

THIS IS THE FIRST TRANSLATION PASS by Andrew

ПЕРВИЧНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМЕ

РУКОВОДСТВО ПО КУРСАМ

для управления травмами

inLocations с ограниченными ресурсами

Издание 2018 г.

© 2018 Фонд первичной помощи при травмах

Копировать для курсов с разрешения РТСФ

The Primary Trauma Care Foundation | www.primarytraumacare.org Charity Registered in the UK, No. 1116071 | Company registered in England and Wales, No. 5617836 Registered office: Units 4 & 5, Swinford Farm, Eynsham, Oxford OX29 4BL, UK | Patron: Sir Terence English KBE, FRCS, FRCP Mailing address: PO Box 880, Oxford OX1 9PG, UK

Содержание

Введение в обновленное издание 2015 г. 4

Первичный обзор: ABCDE травмы 7

Авиаалиния 9

Дыхание (вентиляция) 11

Тираж 12

Травма грудной клетки 17

Травмы живота и таза 21 22

Травма конечности 25

Травма головы 27

Травма позвоночника 31

Детская травма 33

Травма во время беременности 36

Бернс 38

Вторичная съемка 41

Транспортировка критически больных пациентов 43

Приложение 1: Блок-схема первичного обследования 44

Приложение 2: Техники обеспечения проходимости дыхательных путей 45

Приложение 3: Управление дыханием и травмы грудной клетки 48

Приложение 4: Требования к оборудованию/ управление дыхательными путями и дыханием 51

Приложение 5: Основные показатели жизнедеятельности и кровопотеря 52

Приложение 6: Массивная трансфузия 53

Приложение 7: Обезболивание при травме 55

Приложение 8: FAST 57

Приложение 9: Дерматомы 58

Приложение 10: Педиатрические физиологические показатели 59

Приложение 11: Травматологическая сортировка 61

Приложение 12: Подготовка к массовым авариям 63

Введение в обновленное издание 2015 г.

Миссия первичной помощи при травмах состоит в том, чтобы «способствовать обучению медицинских работников ведению и лечению пациентов с тяжелыми травмами в странах с низким и средним уровнем дохода. Желаемый результат — спасение жизней и предотвращение инвалидности».

В нашем первоначальном Руководстве по РТС говорилось, что «большинство стран мира переживают эпидемию травм». Курс «Первичная помощь при травмах» был разработан для предоставления принципов приоритетов лечения травм и навыков, необходимых для точной оценки

и управлять потребностями пациентов с травмами. С самого начала в 1996 году курсы РТС были введены более чем в 75 странах.

Каково бремя травм и изменилось ли оно с 1996 года?

Бремя болезни определяется ВОЗ как «воздействие проблемы со здоровьем на территорию, измеряемое финансовыми затратами, смертностью, заболеваемостью или другими показателями».

В странах с низким и средним уровнем дохода возникают особые трудности с лечением травм: пациентов часто приходится перевозить на большие расстояния, и они прибывают после травмы поздно. Там может не быть высокотехнологичного оборудования (а иногда даже электричества, кислорода и водопровода) и небольшого количества подготовленных медицинских работников.

Трудно сделать надежные точные оценки заболеваемости и бремени травм в странах с низким и средним уровнем доходов. Системы надзора за травматизмом среди населения, безусловно, являются лучшим источником, но вряд ли они будут созданы в этих регионах в течение нескольких десятилетий.

Во многих регионах разумную оценку этого бремени можно получить из существующих медицинских источников, включая больничные записи, полицейские отчеты, медицинские обследования и регистры смерти.

Многим больницам нужны реестры травм.

Точные данные о травмах необходимы для того, чтобы информировать лиц, ответственных за разработку политики, и должностных лиц здравоохранения об истинной величине травм и их ранге как основного бремени болезней в отдельных странах.

В 2000–2015 годах проект ВОЗ «Глобальное бремя болезней» (GBD) способствовал принятию обоснованных решений и повышению внимания к этой серьезной проблеме общественного здравоохранения.

In 2000 – 2015 the WHO Global Burden of Disease (GBD) project aided informed decision-making and increased attention on this significant public health problem.

В настоящее время программа ГББ ВОЗ указывает, что каждый день на дорогах мира умирает около 3500 человек. Каждый год десятки миллионов людей получают травмы или становятся инвалидами с огромным бременем инвалидности. Дети, пешеходы, мотоциклисты и пожилые люди относятся к числу наиболее уязвимых участников дорожного движения.

Теперь мы лучше понимаем основные причины смертности/бремени болезней в по географическому региону, уровню доходов, возрасту и полу. Это может позволить принимать рациональные экономически эффективные решения для улучшения результатов лечения пациентов программами вмешательства при травмах.

РТС предоставляет прекрасную возможность внедрить систему лечения травм у пациентов. лечения и улучшить результаты лечения пациентов. Травматологическая подготовка должна быть платной

эффективным, клинически эффективным и результативным способом, чтобы максимально использовать

Ресурсы.

Мы регулярно обновляем Руководство по оказанию первичной помощи при травмах. Надежность руководства с

1996 г. благодаря своей простоте, ясности и возможности использования во всех регионах без необходимости высокотехнологичной поддержки.

Руководство по оказанию первичной помощи при травмах не заменяет комплексное лечение травм.

такие программы, как ATLS™ и другие подобные курсы. Это проверенный метод успешным в обучении медицинских работников одному из методов лечения травм в

страны с низким и средним уровнем дохода (СНСД).

Цели курса первичной помощи при травмах остаются прежними:

Чтобы кандидат понимал клинические приоритеты в лечении травм и
в состоянии провести быструю систематическую оценку и реанимировать и
стабилизировать
пациентов с травмами в условиях ограниченных ресурсов.

Первичный обзор: ABCDE травмы Важно определить приоритеты в лечении тяжелых множественных травм. То Целью первичной оценки является определение тех травм, которые угрожают жизни пациента.

Primary Survey: The ABCDE of Trauma

It is important to recognise priorities in the management of severe multiple injuries. The goal in initial assessment is to determine those injuries that threaten the patient's life.

Это первое обследование, «первичное» обследование, если оно проведено правильно, должно выявить опасные для жизни

такие травмы, как:

- Обструкция дыхательных путей
- Затрудненное дыхание при травмах грудной клетки
- Проблемы с кровообращением из-за сильного внешнего или внутреннего кровотечения
- Инвалидность: травмы головы и позвоночника.

Если есть более одного раненого пациента, лечите пациентов в порядке приоритета (сортировка).

Это зависит от опыта и ресурсов; мы рассмотрим это на практических занятиях.

Применяйте кислород и оборудование для мониторинга, как только это станет возможным. В идеале мониторинг должен

включать ЭКГ, артериальное давление, пульсоксиметрию и некоторые методы оценки CO₂.

Первичное обследование - дыхательные пути, дыхание, кровообращение, инвалидность и воздействие. Это должно быть

выполняется не более чем за 5 минут и предполагает оценку и немедленную

лечение любых травм, угрожающих жизни. Одновременное лечение может иметь место при более

у пострадавшего от травмы имеется более одного опасного для жизни повреждения.

Дыхательные пути

Оцените дыхательные пути и защитите шейный отдел позвоночника.

Может ли пациент свободно говорить и дышать? Дайте кислород. Если есть препятствия, необходимо рассмотреть дальнейшие шаги.

Дыхание

Нормально ли дышит больной? Дайте кислород.

Равномерно ли двигается грудь с обеих сторон?

Если это ненормально, необходимо рассмотреть дальнейшие шаги.

Тираж

Оценить кровообращение: цвет, перфузию, пульс, артериальное давление. Если это ненормально, необходимо рассмотреть дальнейшие шаги.

Инвалидность

Оцените пациента на неврологическую инвалидность из-за травмы головного мозга или позвоночника. пациент

Бодрствующий? А

Открывая глаза на Голос? В

Открывая глаза на боль? п

Не отвечает? U

Если ненормально, необходимо рассмотреть дальнейшие шаги

Контакт

Разденьте пострадавшего и найдите скрытые повреждения. Держите их температуру стабильной.

