

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЧИТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**А.В. Малярчиков
Т.В. Гайдукова
Е.И. Морозова**

**АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ
МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ
В НЕОТЛОЖНОЙ И ЭКСТРЕННОЙ ФОРМЕ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Чита – 2022

Малярчиков А.В. Алгоритм оказания первичной медико-санитарной помощи в неотложной и экстренной форме : учебное пособие / А.В. Малярчиков, Т.В. Гайдукова, Е.И. Морозова. – Чита : РИЦ ФГБОУ ВО ЧГМА, 2022. – 54 с.

Учебное пособие разработано для обучающихся по программам специалитета 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия, 31.05.03 Стоматология, в трудовые функции которых, в соответствии с профессиональными стандартами специальностей по приказу Минздрава России от 07.10.2015 № 700н (ред. от 09.12.2019) «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование», входит оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной формах.

Данное учебное пособие содержит подробное описание общепринятого алгоритма действий при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи рекомендуемого к применению в повседневной практике.

Табл. 1. Ил. 28 Библиогр.: 9 назв.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»

Минздрава России,

д.м.н., профессор **Шаповалов К.Г.**

Заведующая центром анестезиологии-реанимации

ГУЗ «Краевая клиническая больница»

к.м.н. **Щелканова О.А.**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АНД	– автоматический наружный дефибриллятор
БРМ	– базовые реанимационные мероприятия
ВОК	– внезапная остановка сердца
ЖТбп	– желудочковая тахикардия без пульса
ИВЛ	– искусственная вентиляция легких
НВЛ	– неинвазивная вентиляция легких
ОКС	– острый коронарный синдром
ОКСП ST	– острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST
КГК	– компрессии грудной клетки
РРМ	– расширенные реанимационные мероприятия
СЛР	– сердечно-легочная реанимации
ФЖ	– фибрилляция желудочков
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЭМС	– экстренная медицинская служба

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
1. Алгоритм ABCDE.....	6
1.1. История внедрения алгоритма ABCDE в медицинскую помощь.....	6
1.2. Задачи ABCDE.....	9
1.3. Цели ABCDE.....	9
1.4. Область применения ABCDE.....	10
1.5. Преимущества ABCDE.....	10
2. Основные действия при осмотре нестабильного пациента или пациента с ухудшением состояния.....	12
3. Сердечно-легочная реанимация у взрослых.....	18
4. Сердечно-легочная реанимация у детей.....	25
5. Сердечно-легочная реанимация у беременных.....	26
Ситуационные задачи.....	29
Рекомендуемая литература.....	42
Приложение.....	44

ВВЕДЕНИЕ

Как правило, экстренные медицинские мероприятия осуществляются на месте, где произошло резкое ухудшение состояния пациента. В каждой медицинской организации должен быть в наличии набор оборудования и оснащения для оказания медицинской помощи в экстренной форме в виде мобильной укладки экстренной медицинской помощи и мануального дефибриллятора. Укладка включает всё необходимое для оказания экстренной медицинской помощи в различных ситуациях для обеспечения квалифицированной помощи медицинским работником любой специальности, допущенным к работе с пациентами. Согласно 32 статье Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 11.06.2022, с изм. от 13.07.2022) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" формы оказания медицинской помощи являются:

- 1) экстренная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;
- 2) неотложная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;
- 3) плановая – медицинская помощь, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

При этом, невозможно сформулировать и разделить перечень состояний, требующих оказания, отдельно неотложной и экстренной медицинской помощи, поскольку, одни и те же состояния в разных временных границах могут потребовать оказания медицинской помощи и в неотложной и в экстренной формах.

Тем не менее, в квалификационных характеристиках или в профессиональном стандарте врача-специалиста, присутствует обязанность оказывать медицинскую помощь в неотложной или экстренной форме. Для этой цели медицинским образовательным сообществом предложено применять универсальный алгоритм для любых неплановых ситуаций.

1. АЛГОРИТМ ABCDE

Алгоритм ABCDE – эффективный метод оценки состояния и оказания помощи нестабильному пациенту или пострадавшему.

Смысл данного алгоритма закреплён мнемоническим правилом «ABCDE», и расшифровывается как:

A (AIRWAYS) – дыхательные пути

B (BREATHING) – дыхание

C (CIRCULATION) – кровообращение

D (DISABILITY) – нарушение сознания

E (EXPOSURE) – внешний вид

1.1. История внедрения алгоритма ABCDE

в медицинскую помощь.

1952 – Петер Сафар ((12 апреля 1924 – 2 августа 2003) – австрийский врач чешского происхождения, основатель сердечно-лёгочной реанимации) - описал методы обеспечения проходимости дыхательных путей и искусственное дыхание для спасения жизни пациентов, в результате чего появились первые две буквы мнемонической азбуки ABCDE.

1961 – Уильям Беннет Кувенховен ((13 января 1886 - 10 ноября 1975) – основатель закрытого массажа сердца и дефибрилятора) - описал компресии грудной клетки, в результате чего появилась третья буква мнемонической азбуки - C.

1962 – Петер Сафар - описал методы в сочетании – ABC.

1976 – Дальнейшее развитие и распространение подхода ABCDE было приписано Стинеру. В 1976 году Стинер разбился на небольшом самолете со своей семьей, и они были госпитализированы в местную больницу. Здесь он заметил неадекватность оказанной неотложной помощи. Подчеркивая системный подход к пациентам с тяжелыми травмами, он лег в основу курсов Advanced Life Support. Соответственно, подход ABCDE является расширением первоначально описанного подхода ABC для пациентов с остановкой сердца к пациентам, находящимся в любых нештатных ситуациях при оказании медицинской помощи.

Алгоритм ABCDE включает в себя порядок действий, которые основаны на обследовании, исследовании и вмешательстве, и сосредоточены на каждой жизненно важной системе организма поэтапно. Мероприятия данного алгоритма направлены на выявление и немедленное устранение жиз-

неугрожающих нарушений на каждом из этапов. Переход к следующему этапу возможен только в том случае, если начаты устранения нарушений на предыдущем. Во-первых, оцениваются и решаются опасные для жизни пациента проблемы, возникшие с проходимость дыхательных путей. Во-вторых, выявляются и устраняются жизнеугрожающие нарушения, связанные с дыханием. В-третьих – с кровообращением. И так далее, поэтапно.

Раннее распознавание и первоначальное лечение угрожающих жизни состояний проводятся одновременно и непрерывно с постоянной переоценкой в динамике. Такой системный подход позволяет разбить единую сложную клиническую ситуацию на более простые и управляемые части. Целью первоначальной помощи является сохранение жизни человека и достижение некоторого улучшения в его состоянии, что дает время для установления окончательного диагноза и назначения патогенетической терапии в дальнейшем. Даже когда критическое состояние пациента или пострадавшего очевидно на первых секундах осмотра, причина данного состояния может быть изначально неясной. В таких случаях, жизненно необходимое лечение должно быть начато до установления правильного и окончательного диагноза, и направлено на стабилизацию жизненно важных показателей организма.

Применение универсального алгоритма ABCDE возможно во всех клинических и бытовых случаях, и может широко использоваться, как любым специалистом, имеющим медицинское образование (при оказании экстренной помощи), так и любым лицом, не имеющего непосредственного отношения к медицине (при оказании первой помощи), при наличии соответствующей подготовки.

Внезапные острые состояния или обострение хронических заболеваний, представляющие непосредственную угрозу жизни пациента, плохо прогнозируемы и могут произойти с пациентом в кабинете врача любой специальности, в палате любого отделения (в стационарных и амбулаторных условиях) или вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой медицинской помощи). Часто, большая часть таких пациентов, находящихся в нестабильном состоянии, нуждается в специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, что требует определенных временных затрат. В таких случаях, применение универсального алгоритма ABCDE помогает врачам-специалистам сосредоточиться на наиболее важных и опасных для жизни больного проблемах и действовать поэтапно, что повышает уверенность и скорость, снижает

эмоциональное беспокойство, и, непосредственно, улучшает результаты оказания экстренной помощи. Тогда как, различия в интерпретации алгоритма или использование иных методик может привести к обратному.

В клинической ситуации, применение универсального алгоритма ABCDE всеми работниками медицинской организации повышает качество медицинской помощи и снижает количество случаев с неблагоприятным исходом, что является следствием, быстрой, слаженной и эффективной работы медицинского персонала.

Такой структурированный подход к оказанию медицинской помощи всем больным и пострадавшим, находящимся в критическом состоянии, используется многими специалистами в области неотложной медицины и рекомендуется для широкого применения экспертами Всемирной Организации Здравоохранения. Он применим у пациентов всех возрастных групп, как у взрослых, так и у детей. Клинические признаки многих критических состояний одинаковы и мало зависят от причины заболевания и возраста пациента. Алгоритм ABCDE – это ценный инструмент, основанный на мероприятиях, направленных на сохранение жизни человека, при изначальном отсутствии полного понимания возникшей проблемы. Алгоритм может быть использован всякий раз, когда подозревается состояние, возникшее на фоне заболевания, отравления, несчастного случая или травмы, представляющее очевидную угрозу жизни пациента или пострадавшего (клинические признаки таких состояний часто являются непосредственными предшественниками внезапной остановки кровообращения), так и без непосредственной угрозы для жизни пациента, фактически, в любой неплановой ситуации. Алгоритм ABCDE также рекомендован после восстановления спонтанного кровообращения – успешной сердечно-легочной реанимации, для последующей оценки состояния и оказания помощи в раннем постреанимационном периоде.

Все медицинские работники могут встретиться с критическими больными или пострадавшими при чрезвычайных ситуациях, не только на рабочем месте, но и в своей личной жизни. При этом, большинство очевидцев, являющиеся непосредственными свидетелями случившегося, ожидают от медицинского специалиста незамедлительных и высокоэффективных действий, направленных на спасение жизни человека, независимо от того, происходит ли это на улице – без специального оборудования и возможностей, или в стационаре. Такие ожидания могут быть оправданы, путем раннего оказания помощи с применением универсального алгоритма ABCDE. Обзорный осмотр и оценка состояния пострадав-

шего, прекращение воздействия повреждающего фактора, и мероприятия, направленные на сохранения человеческой жизни, могут быть начаты и без специального оборудования или возможностей, что позволяет выиграть время до прибытия и начала оказания медицинской помощи с применением данного алгоритма уже в расширенном виде.

В соответствии с частью 1 статьи 31 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», мероприятия, направленные на сохранение и спасение жизни человека, возлагаются на лиц, обязанных оказывать первую помощь и имеющих соответствующую подготовку (сотрудники органов внутренних дел, противопожарной службы, военнослужащие, спасатели, и др.) а также, на граждан, которые вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующих навыков. При этом, алгоритм ABCDE – как навык, будет являться эффективным методом оценки состояния и оказания первой помощи пострадавшему. Иными словами, это и есть системный подход к мероприятиям по подробному осмотру и оказанию первой помощи, в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих жизни и здоровью пострадавшего.

