жидкость. Возвышается над уровнем кожи с диаметром 1,5-5 мм. Пузырек с гнойным (мутным) содержимым носит название пустулы.

(6) Пузырь (bulla) – полостное образование размером более 5 мм (до 10 см и более). Границы пузыря четкие, очертания овальные или круглые. Выступает над уровнем кожи, обычно однокамерный, после прокола спадается.

(7) Пятна Филатова – Коплика-Бельского появляются только при кори, раньше экзантемы. Локализуются на слизистой оболочке щек и нижней губы. Представляют собой мелкие белесоватые, слегка возвышающиеся над уровнем слизистой оболочки образования, окруженные узкой красноватой каемкой.

(8) Симптом Мурсу – воспаление слизистой оболочки рта в области выводного протока околоушной слюнной железы. Красноватое пятно диаметром 5-6 мм, возвышающееся над уровнем слизистой оболочки.

(9) Энантема Розенберга – на слизистой оболочке язычка и мягкого неба на 3-й день болезни появляются немногочисленные петехии в виде пурпурно-фиолетовых точек до 1 мм в диаметре, предшествует экзантеме.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Перечень оснащения и оборудования машины скорой медицинской помощи

1. Дыхательный аппарат, пульсоксиметр портативный.
2. Кислородный ингалятор КИ-3м с системой Айра (возможность увлажнения и подогрева).
3. Реанимационный самонаполняющийся мешок 400-750 мл.
4. Лицевые маски различных размеров.
5. Кислород медицинский в баллонах по 10 л – 2 шт.
6. Дефибрилятор портативный.
7. Электрокардиограф портативный.
8. Отсосы (электрический от бортовой машины, ножной).
9. Ингалятор лекарственных средств, небулайзер, насадка-спейсер.
10. Набор транспортного иммобилизационного оборудования: щит для больных с травмой позвоночника, корсеты шейные различных размеров, шины для иммобилизации конечностей.
11. Тонометр для измерения АД, набор возрастных манжеток, фонендоскоп.
12. Пикфлоуметр.
13. Термометр.
14. Отоскоп.
15. Глюкометр (или Глюкотест – полоски «глюкоза/ацетон/белок в моче» и полоски для крови) портативный.
16. Набор для передней и задней тампонады носа.
17. «Космическое одеяло».
18. Стерильный набор для плевральной пункции (торакоцентеза).
19. Стерильный набор для катетеризации периферических вен, различные размеры катетеров (0,6; 0,8; 1,0; 1,2), катетеры игле разных размеров для центральных вен (оснащается РКБ).
20. Набор для интубации трахеи (ларингоскоп с набором клинков, интубационные трубки без манжет различных размеров (2,5; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0), роторасширитель, катетеры для отсасывания, ножницы, липкий пластырь, бинт), набор воздухопроводов.
21. Токсикологический набор: зонды желудочные различных размеров, роторасширитель, стерильное вазелиновое масло, энтеросорбенты (активированный уголь 0,25 в таб., полифепан в стандартной упаковке), натрия гидрокарбонат (50 г), антитоды (атропин, ацетилцистеин, галантамин, десферал, метиленовый синий, налоксон, натрия тиосульфат, унитиол, церукал, этанол), солевое слабительное (магния сульфат), клизмы различных объемов, калия перманганат.
22. Набор для катетеризации мочевого пузыря с мочеприемником.
23. Языкодержатель.
24. Жгут венозный, жгут кровоостанавливающий артериальный с пластиковым фиксатором и дозированной компрессией.
25. Перевязочные средства.
26. Родовой пакет стерильный.
27. Инструментарий и предметы ухода за больными.
28. Сумка педиатра.

