

интенсивная терапия
анафилактического шока

ИСТОЧНИКИ

- Клинические рекомендации по реанимации и интенсивной терапии анафилактического шока (ФАР, 2015). *Баялиева А.Ж. (Казань), Заболотских И.Б. (Краснодар), Лебединский К.М. (Санкт-Петербург), Мусаева Т.С. (Краснодар), Шифман Е.М. (Москва), Куликов А.В. (Екатеринбург)*
- ФЕДЕРАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АНАФИЛАКТИЧЕСКОМУ ШОКУ (Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов 2013 г.)

Оглавление

- **Определение**
- Этиология и патогенез
- Клинические проявления и классификация
- Диагноз
- Интенсивная терапия
- Профилактика
- Чего нельзя делать

определение ПОНЯТИЙ

- Анафилаксия – жизнеугрожающая реакция гиперчувствительности.
- Анафилактическим шоком принято называть анафилаксию, сопровождающуюся выраженными нарушениями гемодинамики: снижение систолического артериального давления ниже 90 мм рт.ст или на 30% от исходного уровня, приводящими к недостаточности кровообращения и гипоксии во всех жизненно важных органах (согласно международным рекомендациям World Allergy Organization, WAO).

определение понятий

Код МКБ-10:

T78.0 Анафилактический шок, вызванный патологической реакцией на пищу;

T78.2 – Анафилактический шок, неуточненный;

T80.5 – Анафилактический шок, связанный с введением сыворотки;

T88.6 – Анафилактический шок, обусловленный патологической реакцией на адекватно назначенное и правильно примененное лекарственное средство.

Оглавление

- Определение
- **Этиология и патогенез**
- Клинические проявления и классификация
- Диагноз
- Интенсивная терапия
- Профилактика
- Чего нельзя делать

Этиология

В практике анестезиологии и реаниматологии:

- миорелаксанты (62,0%),
- латекс (16,5 %),
- анестетики (7,4%),
- антибактериальные препараты (4,7%),
- опиаты(1,9%);
- местные анестетики (0,7 %).

Патогенез

Механизмы развития:

- IgE-опосредованная реакция (анафилактическая реакция)
- прямая дегрануляция тучных клеток (анафилктоидная реакция)

Вследствие сходства клинических проявлений анафилактических и анафилктоидных реакций и принципов терапии этих состояний Европейская академия алергологии и клинической иммунологии рекомендует применять термин «анафилксия» вне зависимости от механизма развития гиперчувствительности. Термин «анафилктоидные реакции» более к применению не рекомендуется.

Оглавление

- Определение
- Этиология и патогенез
- **Клинические проявления и классификация**
- Диагноз
- Интенсивная терапия
- Профилактика
- Чего нельзя делать

Клинические проявления

Клинические проявления анафилаксии чаще всего развиваются в течение нескольких минут – одного часа после взаимодействия с триггерным веществом.

Отсроченные клинические проявления обычно возникают при применении латекса, антибиотиков, коллоидов;

Клинические проявления

Жалобы больного:

- на беспокойство,
- чувство страха,
- тревогу,
- озноб,
- слабость,

Клинические проявления

- нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы: резкое снижение АД, развитие острой сердечной недостаточности, нарушения ритма.
- Гипотензия определена следующим образом
 - у детей от 1 месяца до 1-го года: < 70 мм рт.ст.
 - у детей с 1 до 10 лет вычисл. по формуле: $[< 70 \text{ мм рт.ст.} + (\text{возраст} \times 2)]$,
 - у детей от 11 до 17 лет: < 90 мм рт.ст.
 - у взрослых: ниже 90 мм рт.ст или на 30% от исходного уровня

Клинические проявления

- нарушения со стороны дыхательной системы: одышка, бронхоспазм, гиперсекреция слизи, отек слизистой дыхательных путей
- неврологические проявления: судороги, головокружение, онемение языка, пальцев, шум в ушах, ухудшение зрения, утрата сознания
- гастроинтестинальные симптомы (тошнота, рвота, непроизвольная дефекация)
- непроизвольное мочеиспускание
- метроррагия

Клинические проявления

- состояние кожных покровов и слизистых: уртикарные высыпания, ангиоотеки, гиперемия, кожный зуд, на более поздних стадиях – бледность, холодный пот, цианоз губ. **Отсутствие симптомов со стороны кожных покровов не исключает диагноз анафилаксии!**