Таким образом, распространение знаний и навыков, связанных с применением универсального алгоритма ABCDE при оказании экстренной медицинской помощи, является, на сегодняшний день, одной из приоритетных задач профессионального медицинского образовательного сообщества с целью улучшения качества оказываемой медицинской помощи. В данном учебном пособии представлено практическое описание ABCDE алгоритма.

1.2. Задачи алгоритма ABCDE

1. Создать общее ситуационное понимание и осведомленность.
2. Сэкономить время и повысить эффективность работы.
3. Разбить сложную клиническую ситуацию на простые и управляемые части.
4. Прекратить воздействия повреждающего фактора.
5. Оценивать и лечить одновременно и непрерывно.
6. Проводить повторный осмотр в динамике.

1.3. Цели применения алгоритма ABCDE

1. Повысить качество оказания экстренной медицинской помощи.
2. Повысить качество оказания первой помощи.
3. Увеличить выживаемость пациентов и пострадавших.

1.4. Область применения ABCDE

Экстренная медицинская помощь

1. Вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой медицинской помощи или при медицинской эвакуации).
2. Амбулаторно.
3. В дневном стационаре.
4. Стационарно.

Первая помощь

1. Лица, обязанные оказывать первую помощь (в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом).
2. Лица, желающие оказывать первую помощь (вправе оказывать в соответствии с федеральным законом).

1.5. Преимущества алгоритма ABCDE

1. Применим как при оказании медицинской, так и первой помощи.
2. Универсален для всех пациентов и пострадавших.
3. Распознавание и лечение угрожающих жизни состояний проводятся одновременно и непрерывно.
4. Жизненно необходимое лечение не требует точного диагноза.
5. Дает время для установления окончательного диагноза и назначения патогенетической терапии.

Приведенный ниже алгоритм представляет собой обзор возможных действий, которые можно использовать при осмотре любого нестабильного пациента или пациента с ухудшением состояния, но помните, что Вашему пациенту вряд ли понадобятся все перечисленные исследования или вмешательства.

Важно!

- Позовите на помощь коллегу, средний медицинский персонал (необходимо активное участие всех членов команды для одновременного проведения нескольких процедур: мониторинг, внутривенный доступ, забор крови, терапия).
- Желательно использовать оборудование для непрерывного мониторинга АД, ЧСС, ЭКГ, SpO₂, что сократит время осмотра. Сообщайте своим помощникам, когда захотите услышать эти показатели.
- Проведите забор крови для необходимых лабораторных исследований сразу после постановки катетера.
- Анализ результатов лабораторных исследований проводите по мере их появления.

- Некоторые лекарственные средства требуют особого учета и ведения документации, однако это нисколько не должно задерживать немедленную терапию.
- Необходимо обеспечить собственную безопасность.
- Проведите осмотр: посмотрите, послушайте, почувствуйте (проговаривайте свои действия вслух для эффективного обмена информацией о состоянии пациента, принятой тактике лечения и начатой терапии, используйте исходную информацию: анамнез, лист назначений, данные истории болезни и результаты лабораторных или диагностических исследований).
- Следуйте алгоритму и не забывайте про повторный осмотр, регулярно оценивайте эффективность терапии, учитывая время, необходимое для наступления клинического эффекта применяемых препаратов.
- Примите решения о необходимости привлечения дополнительной помощи (реаниматолога), сделайте это заранее.
- Не забывайте отдавать приоритет достоинству пациента и сохранению тепла его тела.

2. ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОСМОТРЕ НЕСТАБИЛЬНОГО ПАЦИЕНТА ИЛИ ПАЦИЕНТА С УХУДШЕНИЕМ СОСТОЯНИЯ

ABCDE алгоритм

A (AIRWAYS, ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ):

- Оцените проходимость дыхательных путей, выполните диагностику обструкции и определите причину ее развития:

Важно!

Алгоритм не подразумевает сугубо механические манипуляции с пациентом, поступающая при осмотре информация о состоянии пациента может быть получена, как активными действиями, так и пассивно. Несмотря на необходимость строго придерживаться последовательности ABCDE, для наибольшей эффективности выполняемых действий, вполне логично, что уже воспринятая информация о витальных показателях пациента принимается во внимание. Так, начав осмотр пациента приветствием или фразой: «Что случилось? Что вас беспокоит?» и получив, например, ясный утвердительный ответ: «Доктор, у меня болит в груди», специалист, проводящий осмотр получает информацию как о наличии сознания у пациента (этап D алгоритма), так и о том, что дыхательные пути пациента проходимы и дальнейшие возможные действия, предполагаемые этапом A алгоритма не имеют обоснования. Но с другой стороны, осмотр всегда начинается с этапа A (AIRWAYS, ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ), поскольку, в случае отсутствия проходимости дыхательных путей необходимо незамедлительно принять меры к восстановлению их проходимости и только после этого продолжить проводить осмотр.

Посмотрите:

- на снижение или отсутствие движений грудной клетки при дыхании
- на присутствие парадоксальных движений грудной клетки и живота
- на участие вспомогательных дыхательных мышц
- на наличие цианоза (является поздним признаком обструкции дыхательных путей)

Послушайте и почувствуйте:

- снижение или отсутствие дыхательных шумов
- присутствие посторонних дыхательных шумов
- на наличие шумного или прерывистого дыхания, стридора, храпа, булькающих звуков

- если необходимо, посмотрите на наличие отека языка и/или слизистой ротоглотки, рвотных масс, крови, инородного тела, опухолей
- незамедлительно выполните коррекцию жизнеугрожающих нарушений

Поддерживайте проходимость верхних дыхательных путей и продвигайтесь дальше.

В (BREATHING, ДЫХАНИЕ):

Проведите осмотр дыхательной системы, выполните диагностику дыхательной недостаточности и определите причину ее развития:

Посмотрите:

- на наличие нарушений в частоте дыхательных движений (нормальная частота дыхательных движений составляет 12-20 вдохов в минуту)
- на присутствие асимметрии в экскурсии или деформации грудной клетки при дыхании
- на участие вспомогательных дыхательных мышц
- на присутствие брюшного дыхания или вздутие и увеличение живота (может ограничивать движение диафрагмы, тем самым утяжелять дыхательную недостаточность)
- на присутствие асимметрии в положении трахеи (является клиническим признаком смещения средостения)
- на наличие нарушений в насыщении крови кислородом – SpO₂ (пульсоксиметрия не обнаруживает гиперкапнию, и если пациент получает дополнительный кислород, SpO₂ может быть нормальным в присутствии очень высокого PaCO₂)

Послушайте:

- изменения в звуке при сравнительной перкуссии легких
- изменения в звуке при сравнительной аускультации легких

При осмотре нестабильного пациента, сравнительная перкуссия и аускультация легких обязательно проводится на симметричных участках грудной клетки – верхних спереди и нижних боковых

Незамедлительно выполните коррекцию жизнеугрожающих нарушений:

Устраните признаки дыхательной недостаточности, стабилизируйте легочную вентиляцию:

- если необходимо, создайте положение сидя (позиция Фаулера)
- при необходимости, назначьте высококонцентрированный кислород
- (через лицевую маску с кислородным резервуаром с потоком 15 л, важно у пациентов с риском гиперкапнической – респираторной дыхательной недостаточности 2 типа (ХОБЛ) целевой уровень поддержания

– SpO₂=88-92%, у всех остальных (с гипоксической дыхательной недостаточностью 1 типа) – SpO₂=94-98%).

- если требуется, используйте маску Вентури
- если требуется, примените небулайзер
- если необходимо, начните НВЛ (у пациентов с тяжелым обострением ХОБЛ, раннее применение НВЛ часто оказывается эффективным и предотвращает необходимость в интубации трахеи и ИВЛ)
- помните о необходимости проведения пункции плевральной полости при наличии данных за напряженный пневмоторакс на фоне прогрессирования острой дыхательной недостаточности (во время оказания экстренной помощи, пункция плевральной полости может проводиться любым врачом-специалистом, при наличии соответствующей подготовки, показаний и условий для выполнения манипуляции).

После начала терапии дыхательной недостаточности продвигайтесь дальше.

С (CIRCULATION, КРОВООБРАЩЕНИЕ):

Проведите осмотр сердечно-сосудистой системы, выполните диагностику сердечно-сосудистой недостаточности и определите причину ее развития:

Послушайте:

- наличие изменений в звуке при аускультации сердца

Посмотрите и почувствуйте:

- на наличие нарушений в периферической пульсации на лучевой артерии (частота, наполнение, ритмичность). Проводится вместе с аускультацией сердца
- на присутствие нарушений в центральной пульсации на бедренной артерии (если нет периферической пульсации)
- на наличие изменений в капиллярной пульсации (анализ капиллярной пульсации или симптом белого пятна в норме менее 2 сек, таким образом, повышение данного показателя свидетельствует о снижении периферической перфузии, однако помните, что понижение температуры окружающей среды, пожилой или старческий возраст пациента, плохое освещение при осмотре, так же могут приводить к увеличению времени капиллярной пульсации)
- на присутствие изменений в наполнении вен шеи (наполнение вен шеи или яремное венозное давление – набухание вен шеи является клиническим признаком перегрузки большого круга кровообращения и недостаточно-

- сти правых отделов сердца, спадение вен шеи – признаком гиповолемии)
- на наличие изменений артериального давления.

Важно!

Пока не зарегистрирована ЭКГ и не установлена кардиальная причина сердечно-сосудистой недостаточности, нарушение гемодинамики необходимо трактовать, как следствие гиповолемии.

- на присутствие изменений в ритме и проводимости сердца, на наличие ишемии (при регистрации ЭКГ дефибриллятором или ЭКГ-аппаратом, при необходимости зарегистрируйте ЭКГ в 12 отведениях)
- на присутствие изменений со стороны кожных покровов (цвет, тургор)
- на наличие нарушений диуреза (олигоурия – объем мочи менее 0,5 мл/ч, полиурия – объем мочи более 1 мл/ч.)

Незамедлительно выполните коррекцию жизнеугрожающих нарушений:

Устраните признаки сердечно-сосудистой недостаточности, стабилизируйте показатели гемодинамики:

- если необходимо, создайте положение Тренделенбурга
- если требуется, создайте непрерывный мониторинг гемодинамики (АД, ЧСС, SpO₂, ЭКГ)
- обеспечьте надежный внутривенный или внутрикостный доступ (желательно использовать короткие канюли с широким просветом, обеспечивающие максимальный поток – это катетеры большого диаметра 14G или 16G)
- проведите забор крови для необходимых лабораторных исследований
- начните инфузию сбалансированных кристаллоидов с необходимой скоростью (средняя скорость введения – болюс 500 мл в течении 15 минут подогретого до 37°C кристаллоидного раствора. Используйте меньшие объемы (например, 250 мл) для пациентов с известной сердечной недостаточностью и применяйте более тщательный мониторинг (одышка, учащенное сердцебиение, легочные хрипы при аускультации)
- если показано, проведите электроимпульсную терапию
- если показано, начните введение необходимых препаратов (для симптоматической или патогенетической терапии (например, кардиотоники, вазопрессоры)
- если необходимо, проведите катетеризацию мочевого пузыря (для контроля баланса жидкости: подозрение на дегидратацию или водную перегрузку, на задержку или обструкцию).