**Содержимое медицинской сумки педиатрической и
реанимационно-консультативной бригад**

Лекарственные ампулированные препараты

Препарат	Международное непатентованное наименование	Концентрация	Объем ампулы, мл	Педиатрическая бригада	РКБ
				Количество ампул	
Аденозин	Аденозина фосфат	2%	2	2	3
Адреналин гидрохлорид	Эпинефрин	0,1%	1	3	5
Алупент	Орципреналин	0,05%	1	3	3
Аминазин	Хлорпромазин	2,5%	2	1	2
Аминокапроновая кислота	Аминокапроновая кислота	100 мл	1	--	1
Анальгин	Метамизол натрия	50%	2	3	3
Аскорбиновая кислота	Аскорбиновая кислота	5%	1	10	10
Атропина сульфат	Атропин	0,1%	1	5	10
АТФ	Трифосаденин	1%	1	1	1
Баралгин	Метамизол + Питофенон + Фенпивериния бромид	50%	2;5	2	2
Верапамил	Верапамил	0,25%	2	1	2
Гепарин	Гепарин натрий	5000ЕД/мл	фл	1	1
Гидрокортизон гемисукцинат	Гидрокортизон	0,5%	5	5	5
Глюкоза	Декстроза	40%	20	5	5
Дексаметазон	Дексаметазон	0,4%	2	1	1
Димедрол	Дифенгидрамин	1%	1	3	3
Дитилин	Суксаметония йодид	2%	2	--	3
Дицинон	Этамзилат	12,5%	2	2	4
Добутамин	Добутамин	в флаконе	1	--	1
Допамин	Допамин	0,5% и 4%	5	2	5
Инсулин	Инсулин	40ЕД/мл	5	1	1
Калипсол	Кетамин	5%	10	--	2
Кальция глюконат	Кальция глюконат	10%	10	3	3
Кальция хлорид	Кальция хлорид	10%	10	2	2
Кокарбоксилаза	Кокарбоксилаза	0,025 г в амп.		5	5
Кордарон	Амиодарон	5%	3	3	3
Кофеин бензоат натрия	Кофеин	10%	1	2	3
Лазикс	Фуросемид	1%	2	2	2

Левомецитин сукцинат	Хлорамфеникол	500ЕД во флак.		2	2
Лидокаин гидрохлорид	Лидокаин	2%	2	2	2
Магния сульфат	Магния сульфат	25%	5	2	2
Маннит	Маннитол	15%	Флакон 400	--	1
Мезатон	Фенилэфрин	1%	1	2	3
Мидазолам	Мидазолам	0,15%	10	1	1
Натрия оксибутират	Натрия оксибат	20%	10	2	2
Нитроглицерин	Нитроглицерин	0,1%	10	1	1
Новокаин	Прокаин	0,25%; 0,5%	5	5	5
Новокаин	Прокаин	2%	5	5	5
Новокаионамид	Прокаионамид	10%	5	2	2
Панангин	Калия и магния аспарагинат	--	10	--	5
Папаверин	Папаверина гидрохлорид	2%	2	5	5
Пипольфен	Прометазин	2,5%	2	2	2
Преднизолон	Преднизолон	3%	1	5	10
Промедол	Тримеперидин	1%	1	1	2
Реланиум	Диазепам	0,5%	2	3	3
Строфантин-К	Строфантин	0,05%	1	2	3
Супрастин	Хлоропирамин	2%	1	2	2
Тавегил	Клемастин	2%	2	2	2
Трамал	Трамадол	5%	2	2	2
Фентанил	Фентанил	0,005%	2	--	2
Цефотаксим	Цефотаксим	1 г в флаконе		2	2
Этимизол	Этимизол	1%	3	2	2
Эуфиллин	Аминофиллин	2,4%	10	3	3

Лекарственные препараты для энтерального и ингаляционного применения

Беродуал – Ипратропия бромид + Фенотерол (для ингаляций)

Беротек – Фенотерол (для ингаляций) аэрозоль

Валидол – Ментола раствор в ментил изовалерате (таблетки)

Дексаметазон – (таблетки)

Кларитин – Лоратадин (таблетки)

Нафтизин – Нафазолин 0,05% назальный раствор

Нитроглицерин (гранулы, таблетки)

Нурофен – Ибупрофен (суспензия, таблетки)

Оралит – (порошок)

Парацетамол (таблетки)

Преднизолон (таблетки)

Пульмикорт – Будезонид (для ингаляций)

Регидрон (порошок)

Сальбутамол (для ингаляций)

Фуросемид (таблетки)

Эреспал – Фенспирид (таблетки, сироп)

Кровозаменители и инфузионные растворы

Изотонический раствор натрия хлорида – 0,9% - 500 мл, 2 фл

5% раствор глюкозы – 500 мл, 2 фл

4% раствор натрия гидрокарбоната – 200 мл, 1 фл

Инфукол 6% - 250 мл, 2 фл

Реополиглюкин 10% – 200 мл, 2 фл

Полиглюкин 6% – 400 мл, 1 фл

Гелофузин 4%– 500 мл, 1 фл

Реамберин 1,5%– 400 мл, 2 фл

Лактасол – 1000 мл, 1 фл

Штатив для инфузий

Официальные жидкости

Аэрозоль противоожоговая, 1 фл

Раствор бриллиантовый зеленый, 10 мл

Перекись водорода 3% - 30 мл

Настойка йода спиртовая 5% - 30 мл

Нашатырный спирт – 30 мл

Сульфацил-натрий, 20% - глазные капли

Настойка корня валерианы – 30 мл

Спирт этиловый 70% - 30 мл

Примечание. Лекарственные препараты могут быть заменены на аналогичные, зарегистрированные и разрешенные к применению в Российской Федерации.