Степени проявления	
I	Генерализованные кожные проявления: <ul style="list-style-type: none">- эритема,- уртикарная сыпь ± ангионевротический отек
II	Умеренная ПОН: <ul style="list-style-type: none">- кожные проявления- гипотензия,- выраженная брадикардия- гиперреактивность бронхов (кашель, нарушение вентиляции)
III	Жизнеугрожающая ПОН, требующая интенсивной терапии: <ul style="list-style-type: none">- коллапс- тахикардия или брадикардия- аритмии- бронхоспазм Кожные проявления могут отсутствовать или появиться только после стабилизации АД
IV	Остановка дыхания или кровообращения
V	Смерть в результате неэффективности СЛР

Классификация в зависимости от характера течения АШ

1. Острое злокачественное течение с возможным летальным исходом:

- острое начало
- нарушение сознания вплоть до комы
- быстрое падение АД (диастолическое — до 0 мм рт.ст.)
- прогрессирование симптомов дыхательной недостаточности с явлениями бронхоспазма
- резистентность к терапии
- неблагоприятный исход

Классификация в зависимости от характера течения АШ

2. Острое доброкачественное течение - типичная форма АШ:

- нарушение сознания: оглушение или сопор
- умеренные изменения сосудистого тонуса и
- признаки дыхательной недостаточности.
- хороший эффект от своевременной и адекватной терапии
- благоприятный исход.

Классификация в зависимости от характера течения АШ

3. Затяжной характер течения:

- выявляется после проведения активной противошоковой терапии, которая дает временный или частичный эффект
- в последующий период симптоматика не такая острая, как при первых двух разновидностях АШ
- возможна резистентность к терапии
- нередко приводит к формированию таких осложнений, как пневмония, гепатит, энцефалит
- характерно для АШ, вследствие введения препаратов пролонгированного действия.

Классификация в зависимости от характера течения АШ

4. Рецидивирующее течение:

- развитие повторного шокового состояния после первоначального купирования его симптомов
- часто развивается после применения ЛС пролонгированного действия

Рецидивы по клинической картине могут отличаться от первоначальной симптоматики, в ряде случаев имеют более тяжелое и острое течение, более резистентны к терапии.

Классификация в зависимости от характера течения АШ

5. Абортивное течение является наиболее благоприятным.

- часто протекает в виде афиксического варианта типичной формы АШ.
- купируется достаточно быстро.
- гемодинамические нарушения при этой форме АШ выражены минимально.

Оглавление

- Определение
- Этиология и патогенез
- Клинические проявления и классификация
- **Диагноз**
- Интенсивная терапия
- Профилактика
- Чего нельзя делать

Диагностика

Как правило, диагноз анафилаксии устанавливается на основании клинической картины заболевания и обстоятельств, при которых возникла реакция.

Диагностика

1. Анамнез.
2. Физикальное обследование.
3. Инструментальный контроль
4. Лабораторные методы исследования.

Анамнез

Что предшествовало развитию АШ:

1. введение лекарственного средства (ЛС),
2. употребление пищевого продукта,
3. ужаление насекомым,
4. проведение АСИТ,
5. физическая нагрузка,
6. воздействие холодовых факторов и т.д.

Анамнез

Время возникновения АШ:

- внезапное развитие характерных симптомов (через минуты, часы) после воздействия аллергена,
- часто быстрое прогрессирование симптомов в дальнейшем.

Анамнез

Наличие факторов, повышающих риск развития тяжелого АШ:

1. возраст,
2. сопутствующая патология: БА, ХОБЛ
3. тяжелые атопические заболевания,
4. сердечно-сосудистая патология,
5. мастоцитоз,
6. прием блокаторов β -адренорецепторов и АПФ

Физикальное обследование.

- 1. Жалобы пациента (при сохраненном сознании)** на беспокойство, чувство страха, тревогу, озноб, слабость, головокружение, онемение языка, пальцев, шум в ушах, ухудшение зрения, тошноту, схваткообразные боли в животе.
- 2. Нарушения сердечно-сосудистой системы:** резкое снижение АД, развитие острой сердечной недостаточности, нарушения ритма.
- 3. Состояние кожных покровов и слизистых:** уртикарные высыпания, ангиоотеки, гиперемия, кожный зуд, на более поздних стадиях – бледность, холодный пот, цианоз губ.
- 4. Нарушения дыхательной системы:** одышка, бронхоспазм, гиперсекреция слизи, отек дыхательных путей (возможно развитие асфиксии при отеке гортани), ринит.
- 5. Неврологическая симптоматика.**
- 6. Нарушения в других органах и системах:** рвота, непроизвольная дефекация, мочеиспускание, метроррагия.

