Маршрутизация пациентов детского возраста группы риска по развитию аллергии на местные анестетики

Трусова Ольга Валерьевна -

главный внештатный детский специалист аллерголог – иммунолог;

ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ГКОМО сектор по стоматологии

Совещание
Руководителей стоматологических детских учреждений
(поликлиник, отделений, кабинетов)

Актуальные вопросы детской стоматологии.

«Маршрутизация детей с повышенным риском аллергической реакции при стоматологическом лечении»

Начало: в 15.00
16 июня 2022года

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2022 год

Представление проблемы

- Идеальный результат обследования на аллергию к местным анестетикам (МА), а именно: обеспечение полной медицинской безопасности для пациентов и юридической безопасности для врачей, **не достижим** – в связи с несовершенством современных методов диагностики аллергии к МА

- Недостатки методов диагностики объективные, связаны с низкой чувствительностью и специфичностью методов, а также с разнообразием механизмов гиперчувствительности на МА, с учетом того, что не для каждого механизма есть метод проверки [1]

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению лекарственной аллергии. 2014. www.raaci.ru.

2.5-10% общая частота жалоб на нежелательные реакции на МА [1]

- По частоте лидируют: токсические реакции, внутрисосудистое попадание препарата, передозировка, реакции тревоги (страх, паническая атака, вазовагальный обморок) и фармакологические эффекты вазопрессоров [2]
- Реакции гиперчувствительности оцениваются в 1% от нежелательных реакций на МА и могут идти преимущественно по IgE-опосредованному пути (тип I) и Т-клеточному пути (тип IV) [3], а также возможен неиммунологический тип
- Немедленные реакции по IgE-опосредованному пути (тип I) относительно редки. Замедленные реакции по Т-клеточному пути (тип IV) – обычно, контактные реакции на коже, слизистых

1. *Milgrom P, Fiset L. Local anaesthetic adverse effects and other emergency problems in general dental practice. Int Dent J.1986;36 (2):71–76.*
2. *Volcheck GW, Mertes PM. Local and general anesthetics immediate hypersensitivity reactions. Immunol Allergy Clin North Am. 2014;34 (3):525–546, viii. doi:10.1016/j.iac.2014.03.004*
3. *Bhole MV, Manson AL, Seneviratne SL, Misbah SA. IgE-mediated allergy to local anaesthetics: separating fact from perception: a UK perspective. Br J Anaesth. 2012;108(6):903–911. doi:10.1093/bja/ aes1627*

Реакции лекарственной гиперчувствительности

- Предсказуемые
- Непредсказуемые

- Представляющие в случае тяжелого течения непосредственную угрозу жизни пациента

- Не представляющие угрозы для жизни пациента

Анафилаксия
Анафилактоидная реакция

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению лекарственной аллергии. 2014. www.raaci.ru.

Аллергические реакции на МА – редки, но встречаются

- Логика подсказывает, что необходимы критерии отбора пациентов для предварительного тестирования
- Такие критерии не регламентированы современными руководствами
- По данным исследований, единственный работающий критерий – анамнез (реакции немедленного типа при применении анестетика в форме гипотензии и/или уртикарной сыпи)

Koca Kalkan I, Koycu Buhari G, Ates H, Basa Akdogan B, Erdem Ozdedeoglu O, Aksu K, Oner Erkekol F. Identification of Risk Factors and Cross-Reactivity of Local Anesthetics Hypersensitivity: Analysis of 14-Years' Experience. J Asthma Allergy. 2021;14:47-58 https://doi.org/10.2147/JAA.S292442

- **Определение специфического IgE сыворотки крови к лекарственному препарату** выявляет лишь один из механизмов лекарственной гиперчувствительности. Отсутствие циркулирующих IgE к МА не исключает наличие аллергии [1]. В то же время, возможны и ложно-положительные результаты [1].