(См. Приложение 1 – Блок-схема первичного обследования.

Дыхательные пути

Первым приоритетом является создание или поддержание открытых дыхательных путей.

Airway

The first priority is establishment or maintenance of an open airway.

Поговорите с пациентом!

У пациента, который может четко говорить, должны быть свободны дыхательные пути. Больному без сознания может потребоваться помощь при дыхании. Наиболее частая причина обструкции дыхательных путей у

у пациента без сознания язык откидывается назад, чтобы перекрыть дыхательные пути.

Если пациент может говорить нормальным голосом, то его дыхательные пути свободны. Если они могут говорить в полном объеме

предложений, то их дыхание, вероятно, нормальное.

Берегите шейный отдел позвоночника!

Оценка и лечение дыхательных путей должны включать уход за шеей. Если есть какие-либо

подозрение на травму головы или шеи или подозрение на механизм травмы, следует стабилизировать и защитить шейный отдел позвоночника.

Дайте кислород (через маску или самонадувающийся мешок)

Оцените дыхательные пути (посмотрите, послушайте и почувствуйте)

Признаки обструкции дыхательных путей могут включать:

- Храп или бульканье
- Стридор или аномальные звуки дыхания
- Возбуждение (гипоксия)
- Использование вспомогательных мышц вентиляции/парадоксальных движений грудной клетки
- Цианоз

Полностью перекрытые дыхательные пути бесшумны. Используйте пульсоксиметр, если таковой имеется, для обнаружения гипоксии.

Ищите инородные тела; методы, используемые для открытия дыхательных путей, описаны в

Приложения 2 и 4.

Базовое управление дыхательными путями- Basic airway management

- Удалить инородные тела
- Всасывание
- Основные методы открытия дыхательных путей (выдвижение челюсти, подъем подбородка, простое введение в дыхательные пути)
- Вспомогательная вентиляция с помощью мешка-клапана-маски (BVM)

Remove foreign bodies • Suction • Basic airway opening techniques (jaw thrust, chin lift, simple airway insertion) • Assisted ventilation with Bag-Valve-Mask (BVM)

Рассмотреть необходимость расширенного управления дыхательными путями

Показания к передовым методам обеспечения проходимости дыхательных путей
включать:

- Апноэ
- Гипоксия
- Сохраняющаяся обструкция дыхательных путей
- Тяжелая травма головы
- Челюстно-лицевая травма
- Проникающая травма шеи с гематомой (расширяющейся)
- Травма грудной клетки

(Методы обеспечения проходимости дыхательных путей более подробно обсуждаются в Приложении 2.)

Дыхание (вентиляция)

Вторым приоритетом является налаживание эффективного дыхания.

Breathing (Ventilation)

The second priority is the establishment of effective breathing.

Оценка

СМОТРЕТЬ

Подсчитайте частоту дыхания.

Присутствует ли что-либо из следующего:

- Цианоз?
- Проникающее ранение?
- Наличие виляющей грудной клетки?
- Сосущие раны на груди?
- Использование вспомогательных мышц?

ПОЧУВСТВУЙТЕ

- Смещение трахеи
- Сломанные ребра
- Расширение грудной клетки с обеих сторон грудной клетки
- Подкожная эмфизема.

Перкуссия полезна для диагностики гемоторакса и пневмоторакса.

СЛУШАЙТЕ стетоскопом:

- Пневмоторакс (ослабление дыхания на месте травмы)
- Обнаружение аномальных звуков в грудной клетке.

Управление

- Дайте кислород
- Вспомогательная вентиляция с BVM
- Немедленно расслабьте напряженный пневмоторакс.
- Дренировать гемоторакс или пневмоторакс

(Управление дыханием подробно описано в Приложении 2)

Тираж

Третьим приоритетом является налаживание хорошей циркуляции.

Circulation

The third priority is to establish good circulation.

Кровотечение является причиной примерно одной трети внутрибольничных смертей из-за травмы.

и является важным фактором, способствующим другим причинам смерти, особенно головной

травмы и полиорганная недостаточность.

«Шок» определяется как неадекватная перфузия органов и оксигенация тканей. Шок – это клинический диагноз, и наиболее важно установить причину. У пострадавших с травмами шок чаще всего обусловлен кровоизлиянием и гиповолемией. Диагностика и лечение шока должны происходить практически одновременно.

Диагноз шока основывается на оценке клинических признаков:

- Тахикардия

- Уменьшение времени наполнения капилляров
- Гипотония
- тахипноэ
- Снижение диуреза
- Изменения психического состояния.

Общие наблюдения, такие как бледность, гипотермия и холодные конечности, помогают поставить диагноз. Физиологическая компенсация кровопотери может предотвратить измеримое падение артериального давления до тех пор, пока не будет потеряно до 30% циркулирующего объема.

(См. Приложение 5: Основные показатели жизнедеятельности и кровопотеря.)

Шок у травмированного пациента классифицируется как геморрагический и негеморрагический.

Геморрагический шок возникает из-за острой кровопотери и почти у всех пациентов с множественными травмами отмечается некоторая гиповолемия из-за кровоизлияния. Объем кровопотери после травмы часто плохо оценивается, а при тупой травме обычно сильно недооценивается. Большие объемы крови могут быть скрыты в груди, животе и тазу или в забрюшинном пространстве.

Haemorrhagic shock is due to acute loss of blood and nearly all patients with multiple injuries have some hypovolaemia due to haemorrhage. The amount of blood loss after trauma is often poorly assessed and in blunt trauma is usually greatly underestimated. Large volumes of blood may be hidden in the chest, abdomen and pelvis or in the retroperitoneal space. The treatment principles in haemorrhagic shock are to stop the bleeding and replace the blood loss.

Принципы лечения геморрагического шока заключаются в остановке кровотечения и восполнении кровопотери.

Негеморрагический шок включает кардиогенный шок (дисфункция миокарда, сердечная

тампонада и напряженный пневмоторакс), нейрогенный шок, ожоговый и септический шок.

tamponade and tension pneumothorax), neurogenic shock, burns and septic shock.

Кардиогенный шок возникает из-за недостаточной работы сердца. Это может быть от

- Ушиб миокарда
- Тампонада сердца как при тупом, так и при проникающем ранении
- Напряженный пневмоторакс (препятствующий возврату крови к сердцу)
- Инфаркт миокарда

Клиническая оценка давления в яремных венах важна при кардиогенных заболеваниях.

шок. Она часто повышена. Непрерывный мониторинг ЭКГ и центрального венозного измерения давления (ЦВД) может быть полезным, как и использование диагностического ультразвука.

Нейрогенный шок обусловлен потерей симпатического тонуса, обычно в результате травмы спинного мозга. Изолированные внутричерепные повреждения не вызывают шока. Признаками нейрогенного шока являются артериальная гипотензия без компенсаторной тахикардии или кожной вазоконстрикция. Гипотензия у пациентов с травмой спинного мозга часто также может быть из-за кровотечения.

Септический шок редко возникает на ранней стадии травмы, но является частой причиной поздней смерти из-за полиорганной недостаточности в течение нескольких недель после травмы. Септический шок может возникнуть при проникающих ранениях живота и контаминации брюшной полости кишечным содержимым. Если у пациента нет лихорадки, его может быть трудно отличить от геморрагического шока.

В большинстве случаев негеморрагический шок купируется инфузионной реанимацией, хотя ответ является частичным и/или кратковременным. Поэтому при наличии клинических признаков шока лечение начинают как если у пациента геморрагический шок, в то время как причина шока установлена.

Наиболее частой причиной шока при травме является кровотечение.