Начните немедленно терапию сердечно-сосудистой недостаточности и продвигайтесь дальше.

D (DISABILITY, НАРУШЕНИЕ СОЗНАНИЯ):

Проведите осмотр нервной системы, выполните диагностику церебральной недостаточности и определите причину ее развития:

Важно! С момента начала контакта с пациентом уже известно есть или нет нарушение сознания (качественное или количественное), на этом этапе алгоритма необходимо уделить пристальное внимание к диагностике церебральной недостаточности.

Посмотрите и почувствуйте:

- уровень сознания (оцените степень нарушения по шкале комы Глазго, AVPU и т.д.)
- состояние зрачков (диаметр, симметрию и реакцию на свет)
- менингеальные симптомы
- мышечный тонус
- очаговые симптомы

Незамедлительно выполните коррекцию жизнеугрожающих нарушений:

Устраните признаки церебральной недостаточности, восстановите сознание:

- если необходимо, создайте положение Фовлера
- проведите анализ капиллярной глюкозы (если показано, начните внутривенное введение глюкозы)
- при необходимости, проведите анализ мочи на наличие кетонов (при подозрении на диабетический кетоацидоз для быстрого исследования мочи можно использовать экспресс-тест)
- если показано, начните инфузию инсулина
- проведите забор крови для необходимых лабораторных исследований, если забор не был произведен ранее
- возможны метаболические нарушения или воздействия лекарств, способные привести к нарушению сознания (используйте исходную информацию: анамнез, данные истории болезни, лист назначений)
- если показано, начните введения антидота.

Начните немедленно терапию церебральной недостаточности и продвигайтесь дальше.

E (EXPOSURE, ВНЕШНИЙ ВИД):

Проведите осмотр внешнего вида и общего состояния, выполните дифференциальную диагностику и определите причину:

Не забывайте при осмотре отдавать приоритет достоинству пациента и сохранению тепла тела.

Посмотрите и почувствуйте:

- состояние кожных покровов (слизистых) головы и шеи (цвет, тургор, влажность, высыпания, гематомы, опухоль, раны, и т.д.)
- состояние груди и живота (внешний вид, пальпация живота)
- состояние нижних конечностей (цвет, температура, пульсация, состояние вен, наличие отеков, высыпаний, гематом, геморрагий)
- состояние верхних конечностей (цвет, температура, пульсация, состояние вен, наличие отеков, высыпаний, гематом, геморрагий)
- состояние спины и задней поверхности конечностей (внешний вид, пальпация)
- состояние промежности (внешний вид, ректальное исследование по показаниям)
- состояние послеоперационной раны, катетеров, дренажей (проводится для выявления скрытого воспаления, гноя, крови, однако помните, что изменение положения катетеров и дренажей может приводить к значительному внутреннему кровотечению, даже если с виду дренажи пусты)
- температуру тела.

Используйте исходную информацию: анамнез, лист назначений, данные истории болезни и результаты лабораторных или диагностических исследований. Используйте «полную историю болезни» пациента. Убедитесь, что важные рутинные лекарственные средства прописаны и назначаются. Просмотрите результаты лабораторных и функциональных исследований.

Корректируйте и продолжайте терапию жизнеугрожающих нарушений до стабилизации состояния пациента, и не забывайте про повторный осмотр в динамике.

Примерные варианты обратной связи при осмотре по алгоритму ABCDE представлены в приложении.

3. СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ У ВЗРОСЛЫХ

Важно! Развитие остановки кровообращения на любом из этапов осмотра по алгоритму ABCDE предполагает переход к проведению сердечно-легочной реанимации. В данном контексте можно рассматривать СЛР, как частный случай применения алгоритма ABCDE.

Внезапная остановка кровообращения

Внезапная остановка кровообращения – одна из ведущих причин смертности в мире. В России смертность от внезапной остановки кровообращения (ВОК) составляет около 250000-300000 человек/год. Ежегодная частота ВОК, вызванной фибрилляцией желудочков, составляет 17 на 100000 случаев; из них доживают до выписки из стационара 21,2% больных. Частота ВОК, вызванной другими видами нарушений ритма – 10,7%. В США частота внебольничной остановки кровообращения наивысшая (54,6%) по сравнению с Европой (35,0%), Азией (28,3%) и Австралией (44,0%). Треть от всех больных, у которых развился инфаркт миокарда, умирают до прибытия в стационар; большинство из них – в течение часа от развития острых симптомов. У большинства из них к моменту регистрируют фибрилляцию желудочков или желудочковую тахикардию без пульса (В.В. Мороз, 2017).

Причины остановки кровообращения:

- первичная остановка кровообращения – развивается вследствие кардиальных причин (нарушения ритма сердца, острая ишемия (нарушение коронарного кровообращения), нарушение сократительной способности миокарда)).
- вторичная остановка кровообращения – развивается вследствие экстракардиальных причин (тяжелая дыхательная, циркуляторная гипоксия, вследствие асфиксии, утопления, массивной кровопотери; гиповолемии, гипо-/гиперкалиемии, тампонады сердца, напряженного пневмоторакса, тромбоэмболии легочной артерии).

С позиции современных взглядов всего четыре мероприятия при ВОК являются принципиально важными, т.е. обеспечивающими повышение процента выживаемости (Рис. 1).

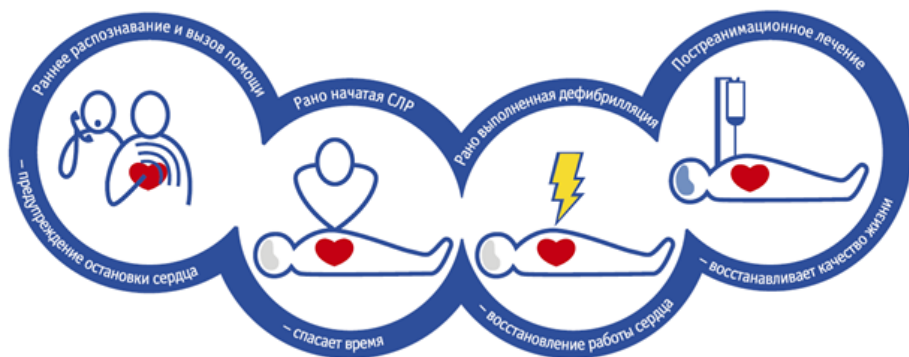


Рис. 1. Цепь выживания (рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации)

1. Раннее распознавание вок и вызов помощи.
2. Немедленное начало компрессий грудной клетки.
3. Немедленная дефибрилляция.
4. Совокупность мероприятий в постреанимационном периоде.

1. Раннее распознавание и вызов помощи

Распознавание боли за грудиной кардиального происхождения и вызов экстренных служб еще до того, как у пострадавшего развилась остановка кровообращения, дает возможность экстренным медицинским службам прибыть скорее, возможно еще до развития остановки сердца, что способствует повышению выживаемости. Если остановка сердца уже наступила, очень важно как можно скорее вызвать ЭМС и начать СЛР силами окружающих. Ключевыми признаками являются отсутствие реакции (сознания) и нормального дыхания. Однако, распознать остановку сердца может быть непросто. Окружающие и принимающие звонок (диспетчеры экстренных служб) должны быстро диагностировать остановку сердца и инициировать цепь выживания. В первые минуты после остановки сердца агональное дыхание могут иметь до 40% пострадавших, и реакция на него как на признак остановки сердца повышает уровень выживаемости. В процессе обучения базовым реанимационным мероприятиям следует подчеркивать значение агонального дыхания. Также, следует заподозрить остановку кровообращения у любого пациента с судорогами.

2. СЛР силами окружающих

Сердечно-легочная реанимация, начатая немедленно, может увеличить шансы на выживание после остановки сердца от двух до четырех раз. Если свидетелями ВОК оказались люди, обученные навыкам СЛР, они должны начать КГК одновременно с искусственным дыханием. Если звонящий в ЭМС не имеет навыков СЛР, диспетчер может дать ему инструкцию на проведение СЛР только с КГК, до прибытия профессиональной помощи.

3. Ранняя дефибрилляция

Дефибрилляция в течение 3-5 минут с момента ВОК может увеличить уровень выживаемости до 50-70%. Этого можно добиться, размещая АНД в общественных местах.

4. Ранние расширенные реанимационные мероприятия

Если первые попытки реанимации оказались безуспешными, могут потребоваться расширенные реанимационные мероприятия с обеспечением проходимости дыхательных путей, медикаментозной терапией и установлением и коррекцией причины остановки кровообращения.

Таблица 1

Пошаговая последовательность действий
при проведении БРМ/АНД у взрослых.

Последовательность действий	Техника выполнения
Безопасность Убедитесь, что вы, пострадавший и все окружающие в безопасности	
Реакция Проверьте ответную реакцию пострадавшего	Осторожно встряхните его за плечи и громко спросите: «Вы в порядке?» Если он реагирует, оставьте его в том положении, в котором нашли, если никакой опасности более нет; постарайтесь понять, что с ним не так и при необходимости помогите; оценивайте его состояние регулярно.
Дыхательные пути Откройте дыхательные пути	Переверните пострадавшего на спину и откройте его дыхательные пути разогнув шею и подняв подбородок. Положите свою руку ему на лоб и осторожно разогните голову назад; кончиками пальцев, размещенными под подбородком, подняв нижнюю челюсть, откройте дыхательные пути.