**Перечень средств рекомендуемый для оказания экстренной медицинской помощи
детям на дому специалистами первичного звена здравоохранения**

1. Адреналин 0,1% - 1,0 1 амп.
2. Атропин 0,1% - 1,0 2 амп.
3. Дексаметазон – таблетки по 500 мкг.
4. Диазепам 0,5% - 2,0 2 амп.
5. Анальгин 50% - 2,0 2 амп.
6. Левомецитин 0,5 г 2 флак.
7. Папаверин 2% - 2,0 1 амп.
8. Супрастин 2% - 1,0 1 амп.
9. Новокаин 0,5% - 5,0 2 амп.
10. Глюкоза 40% - 20,0 1 амп.
11. Нафазолин 0,05% - капли назальные 1 флак.
12. Натрия хлорид 0,9% - 5,0 2 амп.
13. Преднизолон 30 мг – 1,0 3 амп.
14. Раствор аммиака 10% - 1,0 3 амп.
15. Спирт этиловый 96% - 20,0 1 флак.
16. Регидрон – порошок 2 пакета
17. Вата 25,0 1 пакет
18. Бинт 10х5 стерильный 1 штука
19. Термометр медицинский 1 штука
20. Шприц-укладка 2,0 1 штука
21. Шприц-укладка 10,0 1 штука
22. Беротек – 100 ДАИ 1 штука
23. Жгут кровоостанавливающий 1 штука

Тесты

Выберите правильный ответ

1. При реанимации у детей на догоспитальном этапе важное значение имеют все перечисленные мероприятия, кроме:
 - a) восстановление проходимости верхних дыхательных путей
 - b) кранио-церебральная гипотермия
 - c) проведение искусственного дыхания в соотношении 4:1
 - d) введение лекарственных препаратов для восстановления и поддержания кровообращения
 - e) оксигенация, желательна чистым кислородом

2. Неотложная помощь при лихорадке у детей раннего возраста включает:
 - a) применение жаропонижающих препаратов при субфебрильной температуре
 - b) использование физических методов охлаждения при «бледной» лихорадке
 - c) использование физических методов охлаждения при «розовой» лихорадке
 - d) применение только жаропонижающих препаратов при «бледной» лихорадке
 - e) укутывание ребенка после применения жаропонижающих препаратов при «розовой» лихорадке

3. Необходимость в лечении лихорадки возникает во всех случаях, кроме:
 - a) «холодной» («бледной») лихорадки
 - b) высокой лихорадки вне зависимости от возраста
 - c) умеренной лихорадки у детей с отягощенным анамнезом
 - d) «розовой» лихорадки во время прорезывания зубов
 - e) ОРВИ у ребенка с эпилептическим синдромом

4. Первая неотложная помощь при лихорадке у детей не предусматривает:
 - a) применения жаропонижающих при высокой лихорадке
 - b) физических методов охлаждения при «теплой» («розовой») лихорадке
 - c) применения сосудорасширяющих препаратов при «холодной» («бледной») лихорадке
 - d) промывания желудка холодной водой, постановки клизмы с водой комнатной температуры при «холодной» («бледной») лихорадке
 - e) применения спазмолитиков при «холодной» («бледной») лихорадке

5. Мероприятия при судорожном синдроме у детей с нарушением дыхания включает все перечисленное, кроме:
 - a) обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, предотвращения возможности прикусывания языка, введения воздуховода
 - b) ИВЛ
 - c) введения желудочного зонда
 - d) оксигенотерапии
 - e) введения противосудорожных средств на фоне ИВЛ

6. Клиническими признаками дыхательной недостаточности 2 степени (субкомпенсированная) является все перечисленное, кроме:
 - a) беспокойства, раздражительности
 - b) мраморности кожных покровов

