

УДК 616-001.36-056.43-053.2/6

DOI: 10.34215/1609-1175-2021-4-10-15

Анафилактический шок у детей и подростков

Л.А. Григорян, Н.Г. Приходченко, М.Л. Столина, Э.Ю. Катенкова, М.Г. Шегеда

Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия

В обзоре освещены современные представления о разнообразных причинах развития анафилактического шока у детей и подростков, представлена классификация анафилактического шока, основанная на патофизиологических механизмах развития. Изложена схема диагностики анафилаксии и анафилактического шока, представлен алгоритм оказания экстренной помощи и дальнейшего ведения пациентов с анафилактическим шоком, а также вопросы профилактики.

Ключевые слова: анафилактический шок, дети, подростки, анафилаксия, адреналин

Поступила в редакцию 05.10.2021. Получена после доработки 21.10.2021. Принята к печати 29.10.2021.

Для цитирования: Григорян Л.А., Приходченко Н.Г., Столина М.Л., Катенкова Э.Ю., Шегеда М.Г. Анафилактический шок у детей и подростков. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2021;4:10–15. doi: 10.34215/1609-1175-2021-4-10-15

Для корреспонденции: Григорян Ламара Артуриковна – кан. мед. наук, доцент института педиатрии Тихоокеанского государственного медицинского университета (690002, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2); ORCID: 0000-0001-6327-7187; e-mail: lamara_grig@mail.ru

Anaphylactic shock in children and adolescents

L.A. Grigorian, N.G. Prikhodchenko, M.L. Stolina, E.Y. Katenkova, M.G. Shegeda

Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia

Summary: Modern views about the various causes of the development of anaphylactic shock in children and adolescents, the classification of anaphylactic shock based on the pathophysiological mechanisms of the development are observed in the survey. The algorithm of the diagnosis of anaphylaxis and anaphylactic shock, the emergency assistance and further management of patients with anaphylactic shock, as well as the issues of its prevention are presented.

Keywords: anaphylactic shock, children, adolescents, anaphylaxis, adrenalin

Received 05 October 2021; Revised 21 October 2021; Accepted 29 October 2021

For citation: Grigorian L.A., Prikhodchenko N.G., Stolina M.L., Katenkova E.Y., Shegeda M.G. Anaphylactic shock in children and adolescents. *Pacific Medical Journal*. 2021;4:10–15. doi: 10.34215/1609-1175-2021-4-10-15

Corresponding author: Lamara A. Grigorian, MD, PhD, Associate professor, Institute of Pediatrics, Pacific State Medical University (2 Ostryakova Ave., Vladivostok, 690002, Russian Federation); ORCID: 0000-0001-6327-7187; e-mail: lamara_grig@mail.ru

Анафилаксия – это жизнеугрожающая системная реакция гиперчувствительности, характеризуется быстрым началом с развитием изменений гемодинамики и/или нарушениями со стороны дыхательной системы потенциально угрожающих жизни пациента, и обычно, хотя и не всегда, ассоциирована с проявлениями симптомов со стороны кожи и слизистых оболочек [1]. Возможно также развитие анафилаксии с поражением кожи, слизистых оболочек и желудочно-кишечного тракта без гемодинамических и дыхательных нарушений [1, 2].

С античных времен были известны тяжелые системные реакции, вызываемые ядами насекомых и некоторыми продуктами, которые возникали неожиданно и могли угрожать жизни пациента [1]. В конце XVI века Marcello Donati представил историю молодого человека из знатного сословия, который реагировал на употребление яиц, а в XVII веке Philipp Sachs выявил подобные реакции на употребление рыбы. Первое медицинское описание инсектной анафилактической реакции выполнил Desbrest, который в 1765 году зафиксировал смерть 30-летнего мужчины вследствие укуса пчелы [1]. В начале XX века были описаны случаи субфатальной / фатальной анафилаксии при приеме

молочных продуктов, а в 1908 году Huntel установил немедленную реакцию у ребенка на коровье молоко.