<p>Дыхание Наблюдайте, слушайте и ощущайте нормальное дыхание</p>	<p>В первые несколько минут остановки сердца у пострадавшего может сохраняться очень слабое дыхание, или могут быть редкие, медленные и шумные вздохи (агональное дыхание). Не путайте их с нормальным дыханием. Наблюдайте, слушайте и ощущайте нормально ли дыхание не более 10 сек. При любых сомнениях в нормальности дыхания нужно действовать так, как если дыхание не нормально и приготовиться начать СЛР.</p>
<p>Не реагирует и дыхание не нормально Вызывайте экстренные службы</p>	<p>Если есть возможность – попросите помощника позвонить в экстренную службу, если нет – звоните сами. Если возможно, во время звонка оставайтесь с пострадавшим. Активируйте функцию громкой связи в телефоне для общения с диспетчером.</p>
<p>Пошлите за АНД Обеспечьте доставку мануального дефибриллятора Отправьте кого-нибудь за дефибриллятором</p>	<p>Отправьте кого-нибудь найти и принести АНД, если возможно, либо мануальный дефибриллятор. Если вы в одиночестве – не оставляйте пострадавшего, начинайте СЛР.</p>
<p>Кровообращение Начинайте компрессии грудной клетки</p>	<p>Встаньте на колени сбоку от пострадавшего. Установите основание одной ладони в центре грудной клетки пострадавшего (которым является нижняя половина грудины пострадавшего). Установите основание другой вашей ладони поверх первой. Сомкните пальцы ваших рук и убедитесь, что давление не приходится на ребра пострадавшего. Ваши руки должны оставаться прямыми. Не следует слишком сильно давить на верхний отдел живота или нижний конец грудины. Займите вертикальное положение над грудной клеткой пострадавшего и нажмите на грудину не менее, чем на 5 см, но не более, чем на 6 см. После каждой компрессии давите грудной клетке полностью расправляться, но не теряйте контакта между вашими руками и грудиной. Повторяйте КГК с частотой не менее 100-120 в мин</p>

Комбинируйте компрессии грудной клетки с искусственными вдохами	<p>После 30 компрессий откройте дыхательные пути, снова используя разгибание головы и подъем подбородка.</p> <p>Сожмите крылья носа большим и указательным пальцами вашей руки, расположенной на лбу пострадавшего.</p> <p>Откройте рот пострадавшего, удерживая его подбородок поднятым.</p> <p>Сделайте нормальный вдох, охватите губами его рот, убедитесь в том, что охват достаточно герметичен.</p> <p>Сделайте равномерное вдувание, одновременно наблюдая за экскурсией грудной клетки, потратив на него приблизительно 1 секунду - как при нормальном дыхании; это эффективный искусственный вдох.</p> <p>Удерживая его голову разогнутой, а подбородок поднятым, отнимите свой рот ото рта пострадавшего и наблюдайте за снижением грудной клетки, по мере выхода из нее воздуха. Сделайте еще один нормальный вдох и снова сделайте вдувание в рот пострадавшего, чтобы получить в сумме два эффективных искусственных вдоха. Для двух вдохов не прерывайте КГК более чем на 10 секунд. Далее, без задержки переместите ваши руки в правильное положение на центре грудной клетки пациента и сделайте следующие 30 компрессий.</p> <p>Продолжайте компрессии грудной клетки и искусственные вдохи в соотношении 30:2.</p>
Когда АНД или мануальный дефибриллятор доставлен Включите АНД и прикрепите электроды. Включите мануальный дефибриллятор (см. алгоритм мануальной дефибрилляции)	<p>Как только АНД доставлен: включите АНД и прикрепите электроды на грудную клетку пациента. Если есть более одного спасателя, во время крепления электродов к грудной клетке СЛР следует продолжать.</p>
Следуйте голосовым и визуальным указаниям	<p>Убедитесь, что никто не прикасается к пострадавшему, пока АНД анализирует ритм.</p>
Если разряд показан, нанесите его	<p>Убедитесь, что никто не прикасается к пострадавшему.</p> <p>Нажмите кнопку разряда как показано (полностью автоматический АНД нанесет разряд автоматически).</p> <p>Немедленно возобновляйте СЛР 30:2.</p> <p>Продолжайте в соответствии с голосовыми и визуальными подсказками АНД.</p>
Если разряд не показан, продолжайте СЛР	<p>Немедленно возобновите СЛР.</p> <p>Продолжайте в соответствии с голосовыми и визуальными подсказками АНД.</p>

<p>Если АНД недоступен, продолжайте СЛР</p>	<p>Прерывать реанимацию можно в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прибывшие профессиональные медики (служба экстренной помощи) сказали вам сделать это; – пострадавший начал двигаться, открывать глаза, дышит нормально; – вы истощились физически.
--	---

Дефибрилляция

Фибрилляция желудочков (ФЖ) – хаотическое асинхронное возбуждение отдельных мышечных волокон или небольших групп волокон миокарда.

Около 25-50 % внебольничных ВОК являются следствием ФЖ, если ритм регистрируется сразу же после развития ВОК. Если ритм регистрируют в течение нескольких минут от развития ВОК с помощью автоматического наружного дефибриллятора (АНД), то частота ФЖ достигает 76%. (В.В. Мороз 2017).

Основная цель дефибрилляции состоит в купировании хаотичных сокращений отдельных мышечных волокон миокарда с восстановлением сократительной деятельности желудочков сердца. Проведение, как можно, более ранней дефибрилляции крайне необходимо для спасения пострадавших с ВОК.

Алгоритм мануальной дефибрилляции

Крайне важным является качественное выполнение СЛР до доставки и включения дефибриллятора. Как только дефибриллятор включен и набран необходимый уровень энергии (150-200 Дж), делают паузу в КГК для анализа ритма. Необходимо убедиться в безопасности спасателей и окружающих, громко и чётко произнести вслух команды: «Отойти от пациента!», «Анализ ритма!» если вариант остановки кровообращения определен как ФЖ/ЖТбп, произнести вслух команды: «Я не касаюсь, никто не касается!». «Разряд!» - после этого нанести один разряд. Для бифазного дефибриллятора используют энергию разряда 150-200 Дж. Необходимо минимизировать задержку между прекращением КГК и нанесением разряда. Пауза между прекращением компрессий грудной клетки и нанесением разряда критична и должна быть не более 5 сек.

Немедленно после разряда необходимо возобновить СЛР (соотношение 30:2) без оценки ритма или пульса, начав с КГК, для минимизации паузы и общего времени, потраченного на разряд. Продолжать СЛР в течение 2 минут, далее, произнеся громко голосовые команды - быстрая

оценка ритма, если сохраняется ФЖ/ЖТбп, выполнить второй разряд (200–360 Дж.). Сразу после разряда необходимо возобновить СЛР (соотношение 30:2) без паузы для оценки ритма или пульса, начав с КГК. Продолжать СЛР 2 минуты, затем быстро оцениваем ритм, используем голосовые команды – если сохраняется ФЖ/ЖТбп – наносим третий разряд (200–360 Дж.). Немедленно после разряда необходимо возобновить СЛР (соотношение 30:2) без траты времени для оценки ритма или пульса, начав с КГК. В течение следующих 2 минут СЛР следует ввести раствор адреналина 1 мг и амиодарона 300 мг. При проведении дефибрилляции у детей в возрасте от 1 до 8 лет рекомендуется использовать детские электроды и выбирать величину разряда – 4 Дж/кг.

Электроды дефибриллятора следует располагать на передней поверхности грудной клетки: один электрод – справа во 2-ом межреберье под ключицей, другой по левой средне-подмышечной линии в 5-ом межреберье. Во избежание ожога кожи и снижения эффективности разряда необходимо смазывать электроды специальным токопроводным гелем и плотно прижимать электроды к грудной клетке (приблизительно с усилием в 8 кг у взрослых и 5 кг у детей 1–8 лет, у детей с массой тела менее 10 кг – с усилием в 3 кг).

4. СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ У ДЕТЕЙ

Из-за страха случайных свидетелей, причинить вред ребенку, многим детям реанимационные мероприятия начинают проводить критически несвоевременно. Эти опасения безосновательны: гораздо лучше применить последовательность БРМ для взрослых, чем ничего не предпринимать. Можно отметить, что концепция проведения СЛР у детей, мало чем отличается от таковой у взрослых, с той лишь разницей, что при СЛР у детей приоритет имеют восстановление проходимости дыхательных путей и искусственное дыхание, так как, механизм остановки кровообращения чаще носит респираторный характер, тогда, как у взрослых приоритет имеют ранние КГК. Ниже приведены минимальные изменения последовательности БРМ для взрослых, которые сделают ее более подходящей для детей:

- Прежде, чем начать КГК, сделать 5 искусственных вдохов.
- Проводить СЛР в течение 1 минуты прежде, чем перейти к помощи, если спасатель поводит СЛР в одиночку. Крайне важным являются выявление и устранение причин ВОК.
- Сжимать грудную клетку не менее, чем на треть ее глубины; детям моложе года КГК выполняют 2 пальцами; детям старше года КГК выполняют 1 или 2 руками — так, чтобы глубина компрессии была адекватной.

Алгоритм БРМ в педиатрии

Позвать на помощь
Открыть дыхательные пути
Не дышит нормально?
5 искусственных вдохов
Нет признаков жизни?
15 компрессий грудной клетки
2 искусственных вдоха 15 компрессий грудной клетки
Вызвать бригаду экстренной службы PRM после 1 минуты СЛР

5. СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

При остановке сердца у беременных ключевыми мероприятиями остаются высокоэффективная СЛР с ручным смещением матки, как можно ранний переход к расширенным реанимационным мероприятиям и родоразрешение, если не происходит быстрого восстановления спонтанного кровообращения (Европейский Совет по реанимации 2015).

Особенности сердечно-легочной реанимации у беременных

1. Необходимо помнить, что в реанимации нуждаются два пациента: мать и плод.

Несмотря на то, что большинство случаев остановки сердца у беременных происходит в отделениях интенсивной терапии, реанимационные мероприятия редко оказываются успешными в связи со сложностями вследствие физиологических изменений, которые происходят во время беременности.

2. Необходимо помнить о существовании специфических факторов, присущих беременности, которые ухудшают выживаемость пациентов при проведении сердечно-легочной реанимации.

К ним относятся:

- анатомические изменения, осложняющие поддержку проходимости дыхательных путей и выполнение интубации трахеи;
- ларингеальный отек;
- возрастающее потребление кислорода и быстрое развитие ацидоза;
- сниженная функциональная остаточная емкость легких;
- высокая вероятность легочной аспирации;
- уменьшение площади грудины и комплайнса системы грудная клетка - легкие, вследствие гипертрофии молочных желез, повышенного уровня стояния диафрагмы и количества внесосудистой воды в легких;

3. Принять меры к устранению синдрома аорто-кавальной компрессии: выполнить смещение матки влево и удалить все внешние и внутренние устройства для мониторинга плода.

В третьем триместре наиболее значимой причиной, затрудняющей выполнение сердечно-легочной реанимации у беременных женщин, является компрессия нижней полой вены беременной маткой и, как следствие, ухудшение венозного возврата в положении женщины на спине. Эти факторы усугубляются при ожирении. Сердечный выброс во время закрытого массажа сердца при качественно выполняемой сердечно-легочной реанимации составляет примерно 30%. Сердечный выброс у беремен-

ной женщины, лежащей на спине, снижается еще на 30-50% вследствие аорто-кавальной компрессии, в этой связи, сердечный выброс при КГК у беременной женщины может вообще отсутствовать. Именно этот факт являются основанием для включения операции кесарева сечения в комплекс реанимационных мероприятий, проводимых беременной женщине при остановке сердца.

Алгоритм БРМ у беременных

Вызов реанимационной бригады
Зафиксировать время
Положить пациентку на спину, сместить беременную матку влево или повернуть беременную, подложив под правую половину крестца клин
Начать непрямой массаж сердца, руки располагать выше, чем обычно, на 5-6 см
100-120 нажатий в минуту
Компрессия/ декомпрессия 50%
НЕ ОСТАНАВЛИВАТЬСЯ!
Поддержание проходимости дыхательных путей

Сосудистый доступ и лекарственные препараты во время СЛР

Рекомендованные (наиболее безопасные и обеспечивающие эффективную фармакокинетику препаратов) пути введения лекарственных препаратов при СЛР: **внутривенный или внутрикостный.**

Адреналин – вызывает периферическую вазоконстрикцию (без сужения сосудов головного мозга и сердца), вследствие чего увеличивает перфузионное давление в миокарде и головном мозге. Оказывает кардиотонический эффект в период после восстановления самостоятельной сердечной деятельности. Во время проведения РРМ адреналин следует вводить по 1 мг каждые 3-5 мин (первый болюс после третьего разряда дефибриллятора).