Кровотечение, гиповолемия и реанимация

Haemorrhage, Hypovolaemia and Resuscitation

Важно остановить кровотечение, но это не всегда может быть просто, особенно если источник кровотечения находится в грудной клетке, брюшной полости или тазу. Цель состоит в том, чтобы восстановить приток крови и кислорода к жизненно важным органам путем введения жидкости и крови для восполнения потерянного внутрисосудистого объема.

Управление

- Вставьте как минимум две внутривенные канюли большого диаметра (размером 16 или больше). яремная, бедренная

insert at least two large-bore IV cannulas (16 gauge or larger). Jugular, femoral or subclavian venous access, cut down or intraosseous infusions may be necessary.

или подключичный венозный доступ, разрез или внутрикостные инфузии могут быть

необходимо.

- Взять кровь на тип, перекрестную совместимость и лабораторные анализы.
- Жидкости для инфузий первого ряда представляют собой растворы кристаллоидных электролитов, т.е. Звонари

Лактат (раствор Гартмана) или физиологический раствор. Кровопотеря более 10% объема крови (7 мл/кг у взрослых) или продолжающаяся ожидаемая кровопотеря требуют переливания крови (см. Приложение 6).

- Все жидкости должны быть подогреты до температуры тела, если это возможно. Гипотермия предотвращает

свертывание.

- Не вводите внутривенно растворы, содержащие глюкозу.
- Рутинное использование сосудосуживающих средств не рекомендуется.

Точное количество требуемой жидкости и крови очень трудно оценить.

оценивают по реакции артериального давления и пульса на реанимационные жидкости.

Взрослым рекомендуется первоначальный быстрый болюс 250 мл с последующей повторной оценкой.

Если жизненные показатели не изменяются, этот болюс повторяется по мере необходимости и

необходимо исключить продолжающееся кровотечение. Цель: восстановить артериальное давление.

и пульс до нормальных значений.

Гипотензивную реанимацию (до среднего АД 70 мм рт. ст.) можно использовать для проникающего

травмы, а также при тяжелых переломах костей таза, когда кровотечение невозможно остановить без хирургического вмешательства, но гипотензия потенциально вредна для пациентов со значительными черепно-мозговыми травмами. (См. также Приложение 6)

Диурез является важным признаком адекватной реанимации и почечной перфузии. Диурез должен быть более 0,5 мл/кг/ч у взрослых и 1 мл/кг/ч у детей.

Пациентам без сознания может потребоваться мочевого катетер.

В отдаленных местах, где жидкости для внутривенного введения недоступны и необходима транспортировка пациента на большое расстояние, могут быть полезны пероральные жидкости. Если с момента травмы прошло много часов, пациенту

также может потребоваться «наверстать упущенное» поддерживающими жидкостями – 125 мл в час истекло.

Улучшение артериального давления, пульса и общих наблюдений (цвет, перфузия, психическое состояние) в ответ на инфузионную терапию свидетельствует о том, что происходит коррекция потери объема циркулирующей крови.

Переливание крови-Blood transfusion

(См. также приложение 6: Массивное переливание)

Переливание крови следует рассмотреть, если у пациента имеется стойкая гипотензия и тахикардия, несмотря на получение адекватных/больших объемов реанимационных кристаллоидных растворов. Переливание также может быть необходимо, если есть продолжающееся кровотечение и/или уровень гемоглобина менее 7 г/дл.

Blood transfusion must be considered if a patient has persistent hypotension and tachycardia despite receiving adequate/large volumes of resuscitation crystalloid fluids. Transfusion may also be necessary if there is on-going haemorrhage and/or the haemoglobin level is less than 7 g/dl.

Кровь может быть трудно получить, а продукты крови, такие как свежезамороженная плазма,

криопреципитат и тромбоциты могут быть недоступны. В этой ситуации лучше всего подойдет свежая цельная кровь от «ходячих» доноров или родственников.

Если типоспецифическая или полностью перекрестная кровь недоступна, у пациентов с риском угрожающего жизни кровотечения следует использовать O-отрицательную эритроцитарную массу.

Транексамовая кислота, если она доступна, может уменьшить кровотечение и риск смерти. Так должно быть

используется в начале реанимации с нагрузочной дозой 1 грамм в течение 10 минут, а затем

инфузия 1 г в течение 8 часов.

Места кровотечения

Приоритетом является выявление мест кровоизлияния и остановка кровотечения.

В местах наружного кровотечения прямое давление является наиболее эффективным методом остановки кровотечения.

кровотечение.

Травмы конечностей

Жгуты можно использовать, если есть угрожающее жизни кровотечение и прямое давление или давящая повязка не может остановить кровотечение. Догоспитальные жгуты спасают жизнь при военной травме, особенно если наложены до наступления шока. это

важно отметить время наложения жгута. Осложнения могут возникать как результат жгутов.

Травмы грудной клетки

Источники кровотечения включают разрыв аорты, разрыв миокарда и повреждения легочных сосудов. Другими источниками кровотечения являются повреждения грудной клетки с вовлечением межреберных или молочных кровеносных сосудов. Введение плевральной дренажной трубки позволяет измерить кровопотерю, повторное расширение легкого и тампонаду источника кровотечения.

Травмы живота и таза- Injuries to the Abdomen and Pelvis

Лапаротомия должна быть выполнена как можно раньше у пациентов с клинические признаки того, что кровотечение происходит внутри брюшной полости, и инфузионная терапия не может поддерживать систолическое АД на уровне 80–90 мм рт.

Единственной целью лапаротомии с контролем повреждений является остановка немедленно угрожающего жизни кровотечения с помощью швов и тампонов. После

реанимации и стабилизации выполняется лапаротомия «второго взгляда» с радикальными хирургическими вмешательствами.

Переломы таза следует уменьшить путем наложения тазовой повязки, которая может помочь

остановить кровотечение

Травма грудной клетки-Chest trauma

Около четверти смертей от травм связаны с травмами грудной клетки. Немедленная смерть может наступить в результате нарушения проходимости дыхательных путей, повреждения большого сосудов или от травмы сердца.

Большинство травм грудной клетки можно успешно лечить с помощью плевральной дренажной трубки.

введения и обезболивания и не требуют хирургического вмешательства.

По механизму эти повреждения можно разделить на проникающие.

и тупой. Клиническая оценка начинается с получения хорошего анамнеза относительно механизма с последующим клиническим обследованием и чаще всего рентгенологическим
оценка. Не откладывайте лечение в ожидании рентгена, если это трудно сделать.

получать. В конкретных обстоятельствах могут потребоваться дополнительные исследования.

Переломы ребер

Переломы ребер легко переносят в пожилом возрасте и очень болезненны. Переломы может привести к травме нижележащего легкого, приводящей к пневмотораксу или гемотораксу.

Переломы ребер лечат с помощью только анальгетиков, поскольку они, как правило, заживают без
осложнения.

Пневмоторакс

Напряженный пневмоторакс развивается, когда воздух попадает в плевральную полость и не может

уходить, что приводит к повышению внутригрудного давления на стороне поражения. Пациент будет очень беспокойным и одышкой. Клинические признаки включают отсутствие дыхательных шумов и перкуторный резонанс на пораженной стороне со смещением трахеи в противоположную сторону (может быть трудно обнаружить). Непосредственное управление состоит из

игольчатая декомпрессия путем введения иглы большого диаметра во второе межреберье по среднеключичной линии. За этим следует установка торакального дренажа. Напряженный пневмоторакс является клиническим диагнозом. Не ждите рентгена.

При простом пневмотораксе внутригрудное давление не повышается.

пораженная сторона. Может перерасти в напряженный пневмоторакс. Его следует лечить с помощью торакального дренажа, особенно если пациенту требуется вентиляция легких.

Цеповой сундук-Flail chest

Цепляющая грудная клетка возникает, когда сегмент грудной клетки отделяется от остальной части грудной стенки. Обычно это определяется как два или более перелома на ребро по крайней мере в два ребра. Сегмент цепи движется независимо от остальной части

грудной клетки. Это может привести к дыхательной недостаточности. Наличие сцепляющейся грудной клетки предполагает значительную передачу энергии в грудную клетку с потенциалом основного ушиба легкого. Лечение включает в себя обеспечение хорошего обезболивания и искусственной вентиляции легких.

