Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Красноярский государственный медицинский университет

имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России)

Кафедра: Мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф, скорой помощи с курсом ПО.

Зав. кафедрой

д.м.н., доцент Штегман Олег Анатольевич

Реферат на тему:

«Неотложная помощь при анафилактическом шоке»

Выполнил: ординатор 109 группы

Абдулов М. Н.

2022 год

**Содержание**

1. Определение.
2. Эпидемиология.
3. Этиология и патогенез.
4. Классификация.
5. Клиническая картина.
6. Диагностика.
7. Неотложная помощь.
8. Профилактика.
9. Заключение.
10. Литература.

 **Определение**

Анафилактический шок – острая генерализованная немедленная аллергическая реакция, возникающая на повторное поступление в организм аллергена, в результате которой выделяются медиаторы, вызывающие угрожаемые для жизни нарушения деятельности жизненно важных органов и систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы и др.).

Первое упоминание об анафилактическом шоке относится к 2641 г. до н.э. По сохранившимся документам, египетский фараон Мензес погиб от ужаления осы или шершня. Термин «анафилаксия» (от греч. «ana» - обратный и «philaxis» – защита) впервые введен французскими учеными Шарлем Рише (S. Richet) и Полем Портье (P. Portier) в 1902 г. для обозначения необычной, иногда смертельной реакции у собак, возникающей при повторном введении сыворотки угря или экстракта из щупалец актиний.

Аналогичную анафилактическую реакцию на повторное введение лошадиной сыворотки у морских свинок описал в 1905 г. русский патолог Г.П. Сахаров. Вначале анафилаксия считалась экспериментальным феноменом, однако в последующем она была описана и у людей.

 **Эпидемиология**

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

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. При этом смертность от анафилаксии составляет до 0,0001%, а летальность - до 1%.

 **Этиология и патогенез**

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%). Возможно развитие жизнеугрожающей анафилаксии на яды других животных, например, змей. Встречаются случаи анафилаксии, когда причину ее развития установить не удается (в 24–26% случаев). 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. Наиболее частыми провоцирующими факторами пищевой анафилаксии являются коровье молоко, рыба и морепродукты, орехи, арахис, яйца. 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. Патогенез: реакции гиперчувствительности немедленного типа, как правило, протекающие с участием иммуноглобулинов E, фиксированных на поверхности мембран базофилов и тучных клеток (1-й тип реакций гиперчувствительности по Gell и Coombs).

**Классификация**

Существуют различные классификации АШ в зависимости от степени тяжести

гемодинамических нарушений, скорости развития, клинических проявлений.

*По степени тяжести выделяют*:

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, тахиаритмия. 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.

**Клиническая картина**

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.

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 органовмишеней (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.

 **Диагностика**

Диагноз анафилактического шока устанавливается преимущественно по клинической симптоматике, так как времени на подробный сбор анамнестических данных, проведение лабораторных анализов и аллергологических проб не остается. Помочь может лишь учет обстоятельств, во время которых наступила анафилаксия – парентеральное введение лекарственного средства, укус змеи, употребление в пищу определенного продукта и т. д.

Во время осмотра оценивается общее состояние больного, функция основных органов и систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и эндокринной). Уже визуальный осмотр пациента с анафилактическим шоком позволяет определить ясность сознания, наличие зрачкового рефлекса, глубину и частоту дыхания, состояние кожных покровов, сохранение контроля над функцией мочеиспускания и дефекации, наличие или отсутствие рвоты, судорожного синдрома. Далее определяются наличие и качественные характеристики пульса на периферических и магистральных артериях, уровень артериального давления, аускультативные данные при выслушивании тонов сердца и дыхания над легкими.

После оказания неотложной помощи пациенту с анафилактическим шоком и ликвидации непосредственной угрозы для жизни проводятся лабораторные и инструментальные исследования, позволяющие уточнить диагноз и исключить другие заболевания со сходной симптоматикой:

Лабораторные тесты. При проведении лабораторного общеклинического обследования выполняют клинический анализ крови (чаще выявляется лейкоцитоз, увеличение количества эритроцитов, нейтрофилов, эозинофилов), оценивается выраженность респираторного и метаболического ацидоза (измеряется pH, парциальное давление углекислого газа и кислорода в крови), определяется водно-электролитный баланс, показатели системы свертывания крови и др.

Аллергологическое обследование. При анафилактическом шоке предусматривает определение триптазы и ИЛ-5, уровня общего и специфического иммуноглобулина E, гистамина, а после купирования острых проявлений анафилаксии – выявление аллергенов с помощью кожных проб и лабораторного исследования.