Амиодарон – антиаритмический препарат, обладающий свойствами препаратов III класса (блокада калиевых каналов), I класса (блокада натриевых каналов), IV класса (блокада кальциевых каналов), а также неконкурентным ингибированием бета-адренорецепторов. Вводить в дозе 300 мг болюсно после третьего разряда дефибриллятора (при рефрактерной ФЖ). Разводить амиодарон можно только 5% глюкозой. При рецидиве ФЖ – дополнительно 150 мг, далее – инфузия 900 мг/сут.

Атропин при СЛР рутинно применять не рекомендовано (исключен из рекомендаций с 2010 г.)

Лидокаин – обладает свойствами антиаритмического препарата I класса. Показания для введения – те же, что для амиодарона. Используется при отсутствии амиодарона (1 мг/кг, не более 3 мг/кг в течение 1 часа; инфузия 1-4 мг/70 кг/мин).

Магния сульфат – показан при желудочковых и наджелудочковых аритмиях, развивающихся на фоне гипомагниемии; аритмии по типу *torsades de pointes*, интоксикациях дигоксином. Начальная доза 2 г за 1-2 мин, повторные дозы – через 10-15 мин (отечественный препарат – 1,25 г в 5 мл раствора).

Бикарбонат натрия в процессе СЛР при остановке сердца или после восстановления кровообращения рутинно применять не следует. Его можно использовать при лечении угрожающей жизни гиперкалиемии, при остановке сердца, связанной с гиперкалиемией и при передозировке трициклических антидепрессантов.

Фибринолитические препараты применяют при остановке кровообращения, вызванной тромбозом легочной артерии, а также, при остановке кровообращения, у пациентов с тромбозом коронарных сосудов (ОКС ST). Уже проводимая СЛР не является противопоказанием для проведения фибринолиза. После введения фибринолитика СЛР следует подумать о продолжении СЛР в течение 60-90 мин.

Внутривенная инфузия – гиповолемия есть потенциально обратимая причина остановки сердца. При подозрении на гиповолемию необходима быстрая инфузия жидкостей. Целесообразно применять изотонические кристаллоиды, применения глюкозы следует избегать.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача № 1

Мужчина 45 лет, пришел в поликлинику на плановый приём, поднимаясь по лестнице, почувствовал ухудшение состояния, медсестра позвала врача на помощь.

Врач оценил состояние больного по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.
2. Оценил сознание – больной открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки, на вопросы отвечает стоном.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь.
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику.
5. А – оценил проходимость дыхательных путей – дыхательные пути визуально проходимы.
6. В – оценил деятельность дыхательной системы:
 - пульсоксиметрия – сатурация 88-93%, обеспечил кислородотерапию;
 - аускультация – ослабленное везикулярное дыхание в верхних отделах, влажные хрипы в нижних отделах;
 - перкуссия – слева и справа ясный легочный звук, выраженное притупление в нижнебазальных отделах;
 - ЧДД – 4 движения за 10 сек;
 - обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – набухшие.
7. С оценил деятельность сердечно-сосудистой системы:
 - произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – 18 ударов за 10 сек, слабого наполнения;
 - произвел пальпацию пульса на сонной артерии – пульс одинаковый с 2-х сторон;
 - измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 120-135 ДАД: 70-80;
 - провел аускультацию сердца фонендоскопом – тоны частые, приглушенные;
 - подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ – синусовая тахикардия, в I, II, III, V4-V6 депрессия ST;
 - сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 4 сек;
 - обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;

- оценил состояние кожных покровов, пропальпировав руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента - кожа во всех местах теплая, выраженный цианоз.
- 8. D – оценил неврологический статус:
 - проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;
 - обеспечил глюкометрию – 6,3 ммоль/л;
 - оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.
- 9. E – оценил общее состояние больного:
 - пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – Частый;
 - осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды - Видимых травм, кровотечения не обнаружено;
 - провел ректальное обследование – на пальце каловые массы без особенностей;
 - осмотрел голени и подколенные области – варикозно расширенных вен не обнаружено;
 - произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
 - произвел поверхностную пальпацию живота – живот без особенностей.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDE ответьте на вопросы:

1. Какой диагноз продолжительный?
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

Задача № 2

Женщина 45 лет, пришла в стоматологическую клинику, внезапно почувствовала ухудшение состояния, медсестра позвала врача на помощь.

Врач оценил состояние больной по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.
2. Оценил сознание – больной открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки, на вопросы отвечает стоном.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь.
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику.
5. A – оценил проходимость дыхательных путей – дыхательные пути визуально проходимы.
6. B – оценил деятельность дыхательной системы:

- пульсоксиметрия – сатурация 88-93%, обеспечил кислородотерапию;
 - аускультация – слева и справа везикулярное дыхание;
 - перкуссия – слева и справа ясный легочный звук;
 - ЧДД – 4 движения за 10 сек;
 - обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – набухшие.
7. С – оценил деятельность сердечно-сосудистой системы:
- произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – 18 ударов за 10 сек, слабого наполнения;
 - произвел пальпацию пульса на сонной артерии – пульс одинаковый с 2-х сторон, ослабленный;
 - измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 80-100 ДАД: 40-50;
 - провел аускультацию сердца фонендоскопом – тоны сердца частые, приглушенные, акцент 2- го тона на легочной артерии;
 - подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ – синусовая тахикардия, ЭОС смещена вправо, в SI, QIII, TIII, P-пульмонале;
 - сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 4 сек;
 - обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;
 - оценил состояние кожных покровов, пропальпировал руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента – кожа во всех местах холодная, влажная. Кожные покровы верхней половины тела цианотичны.
8. D – оценил неврологический статус:
- проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;
 - обеспечил глюкометрию – 6,3 ммоль/л;
 - оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.
9. E – оценил общее состояние больного:
- пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – частый, слабого наполнения;
 - осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды – видимых травм, кровотечения не обнаружено;
 - провел ректальное обследование – на пальце каловые массы без особенностей;
 - осмотрел голени и подколенные области – обнаружена сеть варикозно расширенных вен на обеих нижних конечностях;

- произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
- произвел поверхностную пальпацию живота – живот без особенностей.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDE ответьте на вопросы:

1. Какой диагноз продолжительный??
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

Задача № 3.

Мужчина 65 лет, пришел в поликлинику на плановый приём, поднимаясь по лестнице, почувствовал ухудшение состояния, медсестра позвала врача на помощь.

Врач оценил состояние больного по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.
2. Оценил сознание – больной открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки, на вопросы отвечает стоном.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь.
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику.
5. А – оценил проходимость дыхательных путей – дыхательные пути визуально проходимы
6. В – оценил деятельность дыхательной системы:
 - пульсоксиметрия – сатурация 88-90%;
 - аускультация – жесткое дыхание, выдох резко затруднен, сухие хрипы над всей поверхностью легких;
 - перкуссия – слева и справа ясный легочный звук;
 - ЧДД – 4 движения за 10 сек;
 - обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – набухшие.
7. С оценил деятельность сердечно-сосудистой системы:
 - произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – 18 ударов за 10 сек;
 - произвел пальпацию пульса на сонной артерии – пульс одинаковый с 2-х сторон;
 - измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 120-135 ДАД: 70-80;
 - провел аускультацию сердца фонендоскопом – тоны частые;
 - подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ – синусовая тахикардия;

- сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 2 сек;
- обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;
- оценил состояние кожных покровов, пропальпировав руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента – кожа во всех местах теплая, выраженный цианоз.

8. D – оценил неврологический статус:

- проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;
- обеспечил глюкометрию – 6,3 ммоль/л;
- оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.

9. E – оценил общее состояние больного:

- пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – частый;
- осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды – видимых травм, кровотечения не обнаружено;
- провел ректальное обследование – на пальце каловые массы без особенностей;
- осмотрел голени и подколенные области – варикозно расширенных вен не обнаружено;
- произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
- произвел поверхностную пальпацию живота – живот без особенностей.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDE ответьте на вопросы:

1. Какой предположительный диагноз?
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

Задача № 4.

В холле поликлиники, где стоял резкий запах антисептика, у пациентки 32 лет внезапно развился приступ удушья. Пациентка сидит, опираясь руками о края стула, грудная клетка в состоянии максимального вдоха, лицо цианотичное, выражает испуг, частота дыхательных движений 38 в мин. Одышка экспираторного характера, на расстоянии слышны сухие свистящие хрипы. Медсестра позвала врача на помощь.

Врач оценил состояние больного по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.

2. Оценил сознание – открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки, отвечает стоном.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь.
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику.
5. А – оценил проходимость дыхательных путей:
 - Губы и язык отечные.
6. В – оценил деятельность дыхательной системы:
 - пульсоксиметрия – сатурация 88-93%, обеспечил кислородотерапию – поток минимальный;
 - аускультация – жесткое дыхание, сухие свистящие хрипы над всей поверхностью легких, стрidor;
 - перкуссия – слева и справа ясный легочный звук;
 - ЧДД – 4 движения за 10 сек;
 - обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – вены шеи спавшиеся.
7. С – оценил деятельность сердечно-сосудистой системы:
 - произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – пульс одинаковый с 2-х сторон, ослабленный
 - произвел пальпацию пульса на сонной артерии – 18 ударов за 10 сек, слабого наполнения;
 - измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 80-100 ДАД: 30-50;
 - провел аускультацию сердца фонендоскопом – частые, приглушенные;
 - подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ – Синусовая тахикардия;
 - сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 4 сек;
 - обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;
 - оценил состояние кожных покровов, пропальпировал руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента – кожа гиперемирована, теплая на ощупь, эритематозная сыпь на передней поверхности грудной клетки.
8. D – оценил неврологический статус:
 - проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;
 - обеспечил глюкометрию – 6,3 ммоль/л;
 - оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.

9. Е – оценил общее состояние больного:

- пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – частый, слабого наполнения;
- осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды – видимых травм, кровотечения не обнаружено;
- провел ректальное обследование – на пальце каловые массы без особенностей;
- осмотрел голени и подколенные области – варикозно расширенных вен не обнаружено;
- произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
- произвел поверхностную пальпацию живота – живот без особенностей.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDE ответьте на вопросы:

1. Какой диагноз продолжительный?
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

Задача № 5.

Женщина 30 лет поступила в приемное отделение в тяжелом состоянии. По словам сопровождающих родственников в последние два дня пациентку беспокоила слабость, жажда, тошнота. В связи с нарастающими симптомами обратились в приемный покой.