В 1903 году George Crile обнаружил уникальные свойства эпинефрина в отношении анафилаксии, и до настоящего времени он остается препаратом выбора в лечении анафилактических реакций.

В последние десятилетия интерес к проблеме анафилаксии возродился из-за роста распространенности различных аллергических заболеваний и в особенности острых системных реакций, триггерами которых могут выступать пищевые аллергены, лекарственные препараты, латекс и другие материалы.

В результате анафилаксии часто развивается анафилактический шок (АШ) – острая недостаточность кровообращения, проявляющаяся снижением систолического артериального давления (АД) ниже 90 мм рт. ст. или на 30% от рабочего уровня и приводящая к гипоксии жизненно важных органов [1, 3].

Без выраженных гемодинамических нарушений диагноз шока неправомерен: например, жизнеугрожающий бронхоспазм в сочетании с крапивницей – анафилаксия, но не АШ [1, 3, 4].

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]. Возможно развитие жизнеугрожающей анафилаксии на яды других животных, например, змей [1].

Встречаются случаи анафилаксии, когда причину ее развития установить не удастся (в 24–26% случаев) [3].

Из медицинских препаратов и материалов наиболее часто вызывают АШ антибиотики для парентерального введения (среди них бета–лактамы антибактериальные препараты – пенициллины, цефалоспорины), нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), рентгенконтрастные йодсодержащие вещества, миорелаксанты, латекс [3, 9, 10, 11].

К распространенным факторам пищевой анафилаксии относятся коровье молоко, рыба и морепродукты, орехи, арахис, яйца [12, 13, 14], притом, что триггер, часто зависит от возраста пациента [11, 12].

Так, в детском возрасте основной причиной гиперчувствительности являются пищевые продукты, у взрослых – ЛС и яд перепончатокрылых [1, 14, 15].

Частота встречаемости анафилаксии в общей популяции варьирует в широких пределах 1,5–7,9 на 100000 населения в год [6, 7, 9, 10, 13].

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 [3, 14].

При этом смертность от анафилаксии составляет до 0,0001% [3], а летальность – до 1% [3, 4].

Согласно МКБ 10 анафилактический шок кодируется:

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.

Классификация АШ

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, 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

[<70мм 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 [3].

По характеру течения:

1. 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, часто резистентна к интенсивной терапии и прогрессирует с развитием тяжелого отека легких, стойкого падения АД, глубокой комы и летального исхода.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. Abortивное течение – наиболее благоприятное. Часто протекает в виде асфиктического варианта АШ. Гемодинамические нарушения при этой форме АШ выражены минимально. Купируется достаточно быстро [15].

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 [1, 3, 15].

Клиническая картина АШ

АШ 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 составляет 30, 15 и 5 минут для пищевых продуктов, ядов насекомых и ЛС для парентерального введения, соответственно [15, 16].

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

– с понижением 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 в силу 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 изложены выше.

Диагностика

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) [3, 15, 16, 17].

Дифференциальная диагностика АШ проводится:

– с другими видами шока (кардиогенный, септический и пр.);

– с иными 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 [1, 3, 4].

Жалобы и анамнез

Всем пациентам с предполагаемыми анафилаксией или АШ рекомендуется собрать информацию обо всех возможных провоцирующих факторах с целью их верификации [4, 17].

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 обстоятельства, при которых развился АШ (введение ЛС, употребление пищевого продукта, ужаление насекомым, проведение АСИТ). Изучается время возникновения реакции – характерно внезапное развитие характерных симптомов (через минуты, часы) после воздействия триггера, часто быстрое прогрессирование симптомов. Рассматривается наличие факторов, повышающих риск развития тяжелого АШ (сопутствующая патология: бронхиальная астма и другие хронические заболевания

органов дыхания, тяжелые атопические заболевания, сердечно-сосудистая патология, мастоцитоз, прием бета-адреноблокаторов и ингибиторов ангиотензин-конвертирующего фермента (АКФ) и др. [5, 17, 18, 19, 20].

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 [3, 4, 16].

Жалобы пациента зависят от степени тяжести, доминирующей клинической симптоматики, характера течения АШ. Отмечаются 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 [19].