- c) тахикардии с умеренной гипертензией
 - d) тахипноэ с дыхательными шумами
 - e) значительного вздутия яремной ямки, эпигастрия и межреберий при дыхании
7. Клиническими признаками дыхательной недостаточности 3 степени (декомпенсированная) считается все перечисленное, кроме:
- a) мраморности кожных покровов, акроцианоза
 - b) тахикардии с дефицитом пульса
 - c) резкого вздутия уступчивых мест грудной клетки, появления парадоксального дыхания
 - d) безразличия, спутанности сознания
 - e) отсутствия кашлевого рефлекса
8. Тактика врача скорой помощи при вызове к ребенку с острым ларинготрахеитом, стенозом гортани 2-3 степени включает все перечисленное, кроме:
- a) срочной госпитализации
 - b) оксигенации любым способом
 - c) введения спазмолитиков
 - d) внутримышечного или внутривенного введения гормональных препаратов
 - e) транспортировки в стационар
9. Тактика врача скорой и неотложной помощи при вызове к ребенку со стенозом гортани 1 степени включает:
- a) введение гормонов
 - b) ларингоскопию
 - c) срочную госпитализацию в реанимационное отделение
 - d) ИВЛ
 - e) внутривенное введение 2,4% раствора эуфиллина
10. Признаками внезапной остановки или декомпенсации дыхания является все перечисленное, кроме:
- a) отсутствия дыхательных движений
 - b) брадипноэ, появление патологических ритмов дыхания
 - c) «распада дыхательного центра» – отсутствие координации дыхательных мышц
 - d) разлитого цианоза, переходящего в бледность
 - e) артериальной гипертензии
11. К клиническим признакам шока относится:
- a) холодная «мраморная» кожа
 - b) нарушение сознания
 - c) диспноэ, тахикардия
 - d) уменьшение пульсового АД
 - e) все перечисленное
12. Клиническими симптомами шока 2 степени у детей является все перечисленное, кроме:
- a) резкое оглушение или сопор
 - b) нитевидного пульса, ЧСС 150% от нормы
 - c) сниженного на 40% от нормы систолического артериального давления, диастолическое давление часто не определяется

- d) бледно-цианотичной кожи, симптома «бледного» пятна, повышенной кровоточивости
 - e) обильного диуреза
13. Местными клиническими проявлениями ожога 2 степени являются:
- a) поражение эпидермиса кожи с образованием ожоговых пузырей
 - b) только гиперемия кожи
 - c) некроз кожи
 - d) появление геморрагической энантемы
 - e) невыраженный местный отек
14. Величину ожоговой поверхности оценивают на основании:
- a) правила ладони
 - b) схемы Крайчика
 - c) шкалы Глазго
 - d) метода Геймлиха
 - e) формулы Эванса
15. При какой минимальной площади ожоговой поверхности у детей возможно развитие ожогового шока:
- a) 5-7%
 - b) 8-10%
 - c) 13-15%
 - d) 15-20%
 - e) более 20%
16. Степень тяжести ожоговой болезни определяется на основании перечисленного, кроме:
- a) площади ожога
 - b) степени нарушения сознания
 - c) признаков децентрализации кровообращения
 - d) пола
 - e) сочетания термического и химического ожогов
17. Инфузионная терапия при купировании ожогового шока состоит из перечисленного, кроме:
- a) 10% раствора альбумина
 - b) раствора Рингера
 - c) раствора 4% гидрокарбоната натрия
 - d) калийсодержащих растворов
 - e) кровезаменителей
18. Клиническая картина анафилактического шока состоит из:
- a) периферического сосудистого спазма
 - b) нитевидного пульса, снижение АД
 - c) бронходилатации
 - d) полиурии
 - e) повышения АД

19. Экстренные мероприятия при развитии анафилактического шока у ребенка на догоспитальном этапе:
- вызов реанимационной бригады
 - подкожное введение 0,1% раствора адреналина
 - обеспечение доступа к вене
 - внутривенное введение преднизолона 5 мг/кг массы тела
 - все перечисленные мероприятия
20. Какой из перечисленных препаратов должен вводиться в первую очередь при анафилактическом шоке?
- преднизолон
 - димедрол
 - норадреналин
 - адреналин
 - хлорид кальция
21. Неотложная помощь при инородных телах верхних дыхательных путей у детей в возрасте старше 1 года:
- использование приема Геймлиха
 - срочное введение дыхательных analeптиков
 - промывание желудка
 - транспортировка в горизонтальном положении
 - назначение актива участковому педиатру
22. Необходимая длительность проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР) у детей, в случае ее неэффективности, составляет:
- 15 мин
 - 20 мин
 - 30 мин
 - 45 мин
 - 1 час
23. При СЛР у детей старше 1 года правильным соотношением частоты надавливаний на грудину к числу искусственных вдохов является:
- 4:1
 - 2:1
 - 3:1
 - 15:2
 - 6:1
24. Энергия первого разряда при дефибриляции у детей составляет:
- 1 Дж/кг
 - 2 Дж/кг
 - 3 Дж/кг
 - 4 Дж/кг
 - 5 Дж/кг