Инструментальная диагностика. На электрокардиограмме определяются признаки перегрузки правых отделов сердца, ишемия миокарда, тахикардия, аритмия. На рентгенограмме органов грудной клетки могут выявляться признаки эмфиземы легких. В острый период анафилактического шока и в течение 7-10 дней проводится мониторинг артериального давления, частоты сердечных сокращений и дыхания, ЭКГ. При необходимости назначается проведение пульсоксиметрии, капнометрии и капнографии, определение артериального и центрального венозного давления инвазивным методом.

Дифференциальная диагностика проводится с другими состояниями, которые сопровождаются выраженным снижением АД, нарушениями сознания, дыхания и сердечной деятельности: с кардиогенным и септическим шоком, инфарктом миокарда и острой сердечно-сосудистой недостаточностью различного генеза, тромбоэмболией легочной артерии, синкопальными состояниями и эпилептическим синдромом, гипогликемией, острыми отравлениями и др. Следует отличать анафилактический шок от сходных по проявлениям анафилактоидных реакций, которые развиваются уже при первой встрече с аллергеном и при которых не задействованы иммунные механизмы (взаимодействие антиген-антитело).

Иногда дифференциальная диагностика с другими заболеваниями затруднена, особенно в ситуациях, когда имеется несколько причинных факторов, вызвавших развитие шокового состояния (сочетание различных видов шока и присоединение к ним анафилаксии в ответ на введение какого-либо медикамента).

**Неотложная помощь.**

1. Прекратить поступления предполагаемого аллергена в организм не позднее 30 секунд от момента установления диагноза.

2. Вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

3. Уложить пациента в положение лежа на спине, под углом 45 градусов с приподнятым по отношению к голове тазом и нижними конечностями (положение Тренделенбурга). При отсутствии сознания - прием Сафара. Не позднее 1 минуты от момента установления диагноза. Запрещается переводить пациента в положение сидя или поднимать его, так как это действие может привести к фатальному исходу в течение нескольких секунд. 4.Освободить от одежды, стесняющей дыхание, обеспечить приток свежего воздуха.

5.Если пациент без сознания - повернуть в сторону его голову, выдвинуть нижнюю челюсть для профилактики асфиксии, предотвращения аспирации рвотными массами и западения языка. Если у пациента установлены зубные протезы - удалить их.

6.Обеспечить венозный доступ не позднее 10 минут от момента установления диагноза

7. Медикаментозная терапия:

7.1. Эпинефрин (адреналина гидрохлорид 0,1% - 0,5 мл) незамедлительно! Не позднее 3 минут от момента установления диагноза в/м 0,0l мг/кг (максимальная разовая доза для взрослого - 0.3-0,5 мг), без разведения, в переднелатеральную поверхность верхней трети бедра, при необходимости - через одежду.

7.2. При отсутствии ответа на первую дозу - не менее чем через 5 мин - ввести повторную дозу эпинефрина (адреналина гидрохлорид 0,1% - 0,5 мл) для достижения клинического эффекта.

7.3. При отсутствии эффекта от в/м введения адреналина - болюсное введение: в/в в разведении до l:10000 (1 мл раствора адреналина на 9 мл раствора натрия хлорида 0,9%), разовая болюсная доза - 50 мкг, предпочтительно титрование.
7.4. При неэффективности трех болюсов адреналина, введенных в/в или в/м - инфузия адреналина в дозе 0,1 мкг/кг/мин с последующим титрованием дозы (до 1 мкг/кг/ мин).

7.5. болюсное введение кристаллоидных растворов для профилактики гиповолемии - подогретый (по возможности) 0,9 % раствор натрия хлорида: 20 мл/кг массы тела, для пациента с нормотензией 0,5-1 л, для пациента с артериальной гипотензией 1-2 л, не более 250 мл за 5-10 мин при наличии в анамнезе сердечной недостаточности.

7.6. Системные глюкокортикостероиды не позднее 5 минут от момента установления диагноза. Начальная доза: преднизолон 90-120 мг в/в струйно.

7.7. Блокаторы Н1-гистаминовых рецепторов после стабилизации AД, при наличии проявлений со стороны кожи и слизистых, для уменьшения проницаемости капилляров, отека тканей, зуда и гиперемии. Возможное усугубление гипотензии является существенным ограничением при быстром внутривенном введении хлоропирамин 2% (сулрастин2%) - 1-2 мл в/в или в/м.