Физикальное обследование

Рекомендуется всем пациентам с анафилаксией или АШ провести физикальный осмотр с целью постановки диагноза, определения варианта, характера течения, степени тяжести [19, 21]. 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, мириаза;

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

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

Лабораторная диагностика

Рекомендуется пациентам с подозрением на анафилаксию/АШ для дифференциальной диагностики с другими видами шока определение активности сывороточной триптазы в крови через 15 минут – 3

часа после возникновения первых симптомов и после выздоровления [12, 15, 16]. Следует отметить, что 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) [1, 3, 19]. В настоящее время тест недоступен к экстренному применению в широкой клинической практике.

Инструментальная диагностика

Рекомендуется всем пациентам с анафилаксией/АШ обязательно мониторировать АД, пульс, частоту дыхательных движений для оказания неотложной помощи [19]. При отсутствии возможности подсоединить монитор измерять АД, пульс вручную каждые 2–5 минут, контролировать уровень оксигенации [3].

Лечение АШ

При выявлении критериев анафилаксии, АШ любыми лицами, необходимо немедленно вызвать помощь для оказания первой медицинской помощи [1, 3, 19]. Всем пациентам с анафилаксией/АШ рекомендуется незамедлительно ввести эпинефрин для купирования анафилаксии/АШ [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 [3, 15, 21]. Эпинефрин вводится из расчета 0,01 мг/кг, максимальная разовая доза для взрослого пациента составляет 0,5 мг, для ребенка – 6–12 лет – 0,3 мг, до 6 лет – 0,15 мг для купирования анафилаксии/АШ [3, 21]. При отсутствии ответа на первую дозу не менее, чем через 5 минут, рекомендуется в/м ввести повторную дозу эпинефрина для достижения клинического эффекта [21].

Рекомендуется всем пациентам с анафилаксией/АШ прекратить поступление предполагаемого аллергена в организм для купирования анафилаксии/АШ [3, 21].

При развитии АШ на: в/в введение ЛС следует немедленно остановить введение ЛС, сохранить венозный доступ; яд перепончатокрылых – удалить жало (при наличии), выше места ужаления на конечность наложить венозный жгут [3]. Если удаление аллергена требует значительных затрат времени (например, промывания желудка), делать этого не следует. При недостаточном ответе на 2 и более дозы эпинефрина в/м, в/в введение эпинефрина рекомендовано осуществлять только при мониторинге сердечной деятельности [1, 16].

Эпинефрин для внутривенного введения применяют в разведении до 1:10000 (1 мл раствора эпинефрина на 10 мл раствора натрия хлорида 0,9%) для купирования анафилаксии/АШ [3, 21]. При неэффективности

трех болюсов эpineфрина, введенных в/в или в/м, рекомендовано начать инфузию эpineфрина в дозе 0,1 мкг/кг/мин с титрованием дозы (до 1 мкг/кг/мин) для купирования анафилаксии/АШ [21].

Всех пациентов с анафилаксией/АШ рекомендовано уложить в положение на спине, приподнять нижние конечности, при АШ 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, провести прием Сафара (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 для обеспечения проходимости дыхательных путей [3, 16, 19, 20].

Необходимо обеспечить поступление кислорода средним потоком через лицевую маску для восполнения кислорода в тканях организма [20].

После введения эpineфрина рекомендовано в/в введение солевых растворов болюсно для профилактики гиповолемии. Рекомендованная доза солевых растворов составляет 20 мл/кг массы тела [15]. Применяется подогретый (по возможности) 0,9% раствор натрия хлорида или, предпочтительнее, сбалансированный солевой раствор (500 – 1000 мл для пациента с нормотонзией и 1000 – 2000 мл для пациента с артериальной гипотонзией); при наличии в анамнезе сердечной недостаточности – не более 250 мл за 5–10 мин, у детей – 20 мл/кг [16]. Растворы декстрозы не рекомендуются вследствие быстрой экстравазации введенного объема [3, 16, 19].

