

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации Кафедра Анестезиологии и Реаниматологии и ПО**

## **Анафилактический шок**

Выполнил ординатор кафедры  
Анестезиологии и реаниматологии ИПО  
Непомнящий В.В.  
Рецензент к.м.н, доцент Кузнецова И.В.

**Красноярск 2020г**

## Оглавление

Список сокращений .....	4
Термины и определения .....	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....	5
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	5
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	5
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) ....	6
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	6
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	6
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	8
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....	9
2.1 Жалобы и анамнез .....	10
2.2 Физикальное обследование .....	11
2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	11
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	12
2.5 Иные диагностические исследования .....	12
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....	12
3.1 Консервативное лечение .....	12
3.2 Хирургическое лечение .....	16
3.3 Иное лечение .....	16
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации .....	16
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики .....	16
6. Организация оказания медицинской помощи .....	17
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....	17
Критерии оценки качества медицинской помощи .....	18
Список литературы .....	19

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата .....	20
Приложение А4. Противошоковый набор (для процедурных, стоматологических кабинетов) .....	21
Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	22
Алгоритм ведения пациента с АШ.....	23
Приложение В. Информация для пациента .....	24

## Список сокращений

H<sub>1</sub>-рецепторы – гистаминовые рецепторы 1 типа;

АД – артериальное давление;

АСИТ – аллерген-специфическая иммунотерапия;

АШ – анафилактический шок;

ЛС – лекарственное средство;

НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты;

СЛР – сердечно-легочная реанимация

в/в – внутривенно (-ый);

кг – килограмм;

мг – миллиграмм;

мм рт.ст. – миллиметр ртутного столба.

УДД - уровень достоверности доказательств

УУР - уровень убедительности рекомендаций

## Термины и определения

**Анафилаксия** – это жизнеугрожающая системная реакция гиперчувствительности. Она характеризуется быстрым развитием потенциально жизнеугрожающих изменений гемодинамики и/или нарушениями со стороны дыхательной системы. Возможно развитие анафилаксии с поражением кожи, слизистых и желудочно-кишечного тракта без гемодинамических и дыхательных нарушений [1,2,3].

### 1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

#### 1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

**Анафилактический шок (АШ)** – острая недостаточность кровообращения в результате анафилаксии, проявляющаяся снижением систолического артериального давления (АД) ниже 90 мм рт.ст или на 30% от рабочего уровня [1] и приводящая к гипоксии жизненно важных органов [4].

Без выраженных гемодинамических нарушений диагноз шока неправомерен: например, жизнеугрожающий бронхоспазм в сочетании с крапивницей – анафилаксия, но не АШ.

#### 1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Этиологические факторы: медицинские препараты и материалы, чаще лекарственные средства (ЛС) (31,2–46,5%), пищевые продукты (23,3–31%), яд перепончатокрылых насекомых (14,9–20%) [5,6,7,8,9]. Возможно развитие жизнеугрожающей анафилаксии на яды других животных, например, змей [10].

Встречаются случаи анафилаксии, когда причину ее развития установить не удается (в 24–26% случаев) [6].

Из медицинских препаратов и материалов наиболее часто вызывают АШ антибиотики для парентерального введения (среди них препараты пенициллинового ряда, цефалоспорины), нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), йодсодержащие рентгенконтрастные средства, мышечные релаксанты, латекс [11,12,13].

Наиболее частыми провоцирующими факторами пищевой анафилаксии являются коровье молоко, рыба и морепродукты, орехи, арахис, яйца [14,15].

Вид триггера, наиболее часто вызывающего анафилаксию, зависит от возраста пациента. Так, в детском возрасте наиболее частая причина — пищевые продукты, у

взрослых – ЛС и яд перепончатокрылых [16,17].

Патогенез: реакции гиперчувствительности немедленного типа, как правило, протекающие с участием иммуноглобулинов Е, фиксированных на поверхности мембран базофилов и тучных клеток (1-й тип реакций гиперчувствительности по Gell и Coombs) [18].