Физикальное обследование.

Диагностика и лечение аллергических реакций по системе ABCDE:

1. A – airway (дыхательные пути).
2. B – breathing (дыхание).
3. C – circulation (кровообращение).
4. D – disability (отсутствие сознания).
5. E – exposure (экспозиция).

Физикальное обследование.

A – airway (дыхательные пути).

- Осмотреть дыхательные пути на наличие обструкции: тяжёлая обструкция сопровождается парадоксальными движениями грудной клетки и живота с участием вспомогательной мускулатуры;
- цианоз – поздний симптом обструкции.

Физикальное обследование.

В – breathing (дыхание).

- Подсчитать ЧДД (в норме 12–20 дыханий в минуту у взрослых, у детей – в зависимости от возраста), учащенная ЧДД – риск ухудшения.
- Оценить глубину и ритм дыхания, равномерность дыхания с обеих сторон.

Физикальное обследование.

C – circulation (кровообращение).

Шок (снижение артериального давления и гипоперфузия) связан с гиповолемией вследствие:

- вазодилатации,
- увеличения проницаемости сосудов
- потерей внутрисосудистого объёма.

Низкое диастолическое давление предполагает артериальную вазодилатацию, а снижение пульсового давления – артериальную вазоконстрикцию.

Физикальное обследование.

D – disability (отсутствие сознания).

Причины отсутствия сознания:

- гипоксия,
- гиперкапния,
- гипоперфузия головного мозга вследствие гипотензии.

Для оценки используется шкала комы Глазго.

необходим контроль глюкозы крови для исключения гипогликемии

Оценка глубины комы по шкале Глазго

Вербальный ответ:

Надлежащий	5
Спутанный	4
Отдельные слова	3
Нечленораздельные звуки	2
Отсутствует	1

Двигательная реакция:

Выполняет команды	5
Способен локализовать боль	4
Флексия на болевой раздражитель	3
Экстензия на болевой раздражитель	2
Отсутствует	1

Открытие глаз:

Произвольное	4
На обращенную речь	3
На болевой раздражитель	2
Отсутствует	1

meduniver.com



Балльная оценка: **3-7** — травма головы тяжелой степени; **8-11** — травма средней степени тяжести; **12-14** — травма головы легкой степени

Шкала комы Глазго

Открытие глаз			
Баллы	после 1 года	до 1 года	
4	Спонтанное	Спонтанное	
3	На речь	На речь	
2	На боль	На боль	
1	Нет	Нет	
Двигательные реакции			
Баллы	после 1 года	до 1 года	
6	Выполняет команды	Спонтанно	
5	Защищает рукой участок болевого раздражения	Защищает рукой участок болевого раздражения	
4	Отдергивает конечность при действии болевых раздражителей	Отдергивает конечность при действии болевых раздражителей	
3	Декортикационная ригидность	Декортикационная ригидность	
2	Децеребрационная ригидность	Децеребрационная ригидность	
1	Нет	Нет	
Речевые реакции			
Баллы	после 5 лет	2-5 лет	до 2 лет
5	Ориентация не нарушена и речь нормальная	Слова произносит отчетливо	Лелечет, воркует
4	Речь спутанная	Бессвязные слова	Плачет, но можно утешить
3	Бессвязные слова	Постоянно плачет/кричит	Постоянно плачет/кричит
2	Нечленораздельные звуки	Кричит или стонет от боли	Кричит или стонет от боли
1	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

MedicalPlanet.ru
избранное по медицине

Физикальное обследование.

E – exposure (экспозиция).

Осмотреть все доступные участки тела пациента, так как изменения на коже и слизистых могут быть неявными.

Инструментальный контроль.

1. Артериальное давление
2. ЧСС
3. ЭКГ
4. ЦВД

Лабораторный контроль

- определение уровня сывороточной триптазы через 15 минут - 3 часа после возникновения первых симптомов и после выздоровления;
- определение уровня сывороточного гистамина в течение через 15-60 минут после возникновения первых симптомов (менее информативный метод).