наличие признаков дыхательной недостаточности.

Гемоторакс-hemothorax

Гемоторакс – наличие крови в грудной полости. Обычно следует проникающая травма. Большие объемы могут быть потеряны в груди, что приведет к гипотензия. Установка межреберной трубки для дренирования крови и повторного расширения легкого часто является единственным необходимым вмешательством. Однако следующие результаты потребуют хирургического направления:

- Гемоторакс объемом более 1,5 литров при первичном дренировании
- Продолжающиеся кровопотери более 250 мл/ч после установки дренажа.
- Неспособность легкого расправиться после установки дренажа грудной клетки.

Контузия легкого-Pulmonary Contusion

Ушиб легкого может возникнуть при проникающей или тупой травме. Наличие этого состояния может быть не очень очевидным во время первоначального проявления. Высота необходима степень подозрения, основанная на механизме травмы. Состояние может постепенно ухудшаться, приводя к дыхательной недостаточности. Рентгеновские лучи не очень специфичны в диагностике состояния. В тяжелых случаях может потребоваться вспомогательная вентиляция легких.

Открытая (сосущая) рана в грудь-Open Sucking Chest wound

Открытые ранения грудной клетки могут привести к полному коллапсу легкого на стороне поражения. потому что воздух всасывается в грудную полость. Средостение может смещаться в

противоположная сторона. В качестве временной стабилизирующей меры можно наложить повязку на верхняя часть раны с трех сторон запечатана, чтобы действовать как «клапан».

Это позволит воздуху выйти из раны, не допуская ее повторного входа. Управление осуществляется путем вставки межреберный дренаж (не через рану).

Ушиб миокарда-Myocardial contusion

Это может быть следствием тупой травмы (например, травмы рулевого колеса с переломом грудины). This can follow blunt trauma (e.g. steering wheel injury with fracture of sternum).

Аномальная ЭКГ и более поздние признаки сердечной недостаточности и низкого артериального давления указывают на

сопутствующий ушиб сердца. Этим пациентам потребуется госпитализация на высокий уровень

заботиться о дальнейшем управлении.

Перикардальная тампонада

Перикардальная тампонада обычно следует за проникающими травмами сердца. Кровь накапливается в перикардальном пространстве, что приводит к кардиогенному шоку. Классический

Триада Бека (повышенный JVP, приглушенные сердечные тоны и гипотензия) может быть затруднена

выявить у гипотензивного травматолога. Управление состоит из

дренирование перикарда (перикардиоцентез) с последующим неотложным хирургическим вмешательством

для исправления травмы.

Разрыв аорты

Это имеет очень высокий уровень немедленной смертности на месте. Это происходит в присутствии

сильное замедление, например автомобильная авария или падение со значительной высоты.

Стабильные пациенты должны пройти дальнейшее обследование, если есть подозрение на разрыв аорты.

подозревается.

Разрыв трахеи или крупных бронхов

Это влечет за собой смертность до 50%. Большинство разрывов бронхов происходит в пределах 2,5 см от киля. Клинические признаки включают одышку, кровохарканье. и коллапс легкого на пораженной стороне на рентгене. Это состояние требует срочного Хирургического вмешательства.

Травма пищевода

Обычно это следует за проникающей травмой. Клинических признаков может быть немного. Сильный подозрение необходимо исходя из пути проникновения. Обычный рентген не очень полезные и пропущенные травмы могут быть фатальными. Контрастные исследования или эндоскопия могут быть необходимо, и хирурги должны быть вовлечены в лечение этого состояния на очень раннем этапе.

Травма диафрагмы

Это может быть следствием тупой или проникающей травмы. Диагноз часто упускают на начальном этапе. Наличие кишечных шумов в грудной клетке при аускультации или находки на рентгенограммах, включая визуализацию кишечника в половине грудной клетки, подъем половины диафрагмы или появление назогастрального зонда в грудной клетке, указывают на травму. В сомнительных случаях могут потребоваться контрастные исследования. Хирурги должны быть вовлечены в управление подозрительными случаями.звышение гемидиафрагмы

Абдоминальная и тазовая травма- Abdominal and Pelvic Trauma

Пациентов, перенесших серьезную травму, следует рассматривать как имеющих травмы живота, пока не исключено иное. Тупая и проникающая травма могут проявляться значительными повреждениями живота, скрытое внутрибрюшное кровотечение и другие нераспознанные внутрибрюшные повреждения являются частыми причинами смерти после политравмы,

поэтому важен высокий индекс подозрительности.

Patients involved in major trauma should be considered to have an abdominal injury until otherwise excluded. Blunt and penetrating trauma can present with significant abdominal injuries, hidden intra-abdominal haemorrhage and other unrecognised intra-abdominal injuries are common causes of death following polytrauma, so a high index of suspicion is important.

Первичная оценка пациента с травмой живота является первичной.

Опрос: ABCDE. Оценка «Тираж» во время Первичного

Обследование включает в себя тщательную оценку брюшной полости и таза на предмет возможны скрытые кровотечения, особенно у пациентов с гипотензией.

Различают три отдела брюшной полости: брюшную полость, забрюшинное пространство и полость малого таза. Травмы забрюшинные висцеральные структуры часто трудно диагностировать и травматические повреждения, особенно проникающие, могут включать более одна внутрибрюшная полость, Травма не соответствует анатомическим границы и не следует проводить обследование изолированно – грудь и травмы живота обычно возникают вместе; повторная оценка необходимо, чтобы не пропустить травмы.

Место повреждения, передача энергии и механизм являются важными факторами. при оценке травмы живота. Тупая травма часто может поражать твердые органы и все внутренние органы подвергаются риску проникающих ранений. это Важно, в случае ножевых и огнестрельных ранений, попытаться оценить траекторию, так как это может указывать на потенциальные внутренние повреждения.

Классификация механизма травмы:

- Проникающая травма, т.е. огнестрельные, ножевые ранения
- Тупая травма, т.е. компрессионные, раздавливающие и тормозные травмы
- Взрывы могут вызвать как тупую, так и проникающую травму, а также компрессионные повреждения легких и полых внутренних органов.

Оценка и лечение абдоминальной травмы – есть ли повреждение внутренних органов или кровотечение?

повреждение внутренних органов или кровотечение?-- visceral damage or bleeding?

Тупую травму живота бывает очень трудно оценить. Это особенно важно для пациентов в бессознательном состоянии, в состоянии алкогольного опьянения или в больных с политравмой ряда анатомических полостей. Боль от серьезных травм ребер или таза может маскировать травму живота. Десять процентов пациентов с политравмой без аномальных клинических признаков имеют признаки внутрибрюшного повреждения при рентгенологическом исследовании. Оценка забрюшинного пространства при повреждениях толстой кишки, поджелудочной железы и почек

трудно, и эти пациенты должны быть направлены к хирургу.

Повторение первичного осмотра и последовательных физических осмотров брюшной полости выявит клиническое ухудшение и поможет сделать диагноз.

Физикальное обследование включает осмотр, аускультацию, перкуссию и пальпация живота, а также осмотр:

- Уретра, промежность и ягодичная область
- Прямая кишка (тонус, кровь, положение простаты),
- Вагина
- Таз (переломы и стабильность)

Гемодинамический статус пациента определяет диагностику и приоритеты управления. Пациентам с гипотензией может потребоваться срочная диагностическая лапаротомия.

Диагностический перитонеальный лаваж (DPL) и, если возможно, ультразвуковое исследование (Focused Assessment Sonography in Trauma или FAST) и брюшная компьютерная

томография (СТ) являются диагностически полезными, но не должны задерживать перевод пациента для окончательного лечения.