25. Какие симптомы должен определить врач для установки диагноза клинической смерти у ребенка перед началом СЛР?
- отсутствие пульсации на сонной артерии
 - отсутствие дыхания
 - широкие, без реакции на свет, зрачки
 - отсутствие сознания
 - все перечисленное
26. Восстановление проходимости дыхательных путей при сердечно-легочной реанимации включает в себя все перечисленное, кроме:
- разгибания головы
 - очистки ротовой полости и глотки
 - выдвижения нижней челюсти вперед
 - зажатия носа
 - открывания рта
27. Особенности техники проведения закрытого массажа сердца у новорожденных являются:
- производится одной ладонью
 - одним пальцем
 - надавливание производится с максимально возможной частотой на верхнюю часть грудины
 - надавливание производится на нижнюю часть грудины
 - надавливание указательным и средним пальцами на грудину
28. Время клинической смерти у детей увеличивается, когда она обусловлена:
- утоплением
 - электротравмой током высокого напряжения
 - длительным периодом терминального состояния
 - у новорожденных
 - удушением
29. Ориентировочная величина кровопотери у ребенка при травматическом шоке 2 степени (в процентах от ОЦК) составляет:
- 10-15
 - 15-25
 - 25-35
 - 35-45
 - свыше 45
30. Доза кетамина (в мг/кг, внутривенное введение) для обезболивания при травматическом шоке у детей на догоспитальном этапе:
- 0,5
 - 1,0
 - 1,5
 - 2,0
 - 3,0

31. Доза трамала (в мг/кг, внутримышечное введение) для обезболивания при травмах у детей составляет:
- a) 0,1
 - b) 0,5
 - c) 1,0
 - d) 1,0-2,0
 - e) 2,0-3,0
32. Недостаточность какого компонента системы кровообращения доминирует при травматическом шоке:
- a) уменьшение ОЦК
 - b) недостаточность насосной функции сердца
 - c) снижение резистентности сосудистого русла
 - d) все вышеперечисленные факторы играют важную роль
 - e) ни один из вышеперечисленных факторов значения не имеет
33. Недостаточность какого компонента системы кровообращения доминирует при ангишемическом шоке:
- a) уменьшение ОЦК
 - b) недостаточность насосной функции сердца
 - c) снижение резистентности сосудистого русла
 - d) все вышеперечисленные факторы играют важную роль
 - e) ни один из вышеперечисленных факторов значения не имеет
34. Девочка 5 лет была сбита машиной. Сознание нарушено по типу глубокого оглушения, перелом левой бедренной кости, гематома брюшной стенки слева, пульс на лучевой артерии отсутствует. Какое состояние можно предположить?
- a) сдавление головного мозга
 - b) повреждение аорты
 - c) реакция на выраженный болевой синдром
 - d) внутрибрюшное кровотечение
 - e) сочетанная травма с развитием травматического шока
35. Основным механизмом развития анафилактического шока является:
- a) сердечная недостаточность
 - b) циркуляторная недостаточность
 - c) отек головного мозга
 - d) почечная недостаточность
 - e) печеночная недостаточность
36. Какой препарат вводится в первую очередь при системной анафилаксии у детей?
- a) преднизолон
 - b) адреналин
 - c) тавегил
 - d) эуфиллин
 - e) все вышеперечисленное
37. Определение пиковой скорости выдоха пикфлоуметром необходимо при оказании неотложной помощи при приступе бронхиальной астмы для:
- a) определения дыхательного объема
 - b) определения частоты дыхания

- c) определения минутного объема вентиляции
 - d) оценки эффективности бронхолитической терапии
 - e) выбора медикаментозной терапии
38. Для приступа бронхиальной астмы у детей характерны все симптомы, кроме:
- a) экспираторной одышки
 - b) кашля
 - c) подъема АД
 - d) свистящих хрипов
 - e) тахикардии
39. Оптимальной дозой эуфиллина у детей старше 4 лет при тяжелом приступе бронхиальной астмы в мг/кг является:
- a) 1-2
 - b) 3-4
 - c) 5-6
 - d) 7-8
 - e) 9-10
40. Показания к госпитализации при приступе бронхиальной астмы:
- a) некупирующийся приступ
 - b) приступ на фоне постоянной гормональной терапии
 - c) наличие симптомов угрозы остановки дыхания
 - d) все перечисленное выше
 - e) приступ длительностью 2 ч
41. Показанием к началу ИВЛ у детей на догоспитальном этапе при бронхиальной астме является:
- a) наличие признаков гипоксии мозга
 - b) появление участков «немых» легких
 - c) акроцианоз
 - d) вынужденное положение
 - e) все вышеперечисленное
42. Какой из перечисленных симптомов не характерен для инфекционно-токсического шока 2 степени?
- a) стойкая высокая лихорадка
 - b) кома
 - c) снижение АД
 - d) бледность кожи
 - e) олигурия
43. Показаниями для госпитализации в реанимацию при стенозе гортани являются:
- a) стеноз 1 степени
 - b) стеноз 3 степени
 - c) грубый «лающий» кашель
 - d) высокая лихорадка
 - e) дисфония