Дифференциальный диагноз

- другие виды шока (кардиогенный, септический и пр.);
- другие острые состояния, сопровождающиеся артериальной гипотонией, нарушением дыхания и сознания: острая сердечно-сосудистая недостаточность, инфаркт миокарда, синкопальные состояния, ТЭЛА, эпилепсия, солнечный и тепловой удары, гипогликемия, гиповолемия, передозировка ЛС, аспирация и др.;
- Вазовагальные реакции;
- Психогенные реакции (истерия, панические атаки).

Оглавление

- Определение
- Этиология и патогенез
- Клинические проявления и классификация
- Диагноз
- **Интенсивная терапия**
- Профилактика
- Чего нельзя делать

Интенсивная терапия

Показания для начала экстренной интенсивной терапии:

- 1) внезапное начало и быстрое прогрессирование симптомов;
- 2) жизнеугрожающие нарушения А (airway – дыхательные пути), и/или В (breathing – дыхания), и/или С (circulation – кровообращения);
- 3) изменения со стороны кожных покровов и/или слизистых (гиперемия, уртикарная сыпь, ангионевротический отёк). Отсутствие симптомов со стороны кожных покровов не исключает диагноз анафилаксии!

Интенсивная терапия

Алгоритм действий при первых признаках анафилаксии:

- 1) прекратить введение триггерного препарата;
- 2) оценить уровень сознания. Если пациент в сознании – спросить «Как Вы себя чувствуете?», если ответа не последовало – возможны проблемы с сознанием или дыханием;
- 3) провести мониторинг витальных функций:
 - пульсоксиметрия,
 - ЭКГ,
 - неинвазивное АД;
- 4) обеспечить венозный доступ, а если нет возможности обеспечить венозный доступ, то возможно внутрикостное введение инфузионных растворов при условии соблюдения техники данного доступа и наличии специального набора для внутрикостного введения лекарственных препаратов и растворов.

Интенсивная терапия

Алгоритм действий при первых признаках анафилаксии:

5) уложить больного на спину, приподнять нижние конечности, повернуть его голову в сторону, выдвинуть нижнюю челюсть для предупреждения западения языка, асфиксии и предотвращения аспирации рвотными массами.

Если у больного есть зубные протезы, их необходимо удалить.

Нельзя поднимать пациента или переводить его в положение сидя, так как это в течение нескольких секунд может привести к фатальному исходу.

Интенсивная терапия

Основные задачи ИТ – обеспечение и нормализация витальных функций:

- Дыхательной
- Гемодинамической

к неотложной терапии анафилаксии относят: введение эпинефрина, инсуффляцию O₂ с высоким потоком и инфузионную нагрузку.

Интенсивная терапия

Кортикостероиды не относят к препаратам первой линии для лечения анафилаксии, так как они не влияют на исход острой анафилаксии, но могут предотвратить вторую фазу реакций спустя 24–72 ч после начальных симптомов.

Антигистаминные препараты относят ко второй линии лечения анафилаксии из-за их воздействия на потенцируемую гистамином вазодилатацию и бронхоконстрикцию.

Интенсивная терапия

показания к началу СЛР, интубации трахеи и проведению ИВЛ

1. Остановка сердца.
2. Апноэ или брадипноэ (<8 в минуту).
3. Гипоксическое угнетение сознания.
4. Поверхностное дыхание, аускультативное распространение зон «немых легких» при астматическо-обструктивном проявлении анафилаксии.
5. Избыточная работа дыхания, истощение (усталость) основных и вспомогательных дыхательных мышц.
6. Прогрессирующий цианоз и влажность кожного покрова.
7. Прогрессирующая тахикардия гипоксического генеза.
8. Прогрессирующий отек легких.
9. Прогрессирующая гипоксемия, рефрактерная к кислородотерапии.
10. $PaO_2 < 60$ мм рт.ст. (<65 мм рт.ст. при потоке кислорода более 5л/мин), $SaO_2 < 90\%$, $PaCO_2 > 55$ мм рт.ст., ЖЭЛ < 15 мл/кг.
11. Показаниями к коникотомии являются невозможная вентиляция маской, невозможная интубация при отеке, обструкции на уровне верхних дыхательных путей и данный метод экстренной помощи обеспечивает оксигенацию временно.