Врач оценил состояние больного по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.
2. Оценил сознание – открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь.
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику.
5. А – оценил проходимость дыхательных путей – дыхательные пути визуально проходимы.
6. В – оценил деятельность дыхательной системы:
 - пульсоксиметрия – сатурация 95-98%;
 - аускультация – везикулярное дыхание с 2-х сторон;
 - перкуссия – слева и справа ясный легочный звук;
 - ЧДД – 3 движения за 10 сек;
 - обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – в норме.

7. С – оценил деятельность сердечно-сосудистой системы:

- произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – 18 ударов за 10 сек;
- произвел пальпацию пульса на сонной артерии – пульс одинаковый с 2-х сторон;
- измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 120-135 ДАД: 70-80;
- провел аускультацию сердца фонендоскопом – тоны частые;
- подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ – синусовая тахикардия;
- сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 2 сек;
- обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;
- оценил состояние кожных покровов, пропальпировав руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента – кожа во всех местах бледная, сухая.

8. D – оценил неврологический статус:

- проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;
- обеспечил глюкометрию – 24 ммоль/л;
- оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.

9. E – оценил общее состояние больного:

- пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – частый;
- осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды – видимых травм, кровотечения не обнаружено;
- провел ректальное обследование – на пальце каловые массы без особенностей;
- осмотрел голени и подколенные области - Варикозно расширенных вен не обнаружено;
- произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
- произвел поверхностную пальпацию живота – живот без особенностей.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDEответьте на вопросы:

1. Какой диагноз предположительный?
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

Задача № 6.

Больная А. 43 года пришла в поликлинику на прием к терапевту, почувствовала ухудшение состояния.

Врач оценил состояние больного по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.
2. Оценил сознание – больной открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки, на вопросы отвечает стоном.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь.
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику.
5. А – оценил проходимость дыхательных путей – дыхательные пути визуально проходимы.
6. В – оценил деятельность дыхательной системы.
 - пульсоксиметрия – сатурация 95-98%;
 - аускультация – везикулярное дыхание с 2-х сторон;
 - перкуссия – слева и справа ясный легочный звук;
 - ЧДД – 3 движения за 10 сек;
 - обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – в норме.
7. С – оценил деятельность сердечно-сосудистой системы:
 - произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – 18 ударов за 10 сек, слабого наполнения;
 - произвел пальпацию пульса на сонной артерии – Пульс одинаковый с 2-х сторон;
 - измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 120-135 ДАД: 70-80;
 - провел аускультацию сердца фонендоскопом – тоны частые, приглушенные;
 - подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ – синусовый ритм;
 - сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 2 сек;
 - обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;
 - оценил состояние кожных покровов, пропальпировал руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента – кожа во всех местах влажная, липкая, ощущается дрожь.
8. D – оценил неврологический статус:
 - проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;

- обеспечил глюкометрию – 2,0 ммоль/л;
 - оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.
9. Е – оценил общее состояние больного:
- пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – частый;
 - осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды – видимых травм, кровотечения не обнаружено;
 - провел ректальное обследование – на пальце каловые массы без особенностей;
 - осмотрел голени и подколенные области – варикозно расширенных вен не обнаружено;
 - произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
 - произвел поверхностную пальпацию живота – живот без особенностей.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDE ответьте на вопросы:

1. Какой диагноз продолжительный?
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

Задача № 7.

Мужчина 45 лет, обратился в приемный покой с жалобами на боли в эпигастральной области, изменение окраски стула. Потерял сознание в приемном покое больницы. Известно, что больной на протяжении 7 лет страдает язвенной болезнью желудка и 12 п.к., рекомендации данные ему врачом гастроэнтерологом не соблюдает

Врач оценил состояние больного по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.
2. Оценил сознание – больной открывает глаза, есть экскурсия грудной клетки, на вопросы отвечает стоном.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь.
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику.
5. А – оценил проходимость дыхательных путей – дыхательные пути визуально проходимы.
6. В – оценил деятельность дыхательной системы:
 - пульсоксиметрия – сатурация 95-98%;
 - аускультация – слева и справа везикулярное дыхание;
 - перкуссия – слева и справа ясный легочный звук;
 - ЧДД – 3 движения за 10 сек;

- обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – спавшиеся.
7. С – оценил деятельность сердечно-сосудистой системы
- произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – 18 ударов за 10 сек, слабого наполнения;
 - произвел пальпацию пульса на сонной артерии – пульс одинаковый с 2-х сторон, ослабленный;
 - измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 80-100 ДАД: 40-50;
 - провел аускультацию сердца фонендоскопом – тоны сердца частые, приглушенные, акцент 2- го тона на легочной артерии;
 - подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ – синусовая тахикардия.
 - сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 4 сек;
 - обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;
 - оценил состояние кожных покровов, пропальпировав руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента – кожа во всех местах бледная, холодная на ощупь.
8. D – оценил неврологический статус:
- проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;
 - обеспечил глюкометрию – 6,3 ммоль/л;
 - оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.
9. E – оценил общее состояние больного:
- пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – частый, слабого наполнения;
 - осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды – видимых травм не обнаружено, дегтеобразная жидкость в области ягодиц;
 - провел ректальное обследование – на пальце черные дегтеобразные массы;
 - осмотрел голени и подколенные области – варикозно расширенных вен не обнаружено;
 - произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
 - произвел поверхностную пальпацию живота – стон при осмотре верхней части живота. Доскообразный живот.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDE ответьте на вопросы:

1. Какой диагноз продолжительный?
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

Задача № 8.

В приемный покой обратился больной 76 лет, упавший на улице на острый край тротуара, с жалобами на боли в правой половине грудной клетке, особенно при дыхании. При осмотре состояние пациента резко ухудшилось и он потерял сознание.

Врач оценил состояние больного по алгоритму ABCDE

1. Оценил ситуацию.
2. Оценил сознание – больной открывает глаза, отставание правой половины грудной клетки, отвечает стоном.
3. Обеспечил укладку пациента, позвал на помощь
4. Надел перчатки, предложил надеть перчатки помощнику
5. А – оценил проходимость дыхательных путей - дыхательные пути визуально проходимы.
6. В – оценил деятельность дыхательной системы:
 - пульсоксиметрия – сатурация 88-93%, обеспечил кислородотерапию – поток минимальный;
 - аускультация – везикулярное дыхание слева, справа – не прослушивается;
 - перкуссия – слева ясный легочный звук, тимпанит над всей поверхностью правого легкого;
 - ЧДД – 4 движения за 10 сек;
 - обследование трахеи – трахея в норме;
 - вен шеи – набухшие.
7. С – оценил деятельность сердечно-сосудистой системы:
 - произвел пальпацию пульса на лучевой артерии – 18 ударов за 10 сек, слабого наполнения;
 - произвел пальпацию пульса на сонной артерии – пульс одинаковый с 2-х сторон;
 - измерил АД с использованием манжеты и фонендоскопа – САД: 80-90 ДАД: 40-50;
 - провел аускультацию сердца фонендоскопом – тоны частые, приглушенные;

- подключил электрокардиограф и/или монитор, интерпретировал ЭКГ
 - синусовая тахикардия;
- сжал подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения – 4 сек;
- обеспечил венозный доступ и забор крови для анализа;
- оценил состояние кожных покровов, пропальпировав руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента – кожа во всех местах холодная, выраженный цианоз.

8. D – Оценил неврологический статус:

- проверил реакцию зрачков на свет – зрачки одинаковые, фотореакция сохранна;
- обеспечил глюкометрию – 6,3 ммоль/л;
- оценил тонус мышц – мышечный тонус нормальный.

9. E – оценил общее состояние больного:

- пальпация пульса на бедренных артериях с двух сторон – частый, слабого наполнения;
- осмотрел спину с поворотом на бок и освобождением от одежды – Видимых травм, кровотечения не обнаружено;
- провел ректальное обследование – на пальце каловые массы без особенностей;
- осмотрел голени и подколенные области – варикозно расширенных вен не обнаружено;
- произвел пальпацию тыла стопы и голеней – отеков не обнаружено;
- произвел поверхностную пальпацию живота – живот без особенностей.

Вопросы:

На основании данных осмотра по алгоритму ABCDE ответьте на вопросы:

1. Какой предварительный диагноз?
2. Лечение в рамках экстренной помощи?

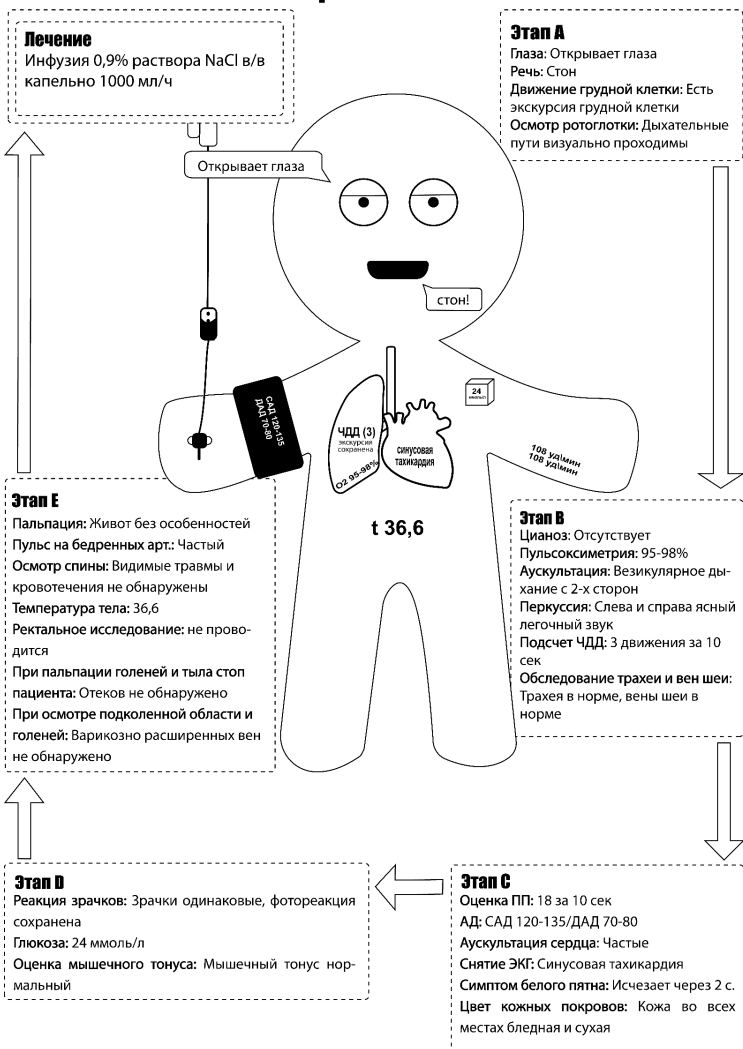
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом / Общероссийская общественная организация «Содействия профилактике и лечению артериальной гипертензии «Антигипертензивная лига». – Издание первое. – Санкт-Петербург, 2019. – 90 с.
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 10-й выпуск (дополненный). – Москва, 2021. – 236 с. – ISBN 978-5-6043776-5-9.
3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии : [утверждены на заседании Правления общероссийской общественной организации «Российское общество скорой медицинской помощи» 23 января 2014 г. в г. Казани]. – Казань, 2014. – 16 с.
4. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки» : [разработчик Союз педиатров России : Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии : Общероссийская общественная Организация «Российская ассоциация детских хирургов» : Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов" : одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ] : (год утверждения (частота пересмотра): 2021).
5. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы». – 2020.
6. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Бронхиальная астма» : [разработаны Межрегиональной общественной организацией Российского Респираторного Общества : Всероссийской общественной организацией «Ассоциация Аллергологов и Клинических Иммунологов» : Общероссийской общественной организацией «Союз педиатров России» : (год утверждения: 2021).
7. Паспорт экзаменационной станции. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых. – Москва, 2020. – 16 с. – URL: https://fmza.ru/upload/medialibrary/1af/pasport-bazovaya-slr-itog_27.02.2020_pa.pdf.