44. Какой из перечисленных симптомов не характерен для стеноза гортани:
- рассеянные сухие хрипы
 - инспираторная одышка
 - осиплость голоса
 - ослабление дыхательных шумов
 - грубый «лающий» кашель
45. Для инородных тел верхних дыхательных путей характерны все симптомы, кроме:
- внезапной асфиксии
 - свистящего дыхания
 - влажного кашля
 - инспираторной одышки
 - цианоза
46. Прием Геймлиха осуществляют у детей старше одного года:
- стоя
 - сидя или лежа на боку
 - лежа на спине
 - лежа на животе
 - стоя, нагнувшись вперед
47. Выше какой аксиллярной температуры тела необходимо всегда начинать терапию у детей раннего возраста?
- 37,5°C
 - 38,0°C
 - 39°C
 - 39,5°C
 - 40°C
48. При лихорадке не сопровождающейся нарушением периферического кровообращения, оптимально назначать ребенку:
- анальгин
 - аминазин
 - амидопирин
 - мефенамовую кислоту
 - парацетамол
49. Введение какого из жаропонижающих препаратов следует считать более рациональным при лихорадке?
- аспирина
 - анальгина
 - парацетамола
 - мефенамовой кислоты
 - свечей с цефekonом
50. Разовая доза парацетамола для лечения лихорадки у детей раннего возраста составляет в мг/кг:
- 2-4
 - 3

- c) 4-5
 - d) 5-10
 - e) 10-15
51. На догоспитальном этапе инфузионная терапия у детей начинается при:
- a) площади ожога более 60% поверхности тела
 - b) при снижении АД менее 70 мм рт.ст.
 - c) площади ожога более 50% поверхности тела
 - d) шоке 3 степени
 - e) во всех перечисленных случаях
52. Первичная обработка при термических ожогах может включать следующие мероприятия, кроме:
- a) снятие одежды, соприкасающейся с ожоговой поверхностью
 - b) прокалывание ожоговых пузырей
 - c) промывание проточной водой
 - d) закрытие сухим стерильным материалом
 - e) закрытие ран стерильными салфетками с новокаином
53. Эффективным началом лечения детей с ожогами кипящей водой на догоспитальном этапе является:
- a) обработка раны теплой водой
 - b) промывание раны холодной водой
 - c) смазывание раны сливочным маслом
 - d) наложение повязки на рану
 - e) давление на область ожога
54. Какой вариант экзантемы характерен для кори?
- a) пятнисто-папулезная сыпь с этапностью распространения «сверху вниз»
 - b) везикулезная сыпь на волосистой части головы и тела ребенка
 - c) пятнистая полиморфная сыпь в сочетании с увеличением шейных и затылочных лимфоузлов
 - d) мелкоточечная сыпь на внутренних поверхностях конечностей на гиперемизированном фоне с чистым носогубным треугольником
 - e) геморрагическая, быстрораспространяющаяся, склонная к слиянию и некротическими изменениями в центре элементов на фоне высокой лихорадки
55. Какой вариант экзантемы характерен для скарлатины?
- a) пятнисто-папулезная сыпь
 - b) везикулезная сыпь
 - c) пятнистая, без характерной этапности высыпания
 - d) мелкоточечная сыпь на внутренних поверхности конечностей, животе с чистым носогубным треугольником
 - e) макулопапулезная, быстро сливающаяся сыпь, преимущественно на лице в виде «крыльев бабочки» и на разгибательных поверхностях конечностей на фоне неизменного общего состояния больного
56. Глубина введения желудочного зонда должна определяться следующими ориентирами:
- a) расстояние между переносицей и эпигастральной областью