### **1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

По данным зарубежных ученых, частота встречаемости анафилаксии в общей популяции варьирует в широких пределах 1,5-7,9 на 100000 населения в год [5, 12].

Систематизированные данные по частоте встречаемости анафилаксии и АШ в Российской Федерации в настоящее время не представлены. Однако есть данные по отдельному региону: в г.Казань заболеваемость АШ в 2012 г. составила 0,37 на 10000 населения [19].

При этом смертность от анафилаксии составляет до 0,0001% [12], а летальность - до 1% [20, 21].

### **1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

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.

### **1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Существуют различные классификации АШ в зависимости от степени тяжести гемодинамических нарушений, скорости развития, клинических проявлений.

По степени тяжести:

1 степень тяжести АШ: Гемодинамические нарушения незначительные, артериальное давление (АД) снижено на 30-40 мм рт.ст. от рабочих величин. Начало АШ может сопровождаться появлением предвестников (зуд кожи, сыпь, першение в горле, кашель и др.). Пациент в сознании, может быть возбуждение или вялость, беспокойство, страх смерти и пр. Отмечается чувство жара, шум в ушах, головная боль, сжимающая боль за грудиной. Кожные покровы гиперемированы, возможны крапивница, ангиоотек, риноконъюнктивит, кашель и пр.

2 степень тяжести АШ: Гемодинамические нарушения более выражены. Продолжается снижение АД ниже 90-60/40 мм рт.ст. Возможна потеря сознания. У больного может быть чувство беспокойства, страха, ощущение жара, слабость, зуд кожи, крапивница, ангиоотек, симптомы ринита, затруднение глотания, осиплость голоса (вплоть до афонии), головокружение, шум в ушах, парестезии, головная боль, боли в животе, в пояснице, в области сердца. При осмотре - кожа бледная, иногда синюшная, одышка, стридорозное дыхание, хрипы в легких. Тоны сердца глухие, тахикардия, тахикардия. Может быть рвота, непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

3 степень тяжести АШ: Потеря сознания, АД 60-40/0 мм рт.ст. Нередко судороги, холодный липкий пот, цианоз губ, расширение зрачков. Тоны сердца глухие, сердечный ритм неправильный, пульс нитевидный.

4 степень тяжести АШ: АД не определяется. Тоны сердца и дыхание не прослушиваются. Остановка кровообращения и дыхания – применяется протокол сердечно-легочной реанимации.

Гипотония для детей определена как:

< 70 мм рт.ст. от 1 месяца до 1-го года

[< 70 мм рт.ст + (2 x возраст в годах)] от 1 до 10 лет,

< 90 мм рт.ст от 11 до 17 лет.

Первым признаком гипотонии у детей может быть быстро нарастающая тахикардия [22, 23].

По характеру течения:

а) Злокачественное течение характеризуется острым началом с быстрым падением АД (диастолическое — до 0 мм рт.ст.), нарушением сознания и нарастанием симптомов дыхательной недостаточности с явлениями бронхоспазма. Данная форма достаточно резистентна к интенсивной терапии и прогрессирует с развитием тяжелого отека легких, стойкого падения АД и глубокой комы. Чем быстрее развивается анафилактический шок, тем более вероятно развитие тяжелого анафилактического шока с возможным летальным исходом. Именно поэтому для данного течения анафилактического шока характерен неблагоприятный исход.

б) Острое доброкачественное течение характерно для типичной формы АШ. Расстройство сознания носит характер оглушения или сопора, сопровождается умеренными функциональными изменениями сосудистого тонуса и признаками дыхательной недостаточности. Для острого доброкачественного течения АШ характерны наличие хорошего эффекта от своевременной и адекватной терапии, благоприятный исход.

в) Затяжной характер течения наблюдается после проведения активной противошоковой терапии, которая дает временный или частичный эффект. В последующий период симптоматика не такая острая, как при первых двух разновидностях АШ, но отличается резистентностью к терапевтическим мерам, что нередко приводит к формированию таких осложнений, как пневмония, гепатит, энцефалит. Данное течение характерно для АШ, развившегося вследствие введения препаратов пролонгированного действия.