- **Положительные качествам тестирования на IgE сыворотки крови:**

- **доступность в практике**

- **безопасность**

- **отсутствие возрастных ограничений**

- **отсутствие временных противопоказаний**

Определение специфического IgE сыворотки крови относится к скринингу первой линии, сразу после сбора целевого анамнеза

Необходимый комментарий к отрицательному результату – не означает 100% отсутствия реакции, в том числе, по IgE-зависимому пути

Маршрутизация пациента – с 01.09.2022

Врач стоматолог детский, врач стоматолог хирург, ортодонт направляет пациента для обследования при наличии факторов риска лекарственной аллергии на МА:

- Лекарственная аллергия на препараты МА, антибиотики, сульфаниламиды в анамнезе
- Анафилаксия на любой аллерген в анамнезе
- Бронхиальная астма средней степени тяжести и тяжелого течения (10 000 детей с Санкт-Петербурге)
- Мастоцитоз

Не нуждаются в обследовании дети, получавшие известный препарат местного анестетика 2 и более раз без развития реакции, в любые сроки

- В направлении (ф. 057/у-04, утвержденная Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22.11.2004 N 255 с оформлением приложения) указывают цель направления «обследование». Указывают какой препарат/препараты МА планируют применить для местной анестезии – **торговое название препарата и лекарственную форму**

При необходимости тестирования на твердые материалы, пациенту предоставляют маркированные образчики материалов

Приложение к направлению по форме №057/у-04

СПбГБУЗ ДГП №44, ДПО 8, Консультативно-диагностический центр, ул. Чайковского, 73, аллергологическое отделение №1, тел. 579-32-43; аллергологическое отделение №2, тел. 579-32-42.

Пациенту _____ /ФИО/

Планируется:

☐Применение местной анестезии с препаратами

1) _____

2) _____

3) _____

(*указать Торговое название препарата и лекарственную форму*)

☐Ортодонтическое лечение с применением материалов:

1) _____

2) _____

3) _____

(*нумерация согласно маркировке образцов материалов*)

Врач _____

Пациенты направляются на консультацию аллерголога СПбГБУЗ ДГП №44, ДПО 8, Консультативно-диагностический центр, ул. Чайковского, 73:
– аллергологическое отделение №1, тел. 579-32-43
– аллергологическое отделение №2, тел. 579-32-42

В телефонном разговоре сразу сообщить, что направление выдано стоматологом для решения вопроса о риске развития лекарственной аллергии

- **Обследование включает:**

1) **Первичную консультацию аллерголога, взятие крови на анализ и/или постановку аппликационного теста**

2) **Специфические IgE сыворотки крови определяются в КДЛ ГП№34**

3) **Повторную консультацию (по готовности анализов) с оценкой результатов анализов и/или результата аппликационного теста (через 72 часа), с выдачей заключения.**

Определение

- Анафилаксия – тяжёлая, потенциально жизне-угрожающая системная реакция гиперчувствительности

  - ✓ **Быстрое начало**
  - ✓ **Жизнеугрожающие нарушения дыхания или кровообращения**
  - ✓ **Обычно, но не всегда, изменения кожи и слизистых**

Muraro A, Roberts G, Worm M, et al. (EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group). ***Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology****. Allergy 2014; 69: 1026–1045.*

Диагноз анафилаксии: три варианта критериев:

1. Острое начало (минуты-часы) с вовлечением кожи, и/или слизистых (например, генерализованная крапивница, зуд, отёк губ-языка-язычка), И, КАК МИНИМУМ, ОДНОГО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ДАЛЕЕ:

- Нарушения дыхания (одышка, бронхоспазм, стридор, гипоксемия и др.)
- Снижение кровяного давления
- Дисфункция органов (например, коллапс, обморок, недержание)

2. Через минуты/часы после воздействия *вероятного* аллергена появляются два или более признака:

- Симптомы со стороны кожи, слизистых
- Нарушение дыхания
- Гипотензия или связанные с ней органные проявления
- Персистирующие ЖКТ-симптомы (например, спастические боли, рвота)