- b) расстояние между передними зубами, переносицей и мечевидным отростком
 - c) расстояние между переносицей, мочкой уха и мечевидным отростком
 - d) расстояние между переносицей, мочкой уха и эпигастральной областью.
57. Для лечения септического шока при менингококковой инфекции необходимо использовать:
- a) в/в введение антибиотика
 - b) респираторную поддержку (применение кислорода, ИВЛ)
 - c) восстановление ОЦК
 - d) назначение инотропных препаратов
 - e) коррекция ацидоза
 - f) все выше перечисленное
58. При острой дегидратации 2 степени, вызванной диареей, в лечении необходимо использовать
- a) голодную паузу
 - b) парентеральное введение антибиотиков
 - c) проведение оральной регидратации
 - d) проведение в/в инфузии коллоидных растворов.
59. Оптимальным раствором для замещения потерь жидкости при кишечных инфекциях на начальном этапе инфузионной терапии является:
- a) 5% раствор глюкозы
 - b) 0,9% раствор хлорида натрия
 - c) 10% раствор реополиглюкина
 - d) лактат рингера (лактасол).
60. При пероральном отравлении ребенку в первую очередь необходимо:
- a) провести форсированный диурез
 - b) ввести слабительное средство
 - c) промыть желудок
 - d) поставить сифонную клизму.
61. При гипогликемической коме неотложные мероприятия должны начинаться:
- a) после лабораторного подтверждения диагноза
 - b) немедленно
62. Препаратом первого выбора при купировании приступа бронхиальной астмы является:
- a) глюкокортикоид (в/в)
 - b) бета 2-адреномиметик (ингаляция)
 - c) антигистаминный препарат (в/м)
 - d) эуфиллин (ингаляция)
 - e) эуфиллин (в/в)
 - f) адреналин.
63. Причиной судорог при спазмофилии является:
- a) гипофосфатемия
 - b) гипокальциемия
 - c) снижение активности фосфатазы
 - d) гиперкальциемия.

Выберите все правильные ответы

64. Для диабетической кетоацидотической комы наиболее характерны следующие признаки:
- a) повышенная температура
 - b) частое поверхностное дыхание
 - c) глубокое дыхание (типа Куссмауля)
 - d) запах ацетона в выдыхаемом воздухе
 - e) признаки дегидратации
 - f) судороги
 - g) мышечный гипертонус
 - h) мышечная гипотония.
65. Гипогликемическая кома характеризуется следующими основными симптомами:
- a) дыхание редкое, глубокое
 - b) запах ацетона в выдыхаемом воздухе
 - c) признаки обезвоженности
 - d) нарушение сознания
 - e) судороги
 - f) кожа сухая
 - g) кожа влажная.
66. Признаки, характерные для солнечного удара:
- a) расширение зрачков
 - b) нарушения ритма дыхания
 - c) жидкий стул
 - d) повышение температуры тела $> 41^{\circ}\text{C}$
 - e) потеря сознания
 - f) прекращение потоотделения.
67. При солнечном ударе необходима следующая неотложная помощь:
- a) поместить ребенка в тень
 - b) холод на магистральные сосуды к голове
 - c) ввести атропин
 - d) начать в/в введение глюкозо-солевого раствора
 - e) дать кислород.
68. Для 1 степени тяжести электрического ожога характерны:
- a) утрата сознания
 - b) болевой синдром
 - c) фибрилляция желудочков сердца
 - d) возбуждение
 - e) бледность кожи
69. При электрическом ожоге следует использовать:
- a) местное охлаждение
 - b) асептическая повязка
 - c) обезболивание

70. Какие типы утопления выделяют в танатогенезе смерти:

- a) вторичное
- b) истинное (полное, «мокрое»)
- c) асфиктическое («сухое»)
- d) ложное утопление

71. Какие из утверждений о лечении больного с напряженным пневмотораксом верны:

- a) дренирование плевральной полости проводится только в стационаре
- b) дренирование плевральной полости должно проводиться незамедлительно
- c) плевральная пункция производится «открытой» иглой в третьем или четвертом межреберье по среднеключичной линии на стороне повреждения
- d) если после дренирования плевральной полости состояния больного ухудшается, необходимо проведение ИВЛ и противошоковых мероприятий
- e) транспортировка больного производится в горизонтальном положении
- f) транспортировка больного производится в полусидячем положении.