Дозировки препаратов для лечения анафилаксии

Препарат	Взрослый или ребенок > 12 лет	Дети 6-12	Дети 6 месяцев – 6 лет	Дети <6 месяцев
Эпинефрин 1:1000 (в/м), повтор через 5 мин при отсутствии реакции	500 мкг (0,5 мл)	300 мкг (0,3 мл)	150 мкг (0,15 мл)	150 мкг (0,15 мл)
Эпинефрин в/в титрованием	50 мкг (10-20 мкг для II ст., 100 – 200 мкг для III ст.)	1 мкг/кг	1 мкг/кг	1 мкг/кг
Инфузионная нагрузка	500 – 1000 мл при нормотензии, 1000– 2000 мл при гипотензии	20 мл/кг	20 мл/кг	20 мл/кг
Хлорпирамин (в/м или медленно в/в)	10 мг	5 мг	5 мг	5 мг
Гидрокортизон (в/м или медленно в/в)	200 мг	100 мг	50 мг	25 мг

Интенсивная терапия

До обеспечения венозного доступа необходимо ввести в/м в середину передне-латеральной поверхности бедра 0,3-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина (адреналина гидрохлорида)

взрослым (0,01 мл/кг веса, максимум – 0,5 млг)

Детям – расчет 1 млг/кг веса максимум – 0,3 мл (В).

При необходимости введение эпинефрина (адреналина) можно повторить через 5-15 минут. Большинство пациентов отвечают на первую или вторую дозу адреналина.

Оглавление

- Определение
- Этиология и патогенез
- Клинические проявления и классификация
- Диагноз
- Интенсивная терапия
- **Профилактика**
- Чего нельзя делать

Профилактика

- Больные, имеющие в анамнезе аллергические заболевания (аллергический ринит, бронхиальную астму, атопический дерматит, лекарственную аллергию, реакции на ужаление перепончатокрылых, пищевую аллергию и т.д.) должны быть в плановом 5 порядке обследованы врачом аллергологом-иммунологом, особенно перед плановыми оперативными вмешательствами и рентгеноконтрастными исследованиями, при наступлении беременности.
- При отягощенном аллергологическом анамнезе перед оперативным вмешательством, рентгеноконтрастным исследованием провести премедикацию (С): за 30 минут - 1 час до вмешательства вводят дексаметазон 4-8 мг или преднизолон 30-60 мг в/м или в/в капельно на 0,9%-растворе натрия хлорида; клемастин 0,1%-2 мл или хлоропирамина гидрохлорид 0,2%-1-2 мл в/м или в/в на 0,9% растворе натрия хлорида или 5% растворе глюкозы.
- Обязательно наличие противошокового набора и инструкции по оказанию первой помощи при развитии анафилаксии не только в процедурных кабинетах, но и в кабинетах, где проводятся диагностические исследования с применением препаратов, обладающих гистаминолиберирующим действием (например, рентгеноконтрастные исследования), стоматологических кабинетах.

Профилактика

- При экстренной ситуации (оперативные вмешательства, рентгеноконтрастные исследования и другой экстренной клинической ситуации) врач любой специальности должен:
 - тщательно собрать аллергологический анамнез с целью исключения лекарственных средств, пищевых продуктов, содержащих этиологически значимые аллергены;
 - фармакологический анамнез (на какой препарат развилась реакция, путь введения препарата, через какой промежуток времени после приема ЛС развилась реакция, в какой дозе применялся препарат, клинические проявления реакции, чем купировалась реакция, были ли ранее реакции на ЛС, принимал ли после реакции препараты из этой группы, какие препараты принимает и переносит хорошо) с целью решения вопроса о премедикации, а также, какие препараты или их производные, или препараты с перекрестно-реагирующими свойствами, необходимо исключить из использования.
 - Кожные тесты с лекарственными препаратами при отсутствии указаний в анамнезе на лекарственную непереносимость неинформативны и не показаны.
 - Для уточнения диагноза лекарственной аллергии при положительном фармакологическом анамнезе провокационные тесты с подозреваемым препаратом: кожные, подъязычные и в полной терапевтической дозе проводятся врачом аллергологом – иммунологом в плановом порядке, строго по показаниям, в условиях приближенных к блокам реанимации и интенсивной терапии, так как не исключена возможность развития анафилактического шока.