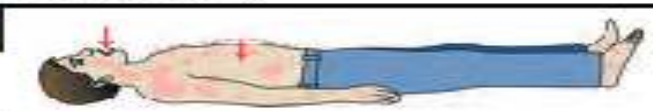
3. Снижение кровяного давления после воздействия *известного* аллергена для данного пациента

Sampson HA, Munoz-Furlong A, Campbell RL, et al. J Allergy Clin Immunol 2006;117:391-7.
Muraro A, Roberts G, Worm M, et al. ***Anaphylaxis: guidelines from the EAACI****. Allergy 2014; 69: 1026–1045.*

1 **Have a written emergency protocol** for recognition and treatment of anaphylaxis and rehearse it regularly.

2 **Remove exposure to the trigger** if possible, e.g. discontinue an intravenous diagnostic or therapeutic agent that seems to be triggering symptoms.

3



Assess the patient's circulation, airway, breathing, mental status, skin and body weight (mass).

Promptly and simultaneously, perform steps 4, 5 and 6.

4

Call for help: resuscitation team (hospital) or emergency medical services (community) if available.

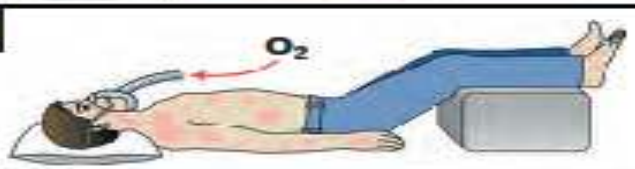
5

Inject epinephrine (adrenaline) intramuscularly in the mid-anterolateral aspect of the thigh, 0.01 mg/kg of a 1:1,000 (1 mg/mL) solution, maximum of 0.5 mg (adult) or 0.3 mg (child); **record the time of the dose and repeat it** in 5–15 minutes, if needed. Most patients respond to 1 or 2 doses.

6

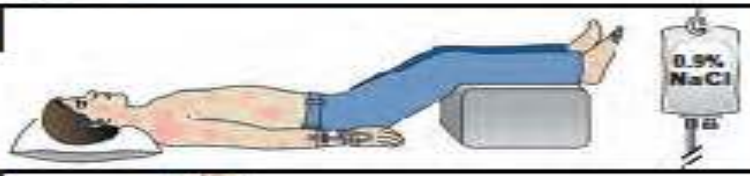
Place patient on the back or in a position of comfort if there is respiratory distress and/or vomiting; **elevate the lower extremities**; fatality can occur within seconds if patient stands or sits suddenly.

7



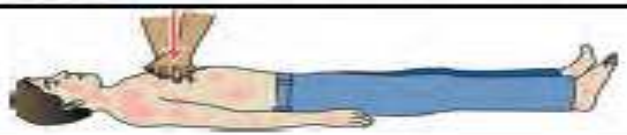
When indicated, give high-flow supplemental oxygen (6–8 L/minute), by face mask or oropharyngeal airway.

8



Establish intravenous access using needles or catheters with wide-bore cannulas (14 - 16 gauge); **When indicated, give 1–2 litres of 0.9% (isotonic) saline rapidly** (e.g. 5-10 ml/kg in the first 5-10 minutes to an adult; 10 ml/kg to a child).

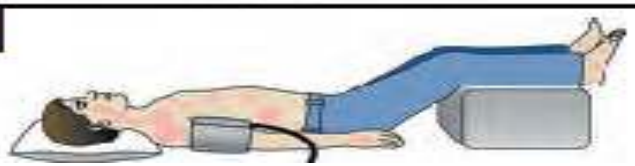
9



When indicated, at any time, perform cardiopulmonary resuscitation with continuous chest compressions and rescue breathing.