Diagnostic peritoneal lavage (DPL) and, if available, ultrasound (Focused Assessment Sonography in Trauma or FAST) and abdominal computed tomography (CT) are diagnostically useful but should not delay transfer of the patient for definitive care.

DPL

- Чувствительный и специфический тест на внутрибрюшинную кровь, показание для хирургии
- Более чувствителен, чем ультразвук, при повреждении полых органов.
- Не исключает травму забрюшинного пространства.
- Зависит от оператора

БЫСТРО-FAST US Scan

- Замена DPL при наличии
- Чувствителен и специфичен для внутрибрюшинной и перикардальной жидкости.
- Быстрый, воспроизводимый и неинвазивный
- Ультразвук не предсказывает необходимость хирургического вмешательства
- Отрицательный результат ультразвукового исследования не исключает повреждения органов

КТ

- Исследование выбора, если оно доступно, для гемодинамически стабильных пациентов.
- Чувствителен и специфичен для патологии паренхиматозных органов, менее чувствителен для полых

вискус

- Нормальная компьютерная томография имеет высокую отрицательную прогностическую ценность.
- Диагностический тест выбора для забрюшинного пространства и диафрагмы
- Тем не менее, хирург должен оценивать пациентов и отрицательные результаты КТ. следует относиться с осторожностью.

Другие диагностические средства

- Назогастральный зонд (не при переломах основания черепа и средней части лица)
- Мочевой катетер (осторожность при переломах таза и кровотечении из уретрального отверстия)
- Рентген грудной клетки и таза обязателен, если он доступен. Рентген брюшной полости редко полезный.
- Контрастные исследования желудочно-кишечной или мочеполовой систем

Оценка и лечение переломов таза: есть ли висцеральные повреждение, кровотечение или перелом таза?

Переломы костей таза часто осложняются повреждением внутренних органов и массивным кровотечением. Угрожающие жизни кровотечения являются частым осложнением больших переломов костей таза и являются причиной 30% смертей от политравмы. Как ортопеды, так и общие хирурги должны оценивать пациентов из-за

высокий риск одновременного повреждения костей, сосудов и внутренних органов. Физикальное обследование включает:

- Уретра (мясная кровь), промежность (синяки) и ягодичная область
- Прямая кишка (разрыв, кровь, высокая простата), влагалище
- Разница в длине ног или ротационная деформация
- Механическая нестабильность таза при легком сжатии/растягивании

Лечение переломов таза включает раннюю идентификацию и иммобилизацию для остановки кровотечения, используя либо простую стабилизацию с помощью листа, туго натянутого и завязанного вокруг бедер (большие вертлуги бедра), либо имеющиеся в продаже тазовые переломы. стропы.

Травма конечностей-Limb Trauma

Лечение травм конечностей начинается с первичного обследования ABCDE.

Периферическое кровотечение является предотвратимой причиной ранней смерти при травмах конечностей.

Раннее лечение травм конечностей снижает позднюю инвалидизацию.

Обследование должно включать осмотр и пальпацию:

- Цвет и температура кожи
- Ссадины и места кровотечения
- Выравнивание конечностей и деформации
- Активные и пассивные движения
- Оценка пульса в сравнении проксимальной и дистальной точек перелома и другая сторона
- Необычные движения и крепитация
- Уровень боли.

Лечение травм конечностей должно быть направлено на:

- Сохраняйте приток крови к периферическим тканям
- Предотвратить некроз кожи и инфекцию
- Предотвратить повреждение периферических нервов
- Обеспечьте облегчение боли.

Специальные вопросы, связанные с травмами конечностей

Активное кровотечение: остановить кровотечение и восполнить кровопотерю.

Открытые переломы и травмы суставов: любой перелом или травма сустава, расположенные рядом с раной.

следует считать «открытым». Принципы лечения включают:

- Остановить внешнее кровотечение
- обездвижить
- Ослабить боль
- Ранняя хирургическая консультация.

Ампутированные части конечностей: Закрыть рану стерильной марлей. Оберните ампутированную часть смоченной физиологическим раствором марлей и поместить в стерильный полиэтиленовый пакет.

К более поздним осложнениям относятся:

Синдром компартмента. Подозревают его у пациентов, у которых боль непропорциональна травме. Его часто пропускают. Самый ранний и важный признак

усиливающаяся боль, особенно при пассивном растяжении мышц. Потеря пульса или ощущение очень поздние признаки.

Лечение заключается в раннем обнаружении и фасциотомии.

Синдром раздавливания является тяжелым системным результатом травмы и ишемии вследствие

длительное сильное разможнение мягких тканей, главным образом скелетных мышц верхней

конечностей, нижних конечностей и таза, с чувствительными и двигательными нарушениями в

сжатая конечность. Конечность может стать напряженной, опухшей и без пульса.

Миоглобинурия и/или гемоглобинурия из-за разрушения скелетных мышц довольно рано делают мочу чайного цвета. Присутствуют гиповолемический шок и ацидоз. Основная цель лечения – предотвратить развитие синдрома разможнения.

Начните внутривенно вводить жидкости (в идеале до того, как конечность будет освобождена и декомпрессирована) и вставьте мочевого катетер.

Crush syndrome is a severe systemic result of trauma and ischaemia due to prolonged severe crushing of soft tissues, principally skeletal muscle of the upper limbs, lower limbs and pelvis, with sensory and motor disturbances in the compressed limb. The limb may become tense, swollen and pulseless.

Myoglobinuria and/or haemoglobinuria due to skeletal muscle destruction make the urine tea-coloured quite early on. Hypovolaemic shock and acidosis are present. The main goal of treatment is to prevent crush injury syndrome developing.

Start IV fluids (ideally before the limb is freed and decompressed) and insert a urinary catheter.

Глубоко проникающие инородные тела должны оставаться на месте до исследования в операционной.

Травма головы-Head Trauma

Черепно-мозговая травма является основной причиной смерти и инвалидности у детей и взрослых. Стремительная и эффективная оценка и управление в ходе первичного обследования спасают жизни и снижают инвалидность. Гипоксия и гипотензия удваивают смертность пациентов с черепно-мозговыми травмами. Наиболее важными приоритетами лечения пациента с травмой головы являются открытие дыхательных путей, подача кислорода и поддержание хорошего артериального давления.

Любой пострадавший с травмой головы должен иметь защиту шейного отдела позвоночника и
обездвижен.

Первичная черепно-мозговая травма: это повреждение, которое возникает в момент травмы, когда

ткани и сосуды растягиваются, сдавливаются или разрываются.

Вторичное повреждение головного мозга: в результате отека головного мозга, гипоксии и высокого внутричерепного

давление. Ранняя оценка и управление дыхательными путями, дыханием и

Распространение в первичном опросе может предотвратить это.

Оценка травмы головы

- Первичный осмотр (Дыхательные пути и шейный отдел позвоночника, Дыхание, Кровообращение и

Инвалидность: разный размер зрачков и АВПУ)

- Вторичное обследование
- Полное неврологическое обследование

Хорошая клиническая оценка может привести к раннему распознаванию некоторых важных заболеваний головного мозга.

травмы, которые можно лечить немедленно или своевременно направить на операцию. Это важно лечить то, что вы можете в рамках вашего опыта и ресурсов.

Шкала комы Глазго (ШКГ) отражает уровень сознания и должна

проводиться неоднократно и дополняется неврологическим обследованием для поиска признаков

очаговых аномалий головного мозга, таких как неравные зрачки или слабость конечностей. Гипотензия или недавний эпилептический припадок могут затруднить интерпретацию данных по шкале GCS. Снижение уровня ШКГ или развитие очагового дефицита может означать наличие внутричерепной проблемы, требующей лечения.