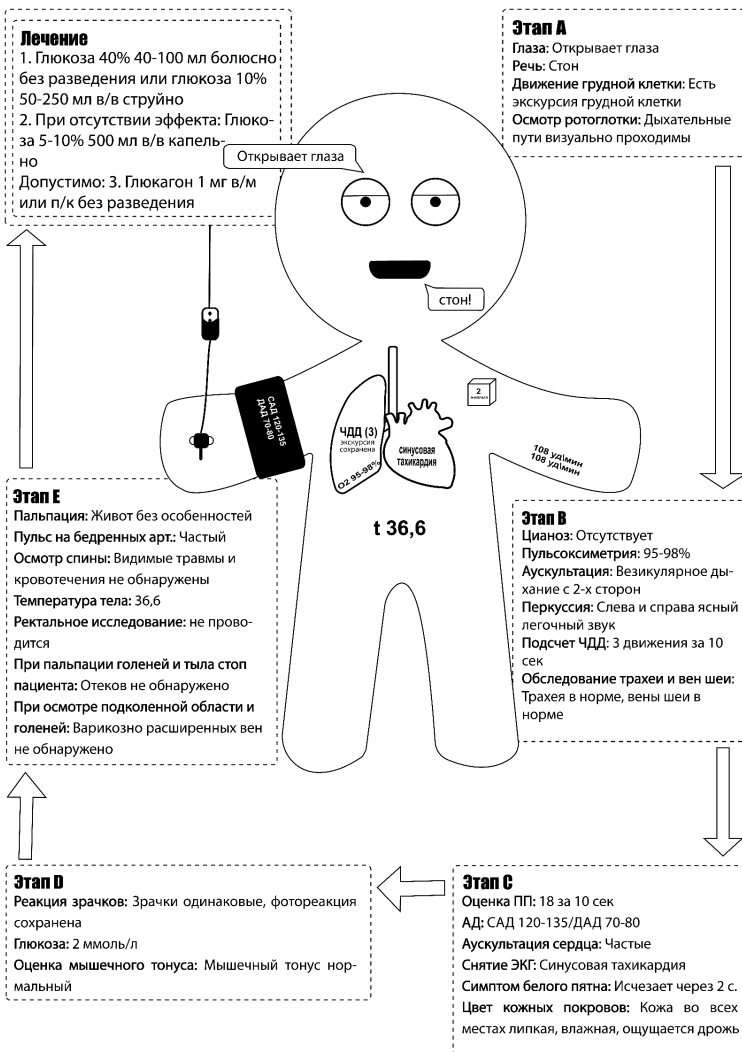
8. Письмо Минздрава России от 26.10.2016 N 15-4/10/2-6739 «О направлении клинических рекомендаций "Анафилактический шок в акушерстве" (вместе с "Клиническими рекомендациями (протоколом лечения)" : [утверждены Российским обществом акушеров-гинекологов 11.10.2016 : Ассоциацией акушерских анестезиологов-реаниматологов 03.10.2016].
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.10.2020 № 1183н "Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме" : [зарегистрирован 24.11.2020 № 61082].
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 785н "Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности" : [зарегистрирован в Минюсте России 2 октября 2020 г. № 60192].
11. Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) / под редакцией В.В. Мороза. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : НИИОР, НСР, 2016. – 192 с.
12. Сердечно-легочная реанимация / В.В. Мороз, И.Г. Бобринская, В.Ю. Васильев [и др.]. – Москва : ФНКЦ РР ; МГМСУ ; НИИОР, 2017. – 68 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Гипергликемия



Гипогликемия



Желудочнокишечное кровотечение (ЖКК)

Лечение

Омепразол лиофилизат 1-3 мг/кг в/в в течение 1 часа, разведенный до 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида

Этап А

Глаза: Открывает глаза
Речь: Стон
Движение грудной клетки: Есть экскурсия грудной клетки
Осмотр ротоглотки: Дыхательные пути визуально проходимы

Открывает глаза

СТОН!

t 36,6

ЧДД (3)
везикулярное дыхание
О₂ 95-98%

синусовая тахикардия

дегтеобразный стул

100 уд/мин
100 уд/мин

Этап Е

Пальпация: Стон при осмотре верхней части живота. Доскообразный живот
Пульс на бедренных арт.: Частый
Осмотр спины: Видимых травм не обнаружено, дегтеобразная жидкость в области ягодиц
Температура тела: 36,6
Ректальное исследование: На пальце черные дегтеобразные массы
При пальпации голеней и тыла стоп пациента: Отеков не обнаружено
При осмотре подколенной области и голеней: Варикозно расширенных вен не обнаружено

Этап В

Цианоз: Отсутствует
Пульсоксиметрия: 95-98%
Аускультация: Везикулярное дыхание с 2-х сторон
Перкуссия: Слева и справа ясный легочный звук
Подсчет ЧДД: 3 движения за 10 сек
Обследование трахеи и вен шеи: Трахея в норме, вены шеи спавшиеся

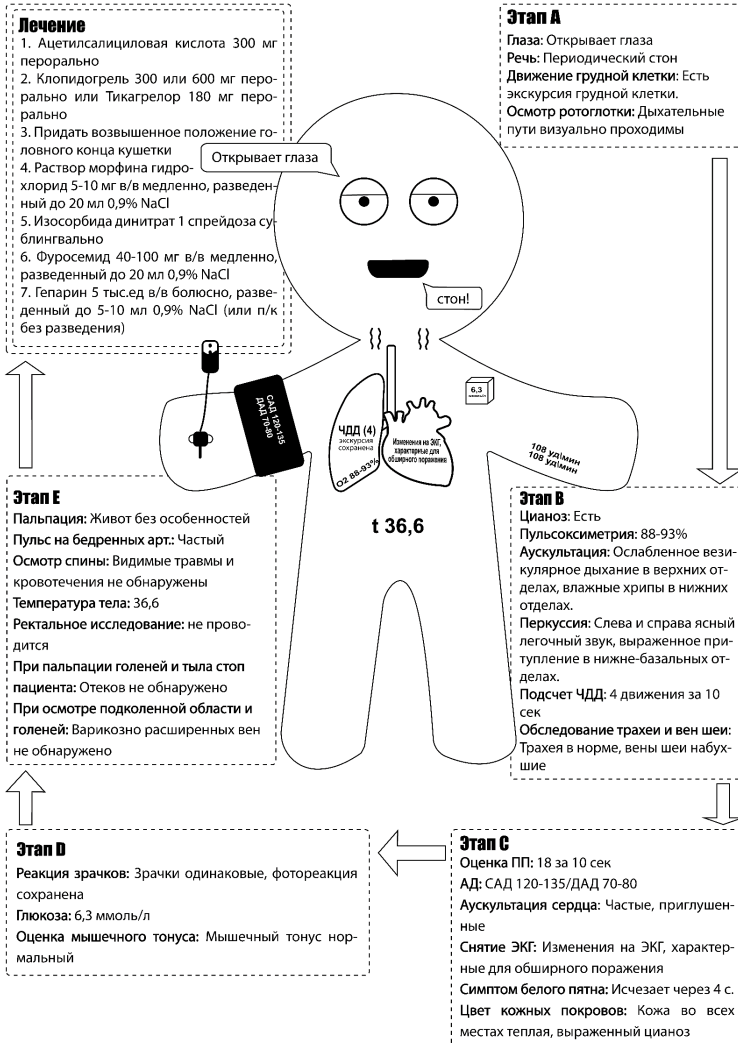
Этап Д

Реакция зрачков: Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена
Глюкоза: 6,3 ммоль/л
Оценка мышечного тонуса: Мышечный тонус нормальный

Этап С

Оценка ПП: 18 за 10 сек
АД: САД 80-100/ДАД 40-50
Аускультация сердца: Частые
Снятие ЭКГ: Синусовая тахикардия
Симптом белого пятна: Исчезает через 4 с.
Цвет кожных покровов: Кожа во всех местах бледная, холодная на ощупь

ОКС 2



ОНМК

Лечение

Урапидил 25 мг в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl
ИЛИ Нитропруссид натрия 0,25-10 мкг/кг/мин в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl
ИЛИ Тринитроглицерин 5-100 мкг/кг/мин в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl
ИЛИ Изосорбида динитрат 1-2 мг/ч в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl
ИЛИ Эналаприлат 1,25-5 мг в/в болюсно
ИЛИ Фуросемид 40-60 мг в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl
ИЛИ Метопролол 5 мг в/в медленно, разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl

Этап А

Глаза: Правый зрачок шире левого, фотореакция
Справа отсутствует, слева сохранена
Речь: Отсутствует
Движение грудной клетки:
Есть экскурсия грудной клетки
Осмотр ротоглотки: Дыхательные пути визуально проходимы

Этап Е

Пальпация: Живот без особенностей
Пульс на бедренных арт: Частый
Осмотр спины: Видимые травмы и кровотечения не обнаружены
Мыш. тонус: Слева снижен, справа нормальный
Температура тела: 36,6
Ректальное исследование: не проводится
При пальпации голеней и тыла стопы пациента: Отеков не обнаружено
При осмотре подколенной области и голеней: Варикозно расширенных вен не обнаружено

Этап В

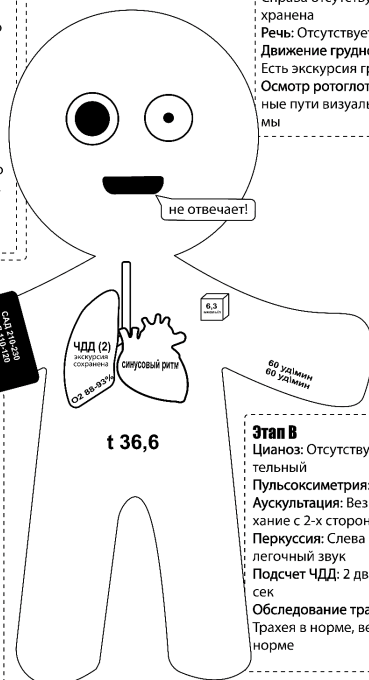
Цианоз: Отсутствует/незначительный
Пульсоксиметрия: 88-93%
Аускультация: Везикулярное дыхание с 2-х сторон
Перкуссия: Слева и справа ясный легочный звук
Подсчет ЧДД: 2 движения за 10 сек
Обследование трахеи и вен шеи: Трахея в норме, вены шеи в норме

Этап С

Оценка ПП: 10 за 10 сек
АД: САД 210-230/ДАД 110-120
Аускультация сердца: Нормальные
Снятие ЭКГ: Синусовый ритм
Симптом белого пятна: Исчезает через 2 с.
Цвет кожных покровов: Кожа во всех местах теплая, нормального цвета

Этап D

Реакция зрачков: Правый зрачок шире левого, фотореакция справа отсутствует, слева сохранена
Глюкоза: 6,3 ммоль/л
Оценка мышечного тонуса: Мышечный тонус слева снижен, справа нормальный



Спонтанный пневмоторакс

Лечение

1. Пункция плевральной полости во II межреберье по среднеключичной линии по верхнему краю нижележащего ребра

Допустимо: Инфузия 0.9% раствора NaCl 500 – 1000 мл в/в капельно

Этап А

Глаза: Открывает глаза

Речь: Стон

Движение грудной клетки: Отставание правой половины грудной клетки

Осмотр ротоглотки: Дыхательные пути визуально проходимы

Открывает глаза

СТОН!