г) Рецидивирующее течение характеризуется возникновением 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.

д) Abortивное течение - наиболее благоприятное. Часто протекает в виде асфиктического варианта АШ. Гемодинамические нарушения при этой форме АШ выражены минимально. Купируется достаточно быстро [24].

По доминирующей клинической симптоматике:

а) Типичный вариант — гемодинамические нарушения часто сочетаются с поражением кожи и слизистых (крапивница, ангиоотек), бронхоспазм.

б) Гемодинамический вариант — гемодинамические нарушения выступают на первый план или носят изолированный характер.

в) Асфиктический вариант — преобладают симптомы острой дыхательной недостаточности.

г) Абдоминальный вариант — преобладают симптомы поражения органов брюшной полости в сочетании с гемодинамическими или асфиктическими проявлениями.

д) Церебральный вариант — преобладают симптомы поражения центральной нервной системы в сочетании с гемодинамическими или асфиктическими проявлениями [24].

### **1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

АШ обычно развивается в течение двух часов после воздействия аллергена, обычно в течение 30 минут при пищевой аллергии и быстрее при реакции на ЛС для парентерального введения или яд насекомых. В случаях фатальных реакций среднее время от первых симптомов до остановки кровообращения составляло 30, 15 и 5 минут для



пищевых продуктов, ядов насекомых и ЛС для парентерального введения соответственно [25,26].

Для клинической картины развития анафилаксии и АШ характерно наличие одного из трех диагностических критериев:

1. Острое начало заболевания (от нескольких минут до нескольких часов) с вовлечением кожи и/или слизистых (генерализованная крапивница, зуд или гиперемия, отек губ, языка, небного язычка) в сочетании с:

А) респираторными нарушениями (диспноэ, бронхоспазм, свистящие хрипы, снижение скорости потока, гипоксемия);

Б) снижение АД или ассоциированные с ним симптомы поражения органов-мишеней (гипотония, потеря сознания, недержание вследствие расслабления сфинктеров).

2. Два или более из следующих симптомов, возникших остро после контакта с возможным аллергеном, но при обязательном наличии жизнеугрожающих нарушений со стороны дыхания и/или кровообращения:

А) Поражение кожи и/или слизистых в виде генерализованной крапивницы, зуда и/или эритемы, отека губ, языка, век, ушей, небного язычка.

Б) Респираторные проявления (затруднение дыхания, одышка, кашель, заложенность носа, чихание, хрипы в груди, стридор, гипоксемия).

В) Внезапное снижение АД и, как следствие, развитие коллапса, синкопальных состояний, недержания вследствие расслабления сфинктеров.

Г) Персистирующие гастроинтестинальные нарушения в виде спастических болей в животе, рвоты.

3. Снижение АД после контакта с известным для данного пациента аллергеном. Критерии снижения АД см. раздел 1.5 Классификация по степени тяжести [1,27,28].

## **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики**

*Как правило, диагноз АШ устанавливается на основании клинической картины заболевания (острое начало характерных симптомов через минуты – часы после контакта с триггером) и обстоятельств, при которых возникла реакция (применение ЛС, употребление пищевого продукта, ужаление перепончатокрылым, без установленной причины) [16].*

*Дифференциальная диагностика проводится с:*

*- другими видами шока (кардиогенный, септический и пр.);*

- другими острыми состояниями, сопровождающимися артериальной гипотонией, нарушением дыхания и сознания: острая сердечно-сосудистая недостаточность, инфаркт миокарда, синкопальные состояния, тромбоэмболия легочной артерии, эпилепсия, солнечный и тепловой удары, гипогликемия, гиповолемия, передозировка ЛС, аспирация и др.;

- вазовагальными реакциями;

- психогенными реакциями (истерия, панические атаки);

- системным мастоцитозом [4].