In addition,

10

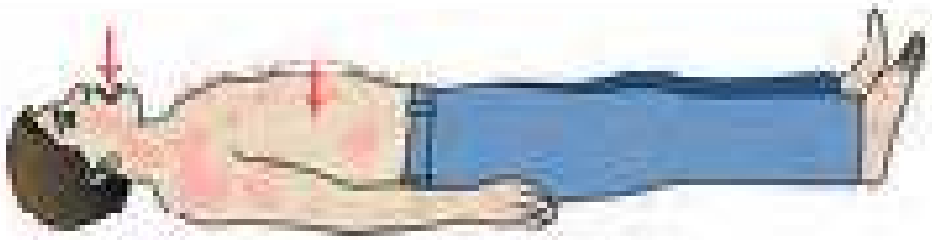


At frequent, regular interval, monitor patient's blood pressure, cardiac rate and function, respiratory status, and oxygenation (monitor continuously, if possible).

1 **Have a written emergency protocol** for recognition and treatment of anaphylaxis and rehearse it regularly.

2 **Remove exposure to the trigger if possible**, e.g. discontinue an intravenous diagnostic or therapeutic agent that seems to b
triggering symptoms.

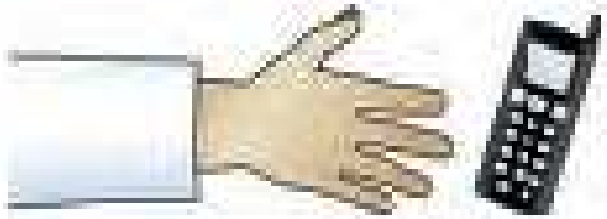
3



Assess the patient's circulation, airway, breathing, mental status, skin and body weight (mass).

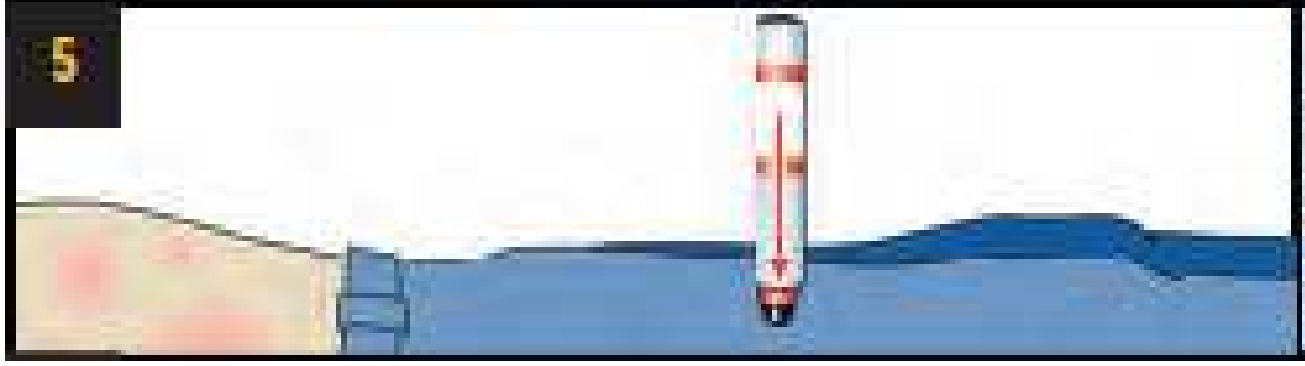
Promptly and simultaneously, perform steps 4, 5 and 6.

4



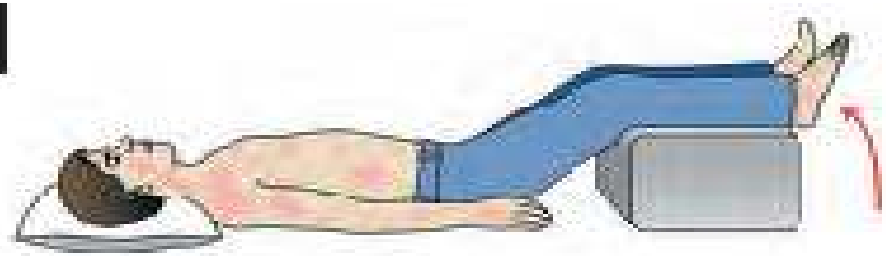
Call for help: resuscitation team (hospital) or emergency medical services (community) if available.