После введения эpineфрина рекомендуется введение кортикостероидов для системного использования [3, 15, 16]. Взрослым: дексаметазон 8–32 мг в/в капельно, или преднизолон 90–120 мг в/в капельно или струйно, или метилпреднизолон 50–120 мг в/в струйно, или гидрокортизон 200 мг в/м или в/в медленно, бетаметазон 8–32 мг в/в капельно. Детям: метилпреднизолон 1 мг/кг, максимум 50 мг, или преднизолон 2–5 мг/кг, или гидрокортизон детям старше 12 лет – 100 мг, 6–12 лет – 50 мг, младше 6 лет – 25 мг в/м или в/в медленно, или бетаметазон 20–125 мкг /кг или 0,6–3,75 мг/ мл через 12 или 24 ч. [3, 15]. Длительность и доза кортикостероидов для системного использования подбирается индивидуально в зависимости от тяжести клинических проявлений. Пульс-терапия кортикостероидами для системного использования пациентам с анафилаксией/АШ не рекомендуется [3].

После стабилизации АД, если есть проявления со стороны кожи и слизистых, рекомендуется введение антигистаминных препаратов системного действия 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; хlorопирамин 2% – 1 мл (20 мг) для в/в или в/м введения взрослым 1–2 мл, детям – начинают лечение 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 [1, 3, 16].

Так как начало действия антигистаминных препаратов существенно превышает начало действия эpineфрина, в данном случае нет пользы их немедленного введения после возникновения эпизода анафилаксии/АШ. Но существенным ограничением является факт возможного усугубления гипотонзии при быстром внутривенном введении. Поэтому для подростков и взрослых дифенгидрамин назначается медленно (не менее 5 мин) внутривенно в дозе 25–50 мг [16, 19]. Детям, весом менее 35–40 кг – 1 мг/кг, максимально 50 мг. Дифенгидрамин запрещен к применению при недоношенности и в период новорожденности [3].

При сохраняющемся бронхоспазме, несмотря на введение эpineфрина, рекомендуется применение бета2-адреностимулятора селективного [3].

Профилактика АШ

Для выявления аллергена, вызвавшего АШ и получения рекомендаций по дальнейшему предотвращению контакта с аллергеном, всем пациентам с анафилаксией/АШ рекомендуется консультация врача аллерголога-иммунолога [3].

Всех пациентов с анафилаксией/АШ обучить оказанию первой помощи в случае развития повторного [3, 16].

Всем пациентам с анафилаксией/АШ с отягощенным аллергологическим анамнезом перед оперативным вмешательством, рентгеноконтрастным исследованием следует 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 хlorопирамин 0,2%–1–2 мл в/м или в/в на 0,9% растворе натрия хлорида или 5% растворе декстрозы [3, 12].

При оказании медицинской помощи немедленно вызов реанимационной бригады или скорой медицинской помощи.

Показания к госпитализации

Всем пациентам при диагностике анафилаксии/АШ показана экстренная госпитализация в стационар с отделением интенсивной терапии и реанимации, госпитализация в отделение реанимации не менее 24 часов [3].

Показания к выписке пациента из стационара

При купировании анафилаксии или АШ, учитывая невозможность предсказать их затяжное или рецидивирующее течение, показана госпитализация на срок не менее 12–24 часов [3]. При необходимости возможно продление госпитализации на 2–3 суток. В течение

3–4 недели могут сохраняться нарушения функции различных органов и систем, в связи с чем требуется амбулаторное наблюдение [3, 15, 20].

Прогноз

Даже при правильно оказанной медицинской помощи возможен летальный исход [3, 13, 14, 15, 20].

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: авторы заявляют о финансировании проведенного исследования из собственных средств.