INSERT GCS

INSERT CT SCANNING PROTO

COL PAGE 28

Берегись-Watch out for

- Сонливость или чрезмерная сонливость
- Спутанность сознания или дезориентация
- Сильная головная боль, рвота или лихорадка.
- Слабость конечностей
- Неравенство учеников
- Судороги, судороги или потеря сознания
- Выделение крови или жидкости из уха или носа

- Drowsiness or excessive sleepiness
- Confusion or disorientation
- Severe headache, vomiting or fever.
- Limb weakness
- Inequality of pupils
- Convulsions, seizure or unconsciousness
- Discharge of blood or fluid from ear or nose

Следующие состояния потенциально опасны для жизни, но трудно поддаются лечению в районные больницы. Экстрадуральная гематома обычно возникает после удара по голове. Это происходит в результате кровотечения из артерии, часто связанного с переломом

череп. Часто есть незначительное первичное повреждение головного мозга, поэтому быстрое лечение может дать хороший результат.

Особенности острой экстрадуральной гематомы включают:

- Первоначальная потеря сознания после удара
- Пациент может проснуться (светлый промежуток)
- Затем быстрое ухудшение состояния и потеря сознания
- Артериальное кровотечение с быстрым повышением внутричерепного давления
- Слабый отек кожи головы над местом перелома
- Развитие паралича на противоположной стороне с фиксированным зрачком на той же стороне, что и удар по голове.

An initial loss of consciousness after the impact

- The patient may wake up (lucid interval)
- Then rapid deterioration and unconsciousness
- Arterial bleeding with rapid increase in intracranial pressure
- Boggy scalp swelling over the site of the fracture
- The development of paralysis on the opposite side with a fixed pupil on the same side as the impact to the head.

Острая субдуральная гематома обычно возникает в сочетании с тяжелой формой черепно-мозговой травмы.

травма, повреждение. Это происходит в результате кровотечения из кровеносных сосудов вокруг головного мозга и может

сочетается со значительным первичным поражением головного мозга. Особенности включают в себя:

- Венозное кровотечение и сгустки крови в субдуральном пространстве
- Часто серьезные кровоподтеки или повреждения головного мозга.

После первичного осмотра лечение этих повреждений хирургическое. Если возможно, сделайте быстрый перевод в больницу, где можно сделать нейрохирургию. Если это невозможно и при наличии соответствующих навыков на месте, следует немедленно

сделать исследовательское трепанационное отверстие для диагностики/дренирования на стороне расширенного зрачка.

Приведенные ниже состояния иногда можно лечить более консервативными медицинскими методами.

управление (дыхательные пути, дыхание, кровообращение и регулярный мониторинг и наблюдения), так как нейрохирургическое вмешательство часто изначально не показано.

- Переломы основания черепа – ушиб век (глаза енота) или над сосцевидный отросток (симптом Баттла), истечение ликвора из ушей и/или нос

- Сотрясение головного мозга – с временным изменением сознания.

- Закрытый вдавленный перелом черепа без неврологического дефицита.

- Внутримозговая гематома – может возникнуть в результате острого повреждения или прогрессирующего

вторичное повреждение вследствие ушиба головного мозга (некоторые гематомы могут расширяться к позднему

кровоотечение/отек, вызывающий массовый эффект и отсроченное клиническое ухудшение).

- Диффузное повреждение головного мозга с изменением уровня сознания, но без гематомы на КТ.

сканирование.

Запомнить

- Ухудшение состояния может произойти из-за дальнейшего кровоизлияния в головной мозг или вокруг него.

Remember

- Deterioration may occur due to further bleeding in or around the brain.

Регулярный осмотр с повторными GCS и неврологическими наблюдениями

Важный- Regular review with repeated GCS and neurological observations are important

- Неравные или расширенные зрачки могут свидетельствовать о повышении внутричерепного давления.
 - Травма головы или головного мозга никогда не является причиной гипотензии у взрослых с травмой.
- пациент. Ищите другую причину.

Реакция Кушинга является специфической реакцией на резкое повышение внутричерепного

давления и является поздним и плохим прогностическим признаком. Признаки:

- Низкий пульс
- Повышенное артериальное давление
- Снижение частоты дыхания.

Управление

Приоритетом лечения является стабилизация дыхательных путей, дыхания и кровообращения с иммобилизацией шейного отдела позвоночника.

Поддержание максимально возможного уровня кислорода и систолического артериального давления

давление выше 90 мм рт. ст. является наиболее важной задачей при оказании неотложной помощи пациентам с черепно-мозговой травмой. Конкретное дальнейшее управление состоит из:

- Стабилизация ABC.
- Иммобилизовать шейный отдел позвоночника.
- Непрерывный кислород.
- Поддержка и контроль вентиляции; избежать повышения CO₂.
- Интубация при тяжелой травме головы с CGS <8.
- Мониторинг показателей жизнедеятельности, зрачков и регулярные неврологические наблюдения

(включая повторное измерение по ШКГ).

- По возможности приподнимите изголовье кровати, не сгибая шею.
- Поддерживайте стабильную температуру.
- Не откладывайте обезболивание, но следите за тем, чтобы пациент не стал слишком сонным.
- Инфузия 20% маннитола может снизить внутричерепное давление. Лучшее его использование — позволить

краткосрочная польза перед проведением компьютерной томографии или переводом в нейрохирургическое отделение

средство.

- Если компьютерная томография недоступна немедленно и подозревается наличие внутричерепной гематомы из-за клинического ухудшения, может быть показано исследование фрезевых отверстий.

Изменение сознания является признаком черепно-мозговой травмы

Травма позвоночника Spine Trauma

Повреждение нерва часто встречается при множественной травме, как спинного, так и спинного мозга.

другие нервы. Травма шейного отдела позвоночника часто встречается у пациентов с умеренным

к тяжелой травме головы.

Первоочередной задачей является первичный осмотр (дыхательные пути и шейный отдел позвоночника,

Дыхание, кровообращение, инвалидность и воздействие)

Оценка-Assessment

Обследование больных с травмой позвоночника необходимо проводить с

пациент в нейтральном положении (т.е. без сгибания, разгибания или вращения) и без движения позвоночника. Пациент должен быть:

- Бревенчатый
- Надлежащая иммобилизация (ручная встроенная иммобилизация или ригидность затылочных мышц).

шейный воротник, мешки с песком и лента).

При позвоночной (костной) травме, которая может быть связана со спинным мозгом травмы, ищите:

- Местная болезненность вдоль спины
- Деформации и поступь
- Отеки и синяки

К клиническим признакам, указывающим на повреждение шейного отдела позвоночника, относятся:

- Затрудненное дыхание (диафрагмальное дыхание – проверьте парадоксальное дыхание)
- Гибкие конечности и отсутствие рефлексов
- Ослабление анального сфинктера и потеря чувствительности в промежности
- Недержание или задержка мочи и кишечника
- Гипотензия с брадикардией (без гиповолемии или потеря).

Оценка уровня повреждения позвоночника- Assessment of the level of spinal injury

Если пациент в сознании, задайте ему вопросы об ощущениях в конечностях.

и на туловище. Отметьте, где меняется ощущение. Попросите пациента сделать незначительные движения верхних и нижних конечностей, начиная с пальцев рук и ног. Отметьте, где нет движений и какие движения может делать больной.

(Подробнее см. в приложении 9)

Рентгеновские снимки (если есть) (xrays if available)

Всем пациентам с подозрением на повреждение шейного отдела позвоночника необходимо провести переднезаднюю и боковую рентгенографию шеи с проекцией атласно-осевого сустава. Все семь шейных позвонков и соединение с Т1 должны быть видны на прямой и боковой проекциях.

Лечение травм позвоночника

- Стабилизировать дыхательные пути, дыхание и кровообращение
- Зафиксируйте шейный отдел позвоночника жестким воротником, мешками с песком или любым другим

иметь в наличии

- Держите пациента лежащим на спине и в нейтральном положении.
- Обезболивающие и противорвотные препараты, если таковые имеются
- Поддерживайте стабильную температуру
- Вставьте мочевой катетер
- Транспортировать больного для оказания хирургической помощи в нейтральном положении; не сади их

Детская травма-Paediatric trauma

Бремя детской травмы является наибольшим в странах с низким и средним уровнем дохода, где происходит более 95% всех смертей от травм. Детский травматизм представляет собой растущую глобальную проблему общественного здравоохранения, при этом важными причинами являются травмы в результате падений, дорожно-транспортных происшествий и ожогов. Многие из этих травм можно предотвратить. Выживание детей, перенесших тяжелую травму, зависит от догоспитальной помощи и ранней реанимации.