5



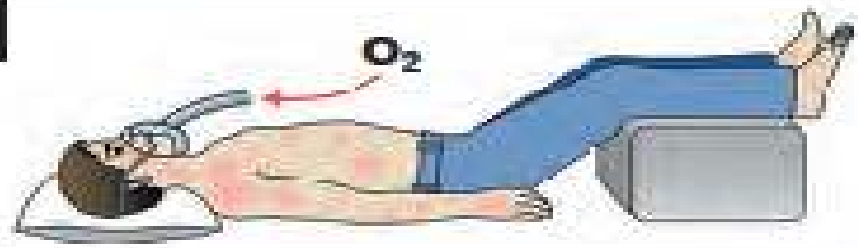
Inject epinephrine (adrenaline) intramuscularly in the mid-anterolateral aspect of the thigh, 0.01 mg/kg of a 1:1,000 (1 mg/mL) solution, maximum of 0.5 mg (adult) or 0.3 mg (child); **record the time of the dose and repeat it** in 5–15 minutes, if needed. Most patients respond to 1 or 2 doses.

6



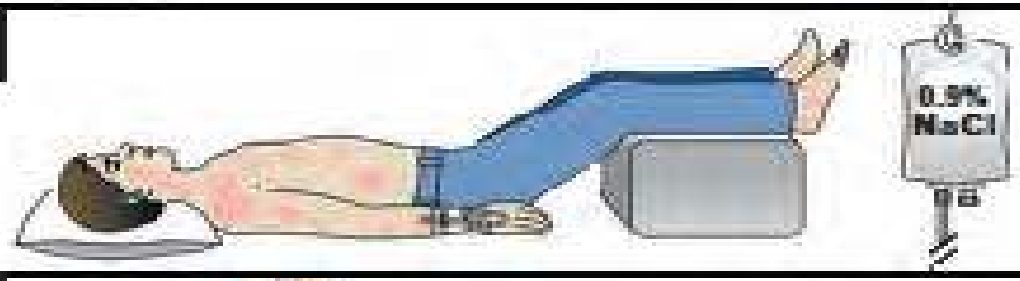
Place patient on the back or in a position of comfort if there is respiratory distress and/or vomiting; **elevate the lower extremities**; fatality can occur within seconds if patient stands or sits suddenly.

7



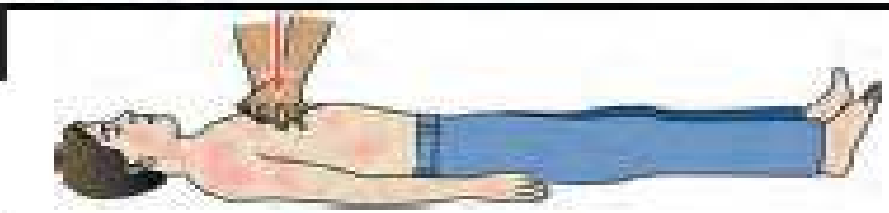
When indicated, give high-flow supplemental oxygen (6-8 L/minute), by face mask or oropharyngeal airway.

8



Establish intravenous access using needles or catheters with wide-bore cannulas (14 - 16 gauge). **When indicated, give 1-2 litres of 0.9% (isotonic) saline rapidly** (e.g. 5-10 ml/kg in the first 5-10 minutes to an adult; 10 ml/kg to a child).