## **2.1 Жалобы и анамнез**

- **Рекомендуется** всем пациентам с предполагаемыми анафилаксией или АШ собрать информацию о всех возможных провоцирующих факторах с целью их верификации [4, 22].

**Уровень убедительности данных С (уровень достоверности данных 5).**

**Комментарий:** Сбор анамнеза и жалоб чаще всего возможен после стабилизации состояния и играет важную роль для постановки диагноза анафилаксии и АШ, определения причины его развития и профилактики повторных реакций.

- При сборе анамнеза у всех пациентов **рекомендуется** обратить внимание на:
  1. обстоятельства, при которых развился АШ (введение ЛС, употребление пищевого продукта, ужаление насекомым, проведение АСИТ).
  2. время возникновения реакции – внезапное развитие характерных симптомов (через минуты, часы) после воздействия триггера, часто быстрое прогрессирование симптомов.
  3. наличие факторов, повышающих риск развития тяжелого АШ (пожилой возраст, сопутствующая патология: бронхиальная астма и другие хронические заболевания органов дыхания, тяжелые атопические заболевания, сердечно-сосудистая патология, мастоцитоз, прием блокаторов  $\beta$ -адренорецепторов и ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента и др.) [4, 14, 22, 23, 29].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** всем пациентам с предполагаемыми анафилаксией или АШ оценить характерные для клинической картины жалобы с целью постановки диагноза, определения варианта, характера течения, степени тяжести заболевания [4, 22].

## **Уровень убедительности данных С (уровень достоверности данных 5)**

**Комментарий:** Жалобы пациента зависят от степени тяжести, доминирующей клинической симптоматики, характера течения АШ.

Жалобы (при сохраненном сознании) на кожный зуд, высыпания на коже, отек глаз, слизистой полости рта, слизистые выделения из носа, чихание, кашель, одышку, боли в груди, животе, металлический привкус во рту, беспокойство, чувство страха, тревогу, озноб, слабость, головокружение, онемение языка, пальцев, шум в ушах, ухудшение зрения, тошноту, схваткообразные боли в животе [22, 30].

### **2.2 Физикальное обследование**

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией или АШ провести физикальный осмотр с целью постановки диагноза, определения варианта, характера течения, степени тяжести [22,24].

#### **Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарий:** Обязательным критерием анафилаксии/АШ являются жизнеугрожающие нарушения со стороны дыхания и/или снижение АД в сочетании с нарушениями со стороны других органов и систем:

- сердечно-сосудистой системы: тахикардия, брадикардия, нарушения ритма сердца, сжимающая боль за грудиной, шум в ушах, парестезии, недержание мочи, кала, остановка сердца;

- кожных покровов и слизистых: эритема и гиперемия, генерализованный зуд кожи и слизистых, уртикарные высыпания, ангиоотек губ, языка, периорбитальный отек, конъюнктивит, на более поздних стадиях – бледность, холодный пот, цианоз губ;

- дыхательной системы: ринит, ринорея, чихание, одышка, кашель, бронхоспазм, гиперсекреция слизи, дисфония, стридор, отек дыхательных путей (возможно развитие асфиксии при отеке гортани);

- центральной нервной системы: головная боль, головокружение, изменение поведения, возбуждение, вялость, страх смерти, судороги, потеря сознания, мидриаз;

- желудочно-кишечного тракта: боль в животе, тошнота, рвота, диарея;

- других органов и систем: металлический привкус во рту, метроррагия [22].

### **2.3 Лабораторные диагностические исследования**

- **Рекомендуется** пациентам с подозрением на анафилаксию/АШ для дифференциальной диагностики с другими видами шока определение уровня

сывороточной триптазы в крови через 15 минут - 3 часа после возникновения первых симптомов и после выздоровления [12, 19]. Диагностически значимым является повышение уровня триптазы выше, чем (1,2 x базальный уровень триптазы + 2 мг/дл) [27].

**Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств – 5 )**

**Комментарии:** *Нормальный уровень сывороточной триптазы не исключает диагноз АШ. Уровень сывороточной триптазы может повышаться при других состояниях (инфаркт миокарда, травма, эмболия амниотическими водами, синдром внезапной младенческой смерти,, мастоцитоз) [31]. В настоящее время тест недоступен к экстренному применению в широкой клинической практике.*

#### **2.4 Инструментальные диагностические исследования**

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией/АШ обязательно мониторировать АД, пульс, частоту дыхательных движений для оказания неотложной помощи [33, 34].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарий:** *при отсутствии возможности подсоединить монитор измерять АД, пульс вручную каждые 2-5 минут, контролировать уровень оксигенации [4].*

#### **2.5 Иные диагностические исследования**

Не проводятся.

### **3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения**

#### **3.1**

##### **Консервативное лечение**

*При выявлении критериев анафилаксии, АШ любыми лицами, необходимо немедленно вызвать помощь для оказания первой медицинской помощи [22,30].*

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией/АШ незамедлительно ввести эпинефрин\*\* для купирования анафилаксии/АШ [35].

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 3)**

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией/АШ в/м введение эпинефрина в переднебоковую поверхность верхней трети бедра, при необходимости – через одежду (данная локализация предпочтительна в сравнении с введением в дельтовидную мышцу и подкожным введением) для купирования анафилаксии/АШ [35,36,37,38].

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)**

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией/АШ введение эпинефрина\*\* из расчета 0,01 мг/кг, максимальная разовая доза для взрослого пациента составляет 0,5 мг, для ребенка – 0,3 мг для купирования анафилаксии/АШ [22].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** пациенту с анафилаксией/АШ при отсутствии ответа на первую дозу не менее, чем через 5 минут, ввести повторную дозу эпинефрина\*\* для достижения клинического эффекта [30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** пациенту с анафилаксией/АШ при отсутствии эффекта от в/м введения эпинефрина ввести его в/в в разведении до 1:10000 (1 мл раствора эпинефрина на 9 мл раствора натрия хлорида 0,9%) для купирования анафилаксии/АШ [39, 40].

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 3).**

- **Рекомендуется** пациенту с анафилаксией/АШ при неэффективности трех болюсов эпинефрина\*\*, введенных в/в или в/м, начать инфузию эпинефрина\*\* в дозе 0,1 мкг/кг/мин с титрованием дозы (до 1 мкг/кг/мин) для купирования анафилаксии/АШ [39, 41].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).**

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией/АШ прекратить поступление предполагаемого аллергена в организм для купирования анафилаксии/АШ [4, 30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарий:** при развитии АШ на: в/в введение ЛС - немедленно остановить введение ЛС, сохранить венозный доступ; яд перепончатокрылых - удалить жало (при наличии), выше места ужаления на конечность наложить венозный жгут [4]. Если удаление аллергена требует значительных затрат времени (например, промывания желудка), делать этого не следует.

- **Рекомендуется** всех пациентов с анафилаксией/АШ уложить в положение на спине, приподнять нижние конечности. В случае, если пациент без сознания, провести прием Сафара для обеспечения проходимости дыхательных путей [4, 41].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

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

В случае, если пациент без сознания, следует повернуть его голову в сторону, выдвинуть нижнюю челюсть для предупреждения западения языка, асфиксии и предотвращения аспирации рвотными массами. Если у пациента установлены зубные протезы, их необходимо удалить [4].

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией/АШ обеспечить поступление кислорода средним потоком через лицевую маску для восполнения кислорода в тканях организма [28, 30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** пациенту с анафилаксией/АШ после введения эпинефрина<sup>\*\*</sup> в/в введение кристаллоидных растворов болюсно для профилактики гиповолемии [30].