Литература / References

1. Пампура А.Н., Есакова Н.В. *Анафилаксия у детей*. М.: ИД «Медпрактика-М», 2020, 368 с. [Pampura A.N., Esakova N.V. *Anafilaksiya u detey*. M.: ID «Medpraktika-M», 2020, 368 s. (In Russ).]
2. Muraro A, Roberts G, Worm M et al. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy*. 2014;69(8):1026–1045. doi:10.1111/all.12437
3. Шайтор В.М. *Скорая и неотложная медицинская помощь детям*. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2021 Shajtor V.M. *Skoraya i neotlozhnaya medicinskaya pomoshch detyam*. M.: «GEOTAR – Media», 2021 (In Russ).]
4. 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
5. Fischer D, Vander Leek T, Ellis A, Kim H. Anaphylaxis. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*. 2018;14(S2). doi:10.1186/s13223-018-0283-4
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/aaair.2015.7.1.22
8. Vale S, Smith J, Said M, Dunne G, Mullins R, Loh R. AS-CIA guidelines for prevention of anaphylaxis in schools, pre-schools and childcare: 2012 update. *J Paediatr Child Health*. 2013;49(5):342–345. doi:10.1111/jpc.12166
9. Sole D, Ivancevich J, Borges M et al. Anaphylaxis in Latin America: a report of the online Latin American survey on anaphylaxis (OLASA). *Clinics*. 2011;66(6):943–947. doi:10.1590/s1807-59322011000600004
10. Panesar S, Javad S, de Silva D et al. The epidemiology of anaphylaxis in Europe: a systematic review. *Allergy*. 2013;68(11):1353–1361. doi:10.1111/all.12272
11. Simons F, Ebisawa M, Sanchez-Borges M et al. 2015 update of the evidence base: World Allergy Organization anaphylaxis guidelines. *World Allergy Organization Journal*. 2015;8:32. doi:10.1186/s40413-015-0080-1
12. Есакова Н.В., Пампура А.Н. Пищевая анафилаксия у детей: ретроспективный анализ 53 случаев. *Российский Аллергологический Журнал*, 2013;5:22–27. [Esakova N.V., Pampura A.N. Pishchevaya anafilaksiya u detey: retrospektivnyy analiz 53 sluchae. *Rossiyskiy Allergologicheskiy Zhurnal*, 2013;5:22–27. (In Russ).]
13. Bock S, Muñoz-Furlong A, Sampson H. Fatalities due to anaphylactic reactions to foods. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2001;107(1):191–193. doi:10.1067/mai.2001.112031
14. Сафина Л.Ф., Фассахов Р.С., Решетникова И.Д. с соавт. Анафилактический шок: ретроспективный анализ госпитализаций по данным аллергологического отделения города Казани. *Практическая Медицина*. 2014;7(83):91–95. [Safina L.F., Fassahov R.S., Reshetnikova I.D. s soavt. Anafilakticheskiy shok: retrospektivnyy analiz gosпитализаций по данным allergologicheskogo otdeleniya goroda Kazani. *Prakticheskaya Medicina*. 2014; 7(83):91–95. (In Russ).]
15. de Silva I, Mehr S, Tey D, Tang M. Paediatric anaphylaxis: a 5year retrospective review. *Allergy*. 2008;63(8):1071–1076. doi:10.1111/j.1398-9995.2008.01719.x
16. 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
17. Pumphrey RSH. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. *Clin Exp Allergy* 2000;30:1144–1150.
18. Kolawole H, Marshall S, Crilly H, Kerridge R, Roessler P. Australian and New Zealand Anaesthetic Allergy Group/ Australian and New Zealand College of Anaesthetists Perioperative Anaphylaxis Management Guidelines. *Anaesth Intensive Care*. 2017;45(2):151–158.
19. Brown S, Mullins R, Gold M. 2. Anaphylaxis: diagnosis and management. *Medical Journal of Australia*. 2006;185(5):283–289. doi: 10.5694/j.1326-5377.2006.tb00563.x
20. Cox L, Larenas-Linnemann D, Lockey R, Passalacqua G. Speaking the same language: The World Allergy Organization Subcutaneous Immunotherapy Systemic Reaction Grading System. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2010;125(3):569–574. e7. doi:10.1016/j.jaci.2009.10.060
21. Simons F, Roberts J, Gu X, Simons K. Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 1998;101(1):33–37. doi:10.1016/s0091-6749(98)70190-3