Профилактика

- Избегать полипрагмазии.
- Назначение ЛС строго по показаниям.
- Наблюдение за пациентом в течение не менее 30 минут после введения ЛС.
- Просветительская работа среди пациентов об опасности самолечения.

Профилактика повторного развития АШ

- Обучение пациента. Необходимо выдавать пациенту паспорт больного аллергическим заболеванием с указанием мероприятий необходимых для исключения контакта с аллергеном (ЛС, пищевой продукт, яд насекомых, латекс и пр.), рекомендации по купированию развившейся реакции (В).
- Обеспечить пациента с анафилаксией на лекарственные препараты, укусы перепончатокрылыми насекомыми и пищевые продукты противошоковым набором, включающим раствор адреналина гидрохлорида 0,1%-ный 1,0 мл в ампулах.
- Не применять причинно-значимое или перекрестно реагирующие ЛС, учитывать синонимы ЛС, производимых разными фармацевтическими компаниями, не употреблять причинный пищевой продукт, избегать укусы перепончатокрылыми насекомыми и т.д.
- На титульном листе амбулаторной и/или стационарной карты больного необходимо указывать ЛС, вызвавшее аллергическую реакцию, дату реакции и ее клинические проявления.
- При необходимости применения причинно-значимого ЛС по жизненным показаниям возможно проведение десенситизации под контролем врача аллерголога-иммунолога.
- Проведение АСИТ ядом перепончатокрылых насекомых (А) (в России аллерген не зарегистрирован). До обеспечения венозного доступа необходимо ввести в/м в середину передне-латеральной поверхности бедра 0,3-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина (адреналина гидрохлорида)

Оглавление

- Определение
- Этиология и патогенез
- Клинические проявления и классификация
- Диагноз
- Интенсивная терапия
- Профилактика
- **Чего нельзя делать**

Чего нельзя делать

1. Нельзя назначать лекарственное средство, ставшее причиной развития анафилактического шока, комбинированные средства, его содержащие, перекрестно-реагирующие препараты.
2. Нельзя употреблять пищевой продукт, вызвавший развитие АШ.
3. Нельзя использовать лекарственные средства, содержащие пыльцу растений у больных с подтверждённой сенсibilизацией к пыльцевым аллергенам.
4. Нельзя начинать лечение АШ с введения антигистаминных препаратов.

Противошоковый набор

1. Раствор адреналина (эпинефрин) (0,1 %, 1 мг/мл) в ампулах № 10
2. Раствор норадреналина 0,2% в ампулах №10
3. Раствор мезатона 1% в ампулах №5
4. Раствор допамина 5 мл (200 мкг) в амп. №5
5. Раствор супрастина 2% в ампулах № 10
6. Раствор тавегила 0,1% в ампулах №10
7. Раствор преднизолона (30 мг) в ампулах №10
8. Раствор дексаметазона (4 мг) в ампулах № 10
9. Гидрокортизон гемисукцинат или солюкортеф 100 мг - № 10 (для внутривенного введения)
10. Раствор эуфиллина 2,4% в ампулах №10
11. Сальбутамол аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза №2
12. Раствор строфантина-К 0,05% в ампулах №5
13. Раствор кордиамина 25% в ампулах №5
14. Раствор диазепама (реланиум, седуксен) 0,5% в ампулах №5
15. Раствор глюкозы 40% в ампулах № 20
16. Раствор хлорида натрия 0,9% в ампулах № 20
17. Раствор глюкозы 5% – 250 мл (стерильно) № 2
18. Раствор хлорида натрия 0,9% - 400 мл №2
19. Раствор атропина 0,1% в ампулах №5
20. Спирт этиловый 70% – 100 мл
21. Роторасширитель №1
22. Языкодержатель №1
23. Кислородная подушка №2
24. Жгут №1
25. Скальпель №1
26. Шприцы одноразового пользования 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл и иглы к ним по 5 шт.
27. В/в катетер или игла (калибром G14-18; 2,2-1,2 мм) №5
28. Система для в/в капельных инфузий №2
29. Пузырь со льдом №1
30. Перчатки медицинские одноразовые 2 пары
31. Воздуховод
32. Аппарат дыхательный ручной (тип Амбу)