**Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

 **Кафедра анестезиологии и реаниматологии**

Заведующий кафедрой: дмн,профессор Грицан А.И

Преподаватель: кмн, доцент, Бичурин Р.А

 **Реферат**

 На тему:

 «Анафилактический шок»

Выполнил: ординатор первого года

Обучения специальности Анестезиология и реаниматология:

Казанаев Николай Аркадьевич

Содержание

1 Определение

2 Этиология и патогенез

3 Классификация заболевания

4 Клиническая картина заболевания

5 Диагностические критерии

6 Диагностика заболевания или состояния

7 Жалобы и анамнез

8 Лечение

9 Профилактика и диспансерное наблюдение

10 Литература

**Определение**

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 .

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 и приводящая к гипоксии жизненно важных органов.

**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%) .

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.

Патогенез

 Реакции гиперчувствительности немедленного типа, как правило, протекающие с участием иммуноглобулинов E, фиксированных на поверхности мембран базофилов и тучных клеток.

**Эпидемиология заболевания**

Частота встречаемости анафилаксии в общей популяции варьирует в широких пределах 1,5-7,9 на 100000 населения в год. Данных по РФ не представлено.

**Классификация заболевания**

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. Гипотония для детей определена как: < 70 мм рт.ст. от 1 месяца до 1-го года [< 70 мм рт.ст + (2 х возраст в годах)] от 1до 10 лет, < 90 мм рт.ст от 11 до 17 лет. Первым признаком гипотонии у детей может быть быстро нарастающая тахикардия

**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) Р

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) Абортивное течение - наиболее благоприятное. Часто протекает в виде асфиктического варианта АШ. Гемодинамические нарушения при этой форме АШ выражены минимально. Купируется достаточно быстро .

**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

**Клиническая картина заболевания**

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 9 пищевых продуктов, ядов насекомых и ЛС для парентерального введения

Диагностические критерии

1. Острое начало заболевания
* респираторными нарушениями
* снижение АД или ассоциированные с ним симптомы поражения органовмишеней
1. Два или более из следующих симптомов, возникших остро после контакта с возможным аллергеном
* Поражение кожи и/или слизистых в виде генерализованной крапивницы, зуда и/или эритемы, отека губ, языка, век, ушей, небного язычка.
* Респираторные проявления (затруднение дыхания, одышка, кашель, заложенность носа, чихание, хрипы в груди, стридор, гипоксемия).
* Внезапное снижение АД и, как следствие, развитие коллапса, синкопальных состояний, недержания вследствие расслабления сфинктеров.
* Персистирующие гастроинтестинальные нарушения в виде спастических болей в животе, рвоты.
1. Снижение АД после контакта с известным для данного пациента аллергеном.

Диагностика заболевания или состояния

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

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
* системным мастоцитозом

**Жалобы и анамнез**

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.

Важные критерии при сборе анамнеза

* обстоятельства, при которых развился АШ
* время возникновения реакции – внезапное развитие характерных симптомов (через минуты, часы) после воздействия триггера, часто быстрое прогрессирование симптомов.
* 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 β-адренорецепторов и ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и др.)

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

**Лабораторные диагностические исследования**

Пациентам с подозрением на анафилаксию/АШ для дифференциальной диагностики с другими видами шока определение уровня 12 сывороточной триптазы в крови через 15 минут - 3 часа после возникновения первых симптомов и после выздоровления.

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) . В настоящее время тест недоступен к экстренному применению в широкой клинической практике.

**Лечение**

При выявлении критериев анафилаксии, АШ любыми лицами, необходимо немедленно вызвать помощь для оказания первой медицинской помощи.

Всем пациентам с анафилаксией/АШ в/м введение эпинефрина в переднебоковую поверхность верхней трети бедра, при необходимости – через одежду. Доза эпинефрина 0,01 мг/кг, максимальная разовая доза для взрослого пациента составляет 0,5 мг, для ребенка – 0,3 мг для купирования анафилаксии/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. 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).

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.

если вызвавшее аллергию ЛС вводилось в/в, то необходимо сохранить доступ . Рекомендованная доза кристаллоидных растворов составляет 20 мл/кг массы тела . 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 . Растворы декстрозы не рекомендуются вследствие быстрой экстравазации введенного объема.

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.

Пациенту с анафилаксией/АШ после стабилизации АД, если есть проявления со стороны кожи и слизистых, введение блокаторов Н1- 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

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. Детям, весом менее 35-40 кг – 1 мл/кг, максимально 50 мг. Запрещен при недоношенности и в период новорожденности.

Профилактика и диспансерное наблюдение

Всем пациентам с анафилаксией/АШ консультация врача аллерголога-иммунолога для выявления аллергена, вызвавшего АШ и получения рекомендаций по дальнейшему предотвращению контакта с аллергеном .

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 17 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 .

Выводы

Анафилактический шок это то состояние которое может встретиться в медицинской практике, но и в обыденной жизни. При оказании помощи важно учитывать все нюансы и особенности данного больного и его сопутствующую патологию. Знанием алгоритма оказания медицинской помощи при анафилактическом шоке должен обладать не только врач, но и средний медицинский персонал.

Литература

1 Клинические рекомендации ФАР Анафилактический шок 2020

2 Морган Клиническая Анестезиология

# 3 Ивашкова И.Д. Авцынова М.В Анафилактический шок в реальной клинической практике. 2018. «Клиническая медицина».

# 4 Канашева Г.Р. Проблемы диагностики и лечения анафилаксии в общеврачебной практике «Клиническая медицина». 2019

#