Сатурация SpO₂ 88-93%

ЧДД (4)

отставание правой половины грудной клетки

синусовая тахикардия

t 36,6

Этап В

Цианоз: Есть

Пульсоксиметрия: 88-93%

Аускультация: Везикулярное дыхание слева, справа - не прослушивается

Перкуссия: Слева ясный легочный звук, тимпанит над всей поверхностью правого легкого.

Подсчет ЧДД: 4 движения за 10 сек

Обследование трахеи и вен шеи: Трахея в норме, вены шеи набухшие

Этап Е

Пальпация: Живот без особенностей

Пульс на бедренных арт.: Частый, слабого наполнения

Осмотр спины: Видимые травмы и кровотечения не обнаружены

Температура тела: 36,6

Ректальное исследование: не проводится

При пальпации голеней и тыла стоп пациента: Отеков не обнаружено

При осмотре подколенной области и голеней: Варикозно расширенных вен не обнаружено

Этап Д

Реакция зрачков: Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена

Глюкоза: 6,3 ммоль/л

Оценка мышечного тонуса: Мышечный тонус нормальный

Этап С

Оценка ПП: 18 за 10 сек

АД: САД 80-90/ДАД 40-50

Аускультация сердца: Частые, приглушенные

Снятие ЭКГ: Синусовая тахикардия

Симптом белого пятна: Исчезает через 4 с.

Цвет кожных покровов: Кожа во всех местах холодная, выраженный цианоз

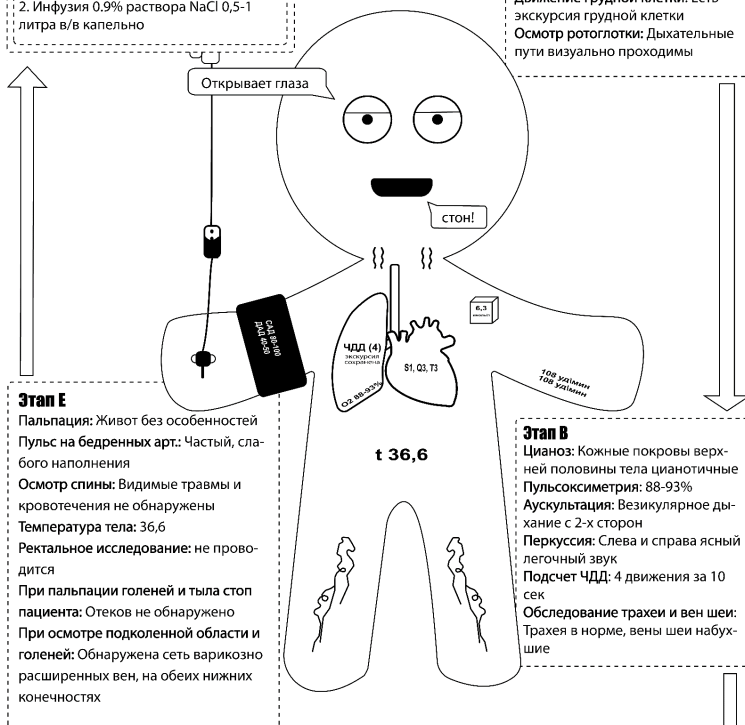
Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)

Лечение

1. Гепарин 5 тыс.ед в/в болюсно, разведенный до 5-10 мл 0,9% NaCl
2. Инфузия 0,9% раствора NaCl 0,5-1 литра в/в капельно

Этап А

Глаза: Открывает глаза
Речь: Стон
Движение грудной клетки: Есть экскурсия грудной клетки
Осмотр ротоглотки: Дыхательные пути визуально проходимы



Этап Е

Пальпация: Живот без особенностей
Пульс на бедренных арт.: Частый, слабого наполнения
Осмотр спины: Видимые травмы и кровотечения не обнаружены
Температура тела: 36,6
Ректальное исследование: не проводится
При пальпации голени и тыла стоп пациента: Отеков не обнаружено
При осмотре подколенной области и голени: Обнаружена сеть варикозно расширенных вен, на обеих нижних конечностях

Этап В

Цианоз: Кожные покровы верхней половины тела цианотичные
Пульсоксиметрия: 88-93%
Аускультация: Везикулярное дыхание с 2-х сторон
Перкуссия: Слева и справа ясный легочный звук
Подсчет ЧДД: 4 движения за 10 сек
Обследование трахеи и вен шеи: Трахея в норме, вены шеи набухшие

Этап С

Оценка ПП: 18 за 10 сек
АД: САД 80-100/ДАД 40-50
Аускультация сердца: Частые, приглушенные, акцент 2-го тона на легочной артерии
Снятие ЭКГ: S1, Q3, T3
Симптом белого пятна: Исчезает через 4 с.
Цвет кожных покровов: Кожа во всех местах холодная влажная, кожные покровы верхней половины тела цианотичные

Этап Д

Реакция зрачков: Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена
Глюкоза: 6,3 ммоль/л
Оценка мышечного тонуса: Мышечный тонус нормальный

Анафилактический шок (АШ)

Лечение

1. Эпинефрин 0,01 мг/кг (до 0,5 мг) в/м в переднебоковую поверхность верхней трети бедра без разведения
2. Инфузия 0,9% раствора NaCl 20 мл/кг (500 – 1000 мл при нормотензии; 1000 – 2000 мл при артериальной гипотензии) в/в струйно
3. Системные ГКС с введением в начальной дозе: 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
4. Допустимо при сохранении клинической картины на фоне неэффективности внутримышечного введения введение 1 мл 0,1% раствора эпинефрина, разведенного в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия в/в
5. Допустимо в случае сохранения бронхообструкции. Сальбутамол 2,5 мг/2,5 мл ингаляционно через небулайзер.

Этап А

Глаза: Открывает глаза
Речь: Стон
Движение грудной клетки: Есть экскурсия грудной клетки
Осмотр ротоглотки: Губы и язык отечные

Открывает глаза

СТОН!

ЧДД (4)

тахикардия

t 36,6

Этап В

Цианоз: Есть
Пульсоксиметрия: 88-93%
Аускультация: Жесткое дыхание, сухие свистящие хрипы над всей поверхностью легких, стрidor.
Перкуссия: Слева и справа ясный легочный звук
Подсчет ЧДД: 4 движения за 10 сек
Обследование трахеи и вен шеи: Трахея в норме, вены шеи спавшиеся

Этап Е

Пальпация: Живот без особенностей
Пульс на бедренных арт.: Частый
Осмотр спины: Видимые травмы и кровотечения не обнаружены
Температура тела: 36,6
Ректальное исследование: Не проводится
При пальпации голеней и тыла стоп пациента: Отеков не обнаружено
При осмотре подколенной области и голеней: Варикозно расширенных вен не обнаружено

Этап Д

Реакция зрачков: Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена
Глюкоза: 6,3 ммоль/л
Оценка мышечного тонуса: Мышечный тонус нормальный

Этап С

Оценка ПП: 18 за 10 сек
АД: САД 80-100/ДАД 30-50
Аускультация сердца: Частые, приглушенные
Снятие ЭКГ: Синусовая тахикардия
Симптом белого пятна: Исчезает через 4 с.
Цвет кожных покровов: Кожа гиперемирована, теплая на ощупь, эритематозная, сыпь на передней поверхности грудной клетки

Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)

Лечение

1. Сальбутамол 2,5 мг ингаляционно через небулайзер
2. Ипратропий 0,5 мг ингаляционно через небулайзер
3. Преднизолон 40-50 мг/сут 1 р/сут
Допустимо в случае неэффективности ингаляционной терапии: 4. Сульфат магния 2 г в/в в течение 20 мин, разведенный до 20 мл 0,9% NaCl

Открывает глаза, периодическое моргание

СТОН!

ЧДД (4)
тахисистолический
синдром

Синусовая
тахикардия

100 ударов
100 ударов

t 36,6

Этап Е

Пальпация: Живот без особенностей
Пульс на бедренных арт.: Частый
Осмотр спины: Видимые травмы и кровотечения не обнаружены
Температура тела: 36,6
Ректальное исследование: не проводится
При пальпации голеней и тыла стоп пациента: Отеков не обнаружено
При осмотре подколенной области и голеней: Варикозно расширенных вен не обнаружено

Этап А

Глаза: Открывает глаза
Речь: Стон
Движение грудной клетки: Есть экскурсия грудной клетки
Осмотр ротоглотки: Дыхательные пути визуально проходимы

Этап В

Цианоз: Есть
Пульсоксиметрия: 88-90%
Аускультация: Жесткое дыхание, выдох резко затруднен, сухие хрипы над всей поверхностью легких.
Перкуссия: Слева и справа ясный легочный звук
Подсчет ЧДД: 4 движения за 10 сек
Обследование трахеи и вен шеи: Трахея в норме, вены шеи набухшие

Этап Д

Реакция зрачков: Зрачки одинаковые, фотореакция сохранена
Глюкоза: 6,3 ммоль/л
Оценка мышечного тонуса: Мышечный тонус нормальный

Этап С

Оценка ПП: 18 за 10 сек
АД: САД 120-135/ДАД 60-85
Аускультация сердца: Частые
Снятие ЭКГ: Синусовая тахикардия
Симптом белого пятна: Исчезает через 2 с.
Цвет кожных покровов: Кожа во всех местах теплая, выраженный цианоз

Компьютерная верстка – Ю.Г. Чернова
Корректор – Бальчинова Д.Г.

Подписано в печать 23.11.2022. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman
Формат 60х84 1/16. Авт. л. 1,8 Тираж 200 Заказ № 114/2022.

Отпечатано в редакционно-издательском центре ЧГМА
672000, Чита, ул. Горького, 39-а.