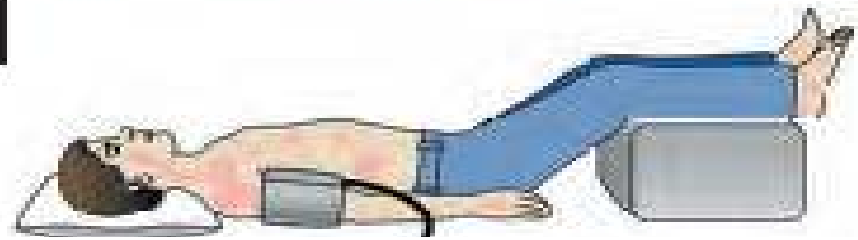
9



When indicated, at any time, perform cardiopulmonary resuscitation with continuous chest compressions and rescue breathing.

In addition,

10



At frequent, regular interval, monitor patient's blood pressure, cardiac rate and function, respiratory status, and oxygenation (monitor continuously, if possible).

В соответствии с действующими клиническими рекомендациями, первые действия при развитии анафилаксии включают:

Шаг 1. Одновременно: обеспечить мониторирование дыхания, сознания, ЧСС, А/Д; вызвать неотложную помощь; ввести адреналин

Примечание:

а) Положение пациента (строго!) лежа с приподнятыми ногами

б) Согласно рекомендациям, введение адреналина показано всем пациентам при всех степенях тяжести анафилаксии. Ситуации, когда ***недопустимо промедление***: гипотония (важным предвестником падения А/Д является тахикардия), *быстро* нарастающая симптоматика (например, быстро высыпающие обильные элементы крапивницы), отеки любых локализаций (кожи, слизистых, дыхательных путей), нарушение дыхания (стридор, экспираторная одышка)

в) Гипотония для ребенка рассчитывается по возрасту

Возраст, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 и старше
Критическое SAD, mmHg	70	74	76	78	80	82	84	86	88	90

Адреналин вводится внутримышечно в переднебоковую поверхность верхней трети бедра, при необходимости – через одежду. При отсутствии ответа на первую дозу, не менее, чем через 5 минут, вводится повторная доза