Эталоны ответов

1 b	19 e	37 d	55 d
2 c	20 d	38 c	56 c
3 d	21 a	39 c	57 f
4 d	22 c	40 d	58 c
5 c	23 a	41 a	59 d
6 b	24 b	42 b	60 c
7 e	25 e	43 b	61 b
8 c	26 d	44 a	62 b
9 a	27 e	45 c	63 b
10 e	28 a	46 b	64 c,d,e,h
11 e	29 c	47 c	65 d,e,g
12 e	30 d	48 e	66 a,b,d,e,f
13 a	31 e	49 c	67 a,b,d,e
14 a	32 a	50 e	68 b,d,e
15 a	33 a	51 e	69 a,b,c
16 d	34 e	52 b	70 b,c
17 d	35 b	53 b	71 b,d,f
18 b	36 b	54 a	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вельтищев Ю.Е., Шаробаро В.Е., Степина Т.Г. Неотложные состояния у детей: Справочник.-М.: ОАО Издательство «Медицина»; 2004. – 352 с.
2. Доказательная медицина. Ежегодный справочник. Часть 3. Москва, Медиа Сфера, 2003 – 405 с.
3. Интенсивная терапия в педиатрии./В.И. Гребенников и др.; под ред. В.А. Михельсона. – М.; ГЭОТАР-МЕД, 2003 – 552 с.
4. Интенсивная терапия в педиатрии. В 2-х томах./ Под ред. П.Моррея. – М.: Медицина, 1995 - т.1. – 464 с; т.2. – 326 с.
5. Лекарственные средства для анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии./Под ред. В.В. Кожекина, Л.П. Жаровой – Смоленск, 2004 – 232 с.
6. Маркова И.В., Афанасьев В.В., Цыбульский Э.К., Неженцев М.В. Клиническая токсикология у детей и подростков. Т. 1,2. – СПб., 1999.
7. Неотложные состояния у детей.: Новейший справочник./ Парийская Т.В. и др. – СПб.: М.: Издательство Эксмо, 2002 – 576 с.
8. Неотложные состояния у детей.: Справочник/ Петрушина А.Д. и др. – М., 2002 – 176 с.
9. Рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи детям на догоспитальном этапе/Под ред. А.Г. Мирошниченко, В.М. Шайтор. – СПб.: Невский Диалект, 2005 – 128 с.
10. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии./Под ред. А.А. Баранова.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.-608 с.
11. Руководство по педиатрии (Неотложная помощь и интенсивная терапия)/ Под ред. М.Роджерса, М. Хелфаера. – СПб.: «Изд-во Питер», 1999 – 1120 с.
12. Руководство по первичной медико-санитарной помощи./Под ред.А.А. Баранова, И.Н. Денисова, А.Г. Чучалина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 1584 с.
13. Руководство по скорой медицинской помощи./Под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Верткина, М.Ш. Хубутии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 816 с.
14. Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии. Т. 1,2,3,4,5,6/под.ред.проф. А.Д. Царегородцева, академика РАМН В.А. Таболина. – М., 2002-2005.
15. Стандарты диагностики и лечения инфекционных болезней у детей на этапах оказания медицинской помощи. Учебно-методическое пособие./Под ред. В.В. Фомина, С.А. Царьковой. Екатеринбург: УГМА, 2006 – 116 с.
16. Цыбульский Э.К. Неотложная педиатрия в алгоритмах. – СПб.: Питер Ком, 1998 – 224 с.
17. Цыбульский Э.К. Угрожающие состояния у детей. Экстренная врачебная помощь: Справочник. – СПб.: Изд-во Специальная Литература, 1999 – 216 с.
18. Шайтор В.А., Мельникова И.Ю. Неотложная педиатрия: краткое руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-160 с.

СОДЕРЖАНИЕ:

Список сокращений.....	4
Неотложные состояния	
Аллергические, анафилактические реакции (анафилаксия).....	5
Бронхиальная астма.	11
Легкий и среднетяжелые приступы.....	11
Тяжелый приступ.....	16
Гипогликемическое состояние.....	19
Дегидратация (на фоне кишечной инфекции).....	22
Острая дыхательная недостаточность.....	25
Инородное тело верхних дыхательных путей.....	29
Кома диабетическая кетонемическая.....	32
Кома неясной этиологии.....	34
Ларинготрахеит (обструктивный).....	37
Стеноз гортани в стадии компенсации.....	37
Стеноз гортани неполной компенсации.....	37
Стеноз гортани неполной декомпенсации.....	38
Терминальная стадия.....	38
Сердечно-легочная реанимация.....	41
Основные мероприятия по поддержанию жизни.....	48
Асистолия.....	50
Брадикардия.....	51
Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия.....	55
Фибрилляция желудочков.....	58
Лихорадка.....	60
Менингококковая инфекция. Инфекционно-токсический шок.....	63
Ожоговая травма.....	65
Отравления.....	68
Перегревание.....	74
Пневмоторакс.....	77
Политравма.....	80
Судорожный синдром.....	84
Утопление.....	87
Электротравма.....	90
Эпиглоттит.....	93
Экзантемы (дифференциальный диагноз).....	96
Приложения	
Перечень оснащения и оборудования машины скорой медицинской помощи.....	103
Содержание врачебной сумки педиатрической бригады и детской реанимационно-консультативной бригады скорой медицинской помощи.....	104
Перечень средств, рекомендуемый для оказания экстренной медицинской помощи детям на дому специалистами первичного звена здравоохранения.....	107
Тесты.....	108
Список литературы.....	121