Принципы лечения травм у детей такие же, как и у взрослых:

Первичное обследование (ABCDE).

Немедленно оцените вес ребенка, спросив родителей ребенка, используя

формулы или метода, такого как педиатрическая измерительная лента Broselow. Очень важно точно дозировать лекарства и жидкости.

Конкретные проблемы в ходе первичного обследования

- Относительно большая голова, особенно затылок и язык
- Маленькие дети полагаются на носовое дыхание
- Челюсть меньше, гортань выше, а надгортанник пропорционально

больше и более U-образный

- Перстневидный хрящ — самая узкая часть дыхательных путей, которая ограничивает размер ЭТ.

трубка

- К периоду полового созревания гортань выросла, и ее самая узкая часть находится в области связок.
- Трахея у доношенного новорожденного имеет длину около 4 см и может пропускать 3,0 или эндотрахеальная трубка (ЭТТ) диаметром 3,5 мм (взрослая трахея составляет около 12 см в длину)
- Растяжение желудка часто возникает после реанимационных мероприятий и назогастрального зонда.

полезно для декомпрессии желудка

- При использовании ЭТТ с манжетой избегайте высокого давления в манжете, чтобы свести к минимуму подскладочное давление.

опухоль и изъязвление

- Пероральная интубация у младенцев и детей младшего возраста легче, чем назальная.

Сердечный выброс у детей в первую очередь определяется частотой сердечных сокращений. То

бедренная артерия в паху и плечевая артерия в локтевой ямке являются лучшими местами для пальпации пульса у ребенка. Если у ребенка отсутствует пульс, необходимо начать сердечно-легочную реанимацию. Выживаемость после остановки сердца у детей после травмы очень низкая.

Признаки шока у детей включают:- Signs of shock in paediatric patients include:

- Тахикардия
- Слабый или отсутствующий периферический пульс
- Капиллярное наполнение > 2 секунд
- тахипноэ
- Агитация

У детей повышенная кровопотеря, связанная с переломами длинных костей и таза, по сравнению со взрослыми; поэтому раннее шинирование и стабилизация еще более важны.

У детей имеются огромные резервы для компенсации гиповолемии, поэтому при они начинают проявлять признаки шока, это может быть уже на поздней стадии. Дети вначале компенсируют гиповолемию тахикардией и могут не снижать их кровяное давление до тех пор, пока они не потеряют 45% объема циркулирующей крови.

Внутрикостный доступ

Это относительно безопасный и очень эффективный метод введения жидкости. Если внутрикостная игла или игла для костного мозга недоступны, тогда большой спинномозговой

можно использовать иглу. Лучшее место — на переднемедиальной стороне большеберцовой кости ниже бугристости большеберцовой кости, слегка направляя вниз от эпифизарной пластинки роста.

Клиническая техника внутрикостного доступа будет продемонстрирована на одной из станций навыков.

Замена жидкости у детей

Может быть введен начальный болюс 20 мл физиологического раствора на килограмм массы тела.

Если ответ не получен после второго болюса, то 20 мл/кг специфической крови или (10 мл/кг) следует вводить эритроцитарную массу; O Резус-отрицательные продукты могут быть использованы, если группа крови недоступна. Рассмотрите возможность введения 5 мл/кг 10% декстрозы при сильном истощении.

Стремитесь обеспечить диурез 1–2 мл/кг/час для младенца и 0,5–1 мл/час. кг/час у подростков.

Конкретные проблемы в первичном обследовании: инвалидность и незащищенность- Specific challenges in Primary Survey: Disability and Exposure

Клиническое обследование имеет первостепенное значение, поскольку рентгенограммы трудно интерпретировать, а повреждения спинного мозга могут быть незаметны на рентгенограмме.

Гипотермия является серьезной проблемой у детей из-за их относительно большого отношения площади поверхности к объему. Они теряют пропорционально больше тепла через голову. Жидкости должны быть подогреты.

Облучение ребенка необходимо для оценки, но подумайте о том, чтобы закрыть его как можно скорее.

Рассмотрите ранний перевод в детский травматологический центр.

(Педиатрические «НОРМАЛЬНЫЕ» значения включены в Приложение 10)

Детей следует держать в тепле и по возможности ближе к семье

Травма во время беременности- Trauma in Pregnancy

Травма является основной причиной неакушерской заболеваемости и смертности беременных. Значительная травма осложняет 6-7% беременностей. Первичное обследование ABCDE Приоритеты лечения травм у беременных такие же, как и у небеременных пациентов.

Особые соображения у беременных включают:

- В реанимации участвуют как мать, так и ребенок. Реанимация матери является приоритет.

- Интубация может быть более сложной, и риск аспирации желудочного содержимого снижается.

выше

- Гипотензия у беременной женщины является поздним признаком гиповолемии.
- Важно следить за плодом
- Необходимо раннее участие акушера.

Во время беременности происходят анатомо-физиологические изменения. Это чрезвычайно

важное значение в оценке состояния беременной пациентки с травмой.

Анатомические изменения

Размеры матки постепенно увеличиваются и становятся более уязвимыми для повреждения как тупым, так и проникающим ранением

В 12 недель беременности дно находится на уровне лобкового симфиза.

В 20 недель он находится у пупка и

В 36 недель он находится на мечевидном отростке.

Физиологические изменения

Увеличение частоты дыхания и потребления кислорода

Учащение пульса

30% увеличение сердечного выброса

Артериальное давление обычно ниже на 15 мм рт.

Аортокавальная компрессия в третьем триместре может вызвать гипотензивный синдром».

Конкретная оценка и ведение во время беременности включают:

- Реанимация со смещением матки влево во избежание аортокавальной компрессии. Это может происходить путем смещения матки влево или вращения всего тела, чтобы избежать усугубления травмы позвоночника.
Resuscitation with displacement of the uterus to the left to avoid aortocaval compression. This can be by pushing the uterus over to the left or by rotation of the whole body, to avoid worsening spinal trauma
- Вагинальное исследование (в зеркале) на предмет вагинального кровотечения и раскрытия шейки матки.
- Привлечение акушерского персонала, если таковой имеется.

Тупая травма может привести к

- Преждевременные роды
- Частичный или полный разрыв матки
- Частичное или полное отделение плаценты (до 48 часов после травмы)
- Тяжелая кровопотеря с переломом таза

Межреберные дренажи могут быть установлены на 1 или 2 межреберья выше, чем у небеременных.

пациенты.

Анти-D может быть необходим, если у матери отрицательный резус.

Бернс BURNS

Принципы первичной оценки больных с ожогами такие же, как и у всех другие пациенты с травмами и начните с первичного обследования.

При реанимации пострадавшего с ожогами необходимо учитывать особенности:

Дыхательные пути

Ожоги дыхательных путей предполагают охриплость голоса, стридор (отек гортани) ожоги лица и рта, жжение волос в носу, копоть в ноздрах или на небе. Эти ожоги могут привести к отеку и нарушению проходимости дыхательных путей. Дайте кислород. Рассмотрим рано эндотрахеальная интубация до ухудшения состояния дыхательных путей.

Дыхание

Хрипы или признаки повышенной работы дыхания.

Остерегайтесь циркулярных, полнослойных ожогов груди или шеи, которые могут ухудшить дыхание.

Клинические проявления ингаляционной травмы могут не проявляться в течение первых 24 часов.