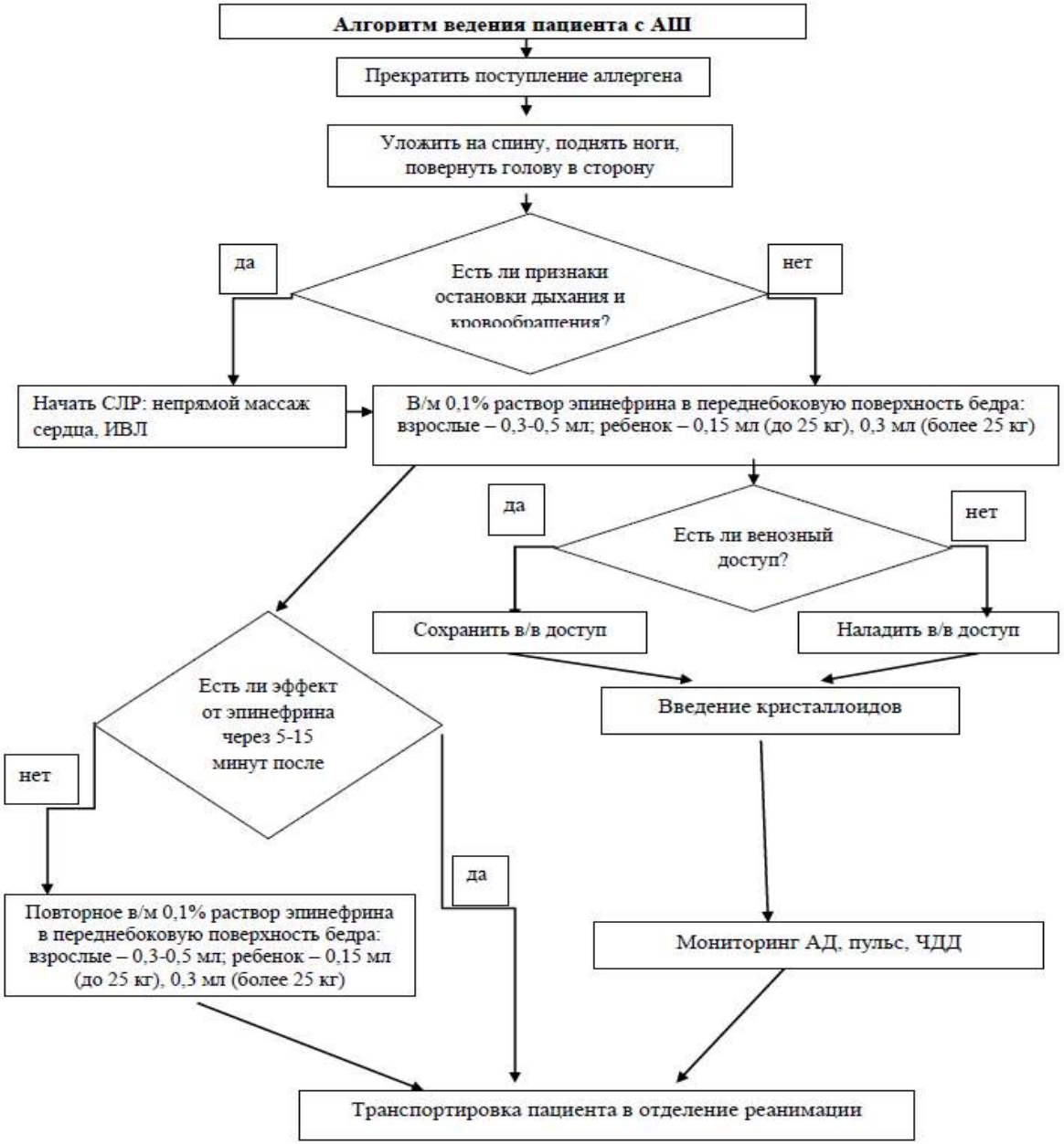
Клинические рекомендации «Анафилактический шок». 2020. www.raaci.ru.

- **Шаг 2. Обеспечение венозного доступа; физраствор 20 мл/кг массы тела болюсно**

- **Алгоритм ведения пациента с анафилактическим шоком (этап до прибытия бригады неотложной помощи)**

- Глюкокортикостероиды в/м или в/в (2-5 мг/кг преднизолона) – шаг, направленный, в основном на профилактику рекуррентного течения анафилаксии; обладают выраженным противоотечным действием, но реализуют эффект не ранее 1 часа с момента введения

- Антигистаминные препараты – высоко эффективны только для купирования волдырей, зуда (в существенно меньшей степени – отека), и не рассматриваются в числе первостепенных препаратов для лечения анафилаксии. *Противопоказаны при снижении А/Д*



Клинические рекомендации «Анафилактический шок». 2020. www.raaci.ru.

Важно:

- **Ориентировать пациента на реалистичные сроки оказания помощи**
- **Учитывать сроки записи (реальная потребность и срок ожидания определятся только в процессе отработки схемы)**
- **Учитывать срок выполнения лабораторного анализа**
- **Для исследования специфического IgE сыворотки крови не требуется отмена применяемых противоаллергических препаратов**

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению лекарственной аллергии. 2014. www.raaci.ru.

Важно:

- **Применение даже комплекса диагностических исследований не исключает вероятности возникновения аллергической реакции у пациента в момент проведения лечения. Реакции аллергической и неаллергической лекарственной гиперчувствительности относятся к *непредсказуемым***

- Каждый врач, использующий препараты МА, должен быть готов к оказанию помощи при развитии у пациента полисистемной аллергической реакции (анафилаксии)

- **Введение Маршрутизации направлено на профилактику излишних ограничений для пациентов, в получении ими своевременной стоматологической помощи в необходимом объеме**

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению лекарственной аллергии. 2014. www.raaci.ru.

Благодарю за внимание!!