7.8. Селективный В2-адреномиметик при сохраняющемся бронхоспазме, несмотря на введение эпинефрина. Через небулайзер раствор сальбутамола 2,5 мг/2,5 мл. Критерий качества МП - стабилизация гемодинамических показателей: артериальное давление у взрослых - систолическое выше l00 мм рт. ст., пульс не реже б0 уларов в минуту

8. Экстренная госпитализация в стационар с отделением интенсивной терапии и реанимации при диагностике анафилаксии/АШ.

9. Сердечно-легочная реанимация - по показаниям,

**Профилактика**

Первостепенное значение в профилактике АШ отводится своевременно и подробно собранному анамнезу. Пациентам, склонным к аллергическим реакциям, необходимо иметь в постоянном доступе антигистаминные препараты (Н1-гистаминоблокаторы и глюкокортикостероиды). Человеку, перенесшему АШ, показано освобождение от прививок, не показано лечение антибиотиками пенициллинового ряда, использование новокаина. Профилактика АШ с помощью фармакологических средств основывается на введении комбинации антагонистов Н1-рецепторов в дозе 0,1–0,3 мг/кг и Н2-

рецепторов в дозе 3–5 мг/кг до назначения лекарственных средств или диагностических процедур с применением рентгенконтрастных медпрепаратов. С этой целью (с осторожностью) возможно использование

глюкокортикостероидов.

**Заключение**

Из всего сказанного следует отметить, что успех в лечении анафилактического шока зависит от как можно более раннего осуществления мероприятий. А это, к сожалению, не всегда возможно. Анализ смертности от анафилактического шока свидетельствует о том, что подавляющее большинство погибающих — это лица, у которых шок возник во внебольничных условиях, особенно в мес­тах, отдаленных от лечебных учреждений.

Отсюда вытекает важность предвидения возмож­ности анафилаксии. Прогнозирование такой потенци­альной возможности очень сложно. По-видимому, наи­более важным в этом является аллергологический анамнез, который не должен быть прерогативой ал­лергологов, он должен быть введен в историю болез­ни, являющуюся основным документом для врачей всех без исключения специальностей. Особое внима­ние должно быть уделено аллерго-фармакологической части анамнеза. У больного необходимо выяснить его переносимость тех лекарственных средств, которые ему намерены назначить, и с особой осторожностью назначать препараты с заведомо антигенными свой­ствами. На истории болезни лиц, переносивших ка­кие-либо аллергические реакции, должна быть отмет­ка об этом на титульном листе. Недопустима поста­новка аллергологических тестов (любых, но тем более внутрикожных), если не развернут весь комплекс противоанафилактических средств для немедленного применения.

Всегда следует учитывать наличие факторов рис­ка, т.е. экссудативного диатеза в детстве, грибковых заболеваний (при решении вопроса о назначении пенициллина), профессионального контакта с лекар­ственными средствами. Необходимо помнить, что у лиц с аллергически отягощенным анамнезом любое назначение чревато анафилаксией, и тогда назначе­ние лекарственных средств станет более продуман­ным, показания станут более абсолютными, жизнен­ными. При этом инъекции лучше производить в такие места, выше которых можно наложить жгут, можно использовать метод скептофилаксии (прием за час до полной дозы препарата части этой дозы). Порой необходимо применение лекарственных средств «под защитой» антигистаминных препаратов и даже кортикостероидов. Не случайно в профилактике анафи­лаксии так много внимания уделено по сути профи­лактике лекарственной аллергии, так как лекарствен­ная этиология анафилаксии наиболее частая.

К мерам профилактики относится обучение лиц, предрасположенных к аллергическим реакциям, мерам самопомощи в ответ на укус насекомых, охлаж­дение или солнечное облучение. Эти лица должны иметь при себе противоаллергические средства и уметь ими пользоваться.

Некоторые лица особо чувствительны даже к за­паху медикаментов и дезсредств. Таких больных не следует допускать в лечебные учреждения, помощь им должна оказываться на дому.

Также необходимо отметить, что лица, перенесшие анафилактический шок, как и больные другими аллергическими заболе­ваниями, должны состоять на диспансерном учете пожизненно.

**Литература**

1. Клинические рекомендации МЗ РФ «Анафилактический шок».
2. «Реаниматология и интенсивная терапия».  Е.Д. Лобанова.
3. «Национальное руководство по скорой помощи» / А.Л. Вёрткин.
4. «Анестезиология и реаниматология» / О.Т. Прасмыцкий, С.С. Грачев.