Тираж

Гиповолемический шок характерен для тяжелых ожогов. Хорошее внутривенное или внутрикостное введение

доступ и соответствующая клинически управляемая замена жидкости важны. (Формулы включают Формулу Паркланда, описанную ниже.)

Инвалидность

У пациентов может наблюдаться гипоксия/гиперкапния со спутанностью сознания. Раннее выявление периферических нервно-сосудистых нарушений из-за периферических ожогов конечностей и пальцев. Рассмотрим раннюю эшаротомию или фасциотомию.

Воздействие и контроль окружающей среды

Оцените площадь ожога, включая спину, по правилу 9-ти (ладонь пациента составляет 1%).

Estimate the burn area, including the back, by using the rule of 9s (patient's palm is 1%).

INDERT PIC PAGE 39, rules of 9s

Пациенты с ожогами подвержены риску гипотермии из-за потери кожи и длительного воздействия во время оценки. Ожог должен быть закрыт как можно скорее после осмотра стерильной повязкой, такой как пластиковая пищевая пленка.

Важен источник ожога, т.е. огонь, горячая вода, керосин, керосин и т.д.

Электрические ожоги часто более серьезны, чем кажутся из-за протекания электрического тока.

преимущественно через глубокие ткани. Повреждение мышц может привести к острой почечной недостаточности.

отказ.

Конкретные вопросы жидкостной реанимации у пациентов с ожогами: Specific issues of Fluid Resuscitation in Burns patient:

Ожоги, покрывающие более 15% у взрослых и 10% у детей, требуют внутривенного введения жидкостная реанимация.

Формула Паркленда для реанимации при ожогах — это простой метод расчета потребности в жидкости в первые 24 часа.

- Начните с 2–4 мл/кг/% площади ожога, дав половину в первые 8 часов (от время горения)
- Дайте оставшуюся половину в течение следующих 16 часов.

- Цель состоит в том, чтобы достичь диуреза 0,5–1,0 мл/кг/ч. (1,0-1,5 мл/кг/час в дети).
- Скорость инфузии определяется диурезом.

Предпримите следующее:

- Облегчение боли
- Назогастральный дренаж
- Предотвратить гипотермию
- Профилактика столбняка
- Не используйте антибиотики для ранней профилактики

Все опубликованные формулы жидкостей являются только рекомендациями.
Индивидуальный

следует руководствоваться клинической оценкой и особенно диурезом.

обычно требуется лечение и больше жидкости

All published fluid formulas are only guidelines. Individual
clinical assessment and particularly urine output must guide
treatment and more fluid is commonly required

Вторичное обследование Secondary Survey

Вторичное обследование — это комплексное и системное обследование с целью выявление всех повреждений, которые не были обнаружены при первичном осмотре.

Вторичное обследование проводится, когда первичное обследование завершено, а дыхательные пути, дыхание и кровообращение стабильны. Если состояние пациента ухудшается во время вторичного обследования, вам следует немедленно **ОСТАНОВИТЬСЯ** и повторить первичное обследование.

Документация требуется для всех проводимых процедур.

Соберите краткий анамнез причины травмы и соответствующий анамнез пациента.

Осмотр головы

Аномалии кожи головы и глаз

Наружное ухо и барабанная перепонка

Челюстно-лицевые травмы.

Осмотр шеи

Проникающие ранения

Подкожная эмфизема

Отклонение трахеи

Внешний вид шейных вен

Боль / нежность

Неврологическое обследование

Оценка функции мозга по шкале комы Глазго (ШКГ)

Двигательная активность спинного мозга

Ощущение и рефлекс.

Обследование грудной клетки

Ключицы и все ребра

Дыхание и звуки сердца

Clavicles and all ribs

Breath and heart sounds

Абдоминальное исследование-Abdominal Examination

Проникающее ранение живота, требующее хирургического вмешательства

Признаки тупой травмы и скрытого кровотечения

Генитальное обследование

Ректальное и вагинальное исследование

Таз и конечности

Переломы и боль

Периферийные импульсы

Признаки слабости, потери функции или изменения чувствительности.

Назад

Переверните журнал и проверьте на наличие травм

Выполните ректальное исследование (если это еще не сделано).

Расследования

визуализация

Рентген грудной клетки, шейного отдела позвоночника и таза

Другие рентгенологические исследования по клиническим показаниям

УЗИ (БЫСТРОЕ)

КТ (если доступно)

Кровь

Любые дополнительные исследования

Другой

ЭКГ

Процедуры

Назогастральный зонд

Мочевой катетер для вывода мочи

Транспортировка критически больных пациентов

Транспортировка больных сопряжена с риском. Это требует хорошей коммуникации, планирования и соответствующего персонала. Любой пациент, нуждающийся в транспортировке, должен быть стабилизирован.

перед отправлением. Как правило, пациентов следует перевозить только в том случае, если они

направляются в учреждение, которое может обеспечить более высокий уровень ухода.

Планирование и подготовка включают рассмотрение:

- Тип транспорта (автомобиль, 4WD, лодка и т.д.)
- Персонал, сопровождающий пациента
- Оборудование и расходные материалы, необходимые во время поездки для повседневных и

первая помощь. Спланируйте это и подумайте о проблемах, которые могут возникнуть, с помощью ABCDE.

- Возможные осложнения
- Мониторинг и окончательная упаковка пациента.

Эффективная коммуникация необходима с:

- Приемный центр
- Транспортное обслуживание
- Сопровождающий персонал
- Больной и родственники.

Для эффективной стабилизации требуется:

- Своевременная первоначальная реанимация
- Остановка кровотечения и поддержание кровообращения
- Иммобилизация переломов
- Анальгезия

Помните: при ухудшении состояния больного провести повторный осмотр при первичном осмотре, проверив

и лечение опасных для жизни состояний, а затем провести тщательную оценку пораженной системы.

Будьте готовы: если что-то может пойти не так, так оно и будет, причем в самый неподходящий момент. Be prepared: if anything can go wrong it will, and at the worst possible time.

Приложение 1 – Блок-схема первичного обследования

Insert page 44 graphic on flow

Приложение 2: Управление дыхательными путями

Техники

Основные приемы

Подъем подбородка и выдвижение челюсти

Подтяжку подбородка можно выполнить, поместив два пальца под нижнюю челюсть и осторожно поднимая вверх, чтобы вывести подбородок вперед. Во время этого движения шея

не следует чрезмерно вытягивать, а сохранять устойчивое положение «в линию» (нейтральное). Этот

демонстрируется на практическом занятии.

INSERT GRAPHIC 1 PAGE 45

Выдвижение челюсти осуществляется путем ручного поднятия углов нижней челюсти до получить такой же эффект. (Показано на практическом занятии.) Запомните эти не являются окончательными процедурами, и обструкция может возникнуть в любое время.

INSERT GRAPHIC 2 PAGE 45

Ротоглоточный воздуховод- Oropharyngeal airway

Ротовой воздуховод должен быть введен в рот за языком и обычно

вводят вверх ногами до тех пор, пока его кончик не достигнет мягкого неба, а затем поворачивают на 180°.

градусов. Будьте осторожны у детей из-за возможности повреждения мягких тканей.

Носоглоточный воздуховод

Вставьте через ноздрю (хорошо смазанную маслом) и введите ее в заднюю часть ротоглотки. Это

хорошо переносится. Не используйте назофарингеальный воздуховод у пациентов с подозрением на перелом основания черепа.

Всасывание

Всасывание должно выполняться под прямым наблюдением. Будьте осторожны, чтобы не вызвать рвоту,

привести к еще большей травме или протолкнуть инородное тело дальше вниз.

Мешко-клапанно-масочная вентиляция (БВМ)

Если пациенту требуется больше кислорода или помощь при вентиляции, лицо

используется маска и самонадувающийся мешок.

Техника одного человека с BVM: поддерживайте выдвижение челюсти мизинцем левой руки,

безымянный палец и средний палец. Используйте большой и указательный пальцы, чтобы держать маску

плотно закройте рот и нос. Убедитесь