**Комментарий:** если вызвавшее аллергию ЛС вводилось в/в, то необходимо сохранить доступ [24]. Рекомендованная доза кристаллоидных растворов составляет 20 мл/кг массы тела [28]. Применяется подогретый (по возможности) 0,9% раствор натрия хлорида или, предпочтительнее, сбалансированный кристаллоидный раствор (500 – 1000 мл для пациента с нормотензией и 1000–2000 мл для пациента с артериальной гипотензией); при наличии в анамнезе сердечной недостаточности – не более 250 мл за 5–10 мин, у детей – 20 мл/кг [40]. Растворы декстрозы не рекомендуются вследствие быстрой экстравазации введенного объема [42].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** пациенту с анафилаксией/АШ после введения эпинефрина\*\* введение системных ГКС для снижения риска продленной фазы респираторных проявлений [4, 30].

Начальные дозы: взрослым: дексаметазон\*\* 8-32 мг в/в капельно, или преднизолон\*\* 90-120 мг в/в струйно, или метилпреднизолон\*\* 50-120 мг в/в струйно, гидрокортизон\*\* в/м по 100–150 мг каждые 4 ч в течение 48 ч; затем — каждые 8–12 ч, бетаметазон\*\* 14 мг глубоко в/м. Детям метилпреднизолон\*\* 1 мг/кг, максимум 50 мг, или преднизолон\*\* 2-5 мг/кг, или гидрокортизон\*\* 1–2 мг/кг каждые 4 ч, оптимальная суточная доза — 6–9 мг/кг.

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** *Длительность и доза ГКС подбирается индивидуально в зависимости от тяжести клинических проявлений.*

- Не рекомендуется пульс-терапия ГКС пациентам с анафилаксией/АШ [4].

**Уровень убедительности данных С (уровень достоверности данных 5)**

- **Рекомендуется** пациенту с анафилаксией/АШ после стабилизации АД, если есть проявления со стороны кожи и слизистых, введение блокаторов H1-гистаминовых рецепторов для уменьшения проницаемости капилляров, отека тканей, зуда и гиперемии.

Рекомендуемые дозировки: клемастин\*\* 0,1% - 2 мл (2 мг) взрослым для в/в или в/м введения, детям – в/м по 25 мкг/кг в сутки, разделяя на 2 инъекции; хлоропирамин\*\* 2% - 1 мл (20 мг) для в/в или в/м введения взрослым 1-2 мл, детям – начинают с дозы 5 мг (0,25 мл), дифенгидрамин\*\* для взрослого – 25-50 мг, для ребенка весом менее 35-40 кг – 1 мг/кг, максимально 50 мг [43].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарий:** *Начало действия антигистаминных препаратов существенно превышает начало действия адреналина, поэтому в данном случае нет пользы их немедленного введения после возникновения эпизода анафилаксии/АШ. Но существенным ограничением является факт возможного усугубления гипотензии при быстром внутривенном введении. Поэтому для взрослых дифенгидрамин назначается медленно (не менее 5 мин) внутривенно в дозе 25-50 мг [42]. Детям, весом менее 35-40 кг – 1 мг/кг, максимально 50 мг. Запрещен при недоношенности и в период новорожденности.*

- **Рекомендуется** пациентам с анафилаксией/АШ при сохраняющемся бронхоспазме, несмотря на введение эпинефрина, применение селективного  $\beta_2$ -адреномиметика [30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарий:** *через небулайзер раствор сальбутамола 2,5 мг/2,5 мл [4].*

### **3.2 Хирургическое лечение**

Не проводится.

### **3.3 Иное лечение**

Не проводится.

Диетотерапия и обезболивание не применяется

## **4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации**

Не разработана.

## **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

- **Рекомендуется** всем пациентам с анафилаксией/АШ консультация врача аллерголога-иммунолога для выявления аллергена, вызвавшего АШ и получения рекомендаций по дальнейшему предотвращению контакта с аллергеном [30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** всех пациентов с анафилаксией/АШ обучить оказанию первой помощи в случае развития повторного АШ [30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** всем пациентам с отягощенным аллергологическим анамнезом перед оперативным вмешательством, рентгеноконтрастным исследованием проводить премедикацию: за 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 декстрозы [4].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

## **6. Организация оказания медицинской помощи**

### **Показания к госпитализации**

Показана экстренная госпитализация в стационар с отделением интенсивной терапии и реанимации при диагностике анафилаксии/АШ. Госпитализация в отделении реанимации не менее 24 часов.

### **Показания к выписке пациента из стационара**

При купировании анафилаксия или АШ, учитывая невозможность предсказать их затяжное или рецидивирующее течение, показана госпитализация на срок не менее 12-24 часов [30]. При необходимости возможно продление на 2-3 суток. В течение 3–4 недель могут сохраняться нарушения функции различных органов и систем, в связи с чем требуется амбулаторное наблюдение [24].

## **7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)**

### **Прогноз**

Даже при правильно оказанной медицинской помощи возможен летальный исход [33,34,40,41,42,44,45].

## Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1	Прекращение поступления аллергена в организм	5	C
2	Немедленное введение эпинефрина	4	C
3	Введение эпинефрина должно проводиться в/м в переднебоковую поверхность верхней трети бедра	1	A
4	Введение системных ГКС для снижения риска продленной фазы респираторных проявлений	5	C
5	Вызов реанимационной бригады или скорой медицинской помощи	5	C
6	Положение больного горизонтально на спине с поднятыми нижними конечностями и повернутой набок головой	5	C
7	Рекомендована подача кислорода при средней скорости потока через лицевую маску	5	C
8	Повторная доза эпинефрина может быть введена в/м не менее чем через 5 минут после предыдущей	5	C
9	Эпинефрин в/в может вводиться при недостаточном ответе на 2 и более дозы эпинефрина в/м, только при мониторинговании сердечной деятельности	4	B
10	Мониторирование пульса, АД, частота дыхательных движений	5	C

## Список литературы

1. Sampson H, Muñoz-Furlong A, Campbell R et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: Summary report—Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2006;117(2):391-397. doi:10.1016/j.jaci.2005.12.1303
2. Soar J, Pumphrey R, Cant A et al. Emergency treatment of anaphylactic reactions—Guidelines for healthcare providers. *Resuscitation*. 2008;77(2):157-169. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.02.001
3. Shaker M, Wallace D, Golden D et al. Anaphylaxis—a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2020. doi:10.1016/j.jaci.2020.01.017
4. Аллергология. Федеральные клинические рекомендации. Главные редакторы акад. РАН Р.М. Хайтов, проф. Н.И. Ильина. — М., 2014. — С. 35–47.
5. Wood R, Camargo C, Lieberman P et al. Anaphylaxis in America: The prevalence and characteristics of anaphylaxis in the United States. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2014;133(2):461-467. doi:10.1016/j.jaci.2013.08.016
6. Turner P, Gowland M, Sharma V et al. Increase in anaphylaxis-related hospitalizations but no increase in fatalities: An analysis of United Kingdom national anaphylaxis data, 1992-2012. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2015;135(4):956-963.e1. doi:10.1016/j.jaci.2014.10.021
7. Ye Y, Kim M, Kang H et al. Predictors of the Severity and Serious Outcomes of Anaphylaxis in Korean Adults: A Multicenter Retrospective Case Study. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2015;7(1):22. doi:10.4168/air.2015.7.1.22

**Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата**

1. Федеральный закон от 25.12.2018 № 489 489-ФЗ «О внесении изменений в статью 40 Федерального закона "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" по вопросам клинических рекомендаций».

2. Приказ МИНЗДРАВА РФ № 103н от 28.02.2019 г. «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации».

3. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 N 804н "Об утверждении номенклатуры медицинских услуг".

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 20 декабря 2012 г. N 1183н г

**Рекомендуемый противошоковый набор (для процедурных, стоматологических кабинетов).**

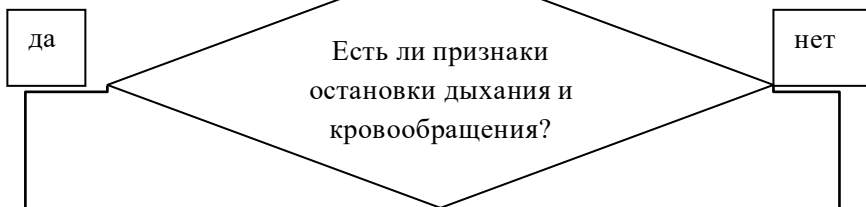
1. Раствор эпинефрин 0,1 % в ампулах № 10
2. Раствор преднизолона (30 мг) в ампулах №10
3. Раствор дексаметазона (4 мг) в ампулах № 10
4. Раствор гидрокортизона 100 мг - № 10
5. Раствор бетаметазона (бетаметазона дипропионат 6,43 мг и бетаметазона натрия фосфат 2,63 мг) в ампулах №10
6. Дифенгидрамин 1% в ампулах №10
7. Клемастин 0,1% - 2 мл
8. Хлоропирамин 2% - 1 мл
9. Сальбутамол аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза №2
10. Раствор декстрозы 40% в ампулах № 20
11. Раствор хлорида натрия 0,9% в ампулах № 20
12. Раствор глюкозы 5% – 250 мл (стерильно) № 2
13. Раствор хлорида натрия 0,9% - 400 мл №2
14. Раствор атропина 0,1% в ампулах №5
15. Спирт этиловый 70% – 100 мл
16. Роторасширитель №1
17. Языкодержатель №1
18. Жгут №1
19. Шприцы одноразового пользования 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл и иглы к ним по 5 шт.
20. В/в катетер или игла (калибром G14-18; 2,2-1,2 мм) №5
21. Система для в/в капельных инфузий №2
22. Перчатки медицинские одноразовые 2 пары
23. Воздуховод
24. Аппарат дыхательный ручной (тип АМВU)
25. Ларингеальная маска



# Алгоритм ведения пациента с АШ

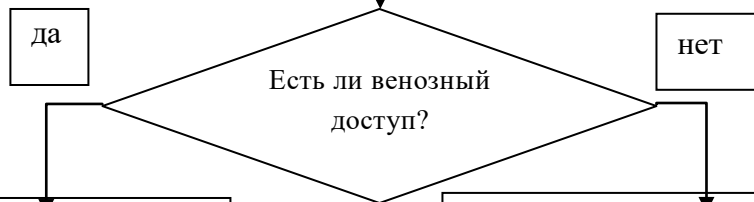
Прекратить поступление аллергена

Уложить на спину, поднять ноги,  
повернуть голову в сторону



Начать СЛР: непрямой массаж сердца, ИВЛ

В/м 0,1% раствор эпинефрина в переднебоковую поверхность бедра:  
взрослые – 0,3-0,5 мл; ребенок – 0,15 мл (до 25 кг), 0,3 мл (более 25 кг)



Сохранить в/в доступ

Наладить в/в доступ

Введение кристаллоидов

Есть ли эффект от эпинефрина через 5-15 минут после



да

Повторное в/м 0,1% раствор эпинефрина в переднебоковую поверхность бедра:  
взрослые – 0,3-0,5 мл; ребенок – 0,15 мл (до 25 кг), 0,3 мл (более 25 кг)

Мониторинг АД, пульс, ЧДД

Транспортировка пациента в отделение реанимации

## **Приложение В. Информация для пациента**

1. Пациенты, перенесшие АШ на введение ЛС, должны быть информированы о причинно-значимых ЛС и не должны их применять в дальнейшем.

2. Пациенты с АШ на ужаления перепончатокрылыми должны избегать ужалений перепончатокрылыми и иметь при себе раствор эпинефрина 0,1%, системные глюкокортикостероиды в растворе, антигистаминные препараты.

3. Пациенты с АШ на пищевые продукты должны исключить эти продукты из употребления и иметь при себе раствор эпинефрина 0,1% системные глюкокортикостероиды в растворе, антигистаминные препараты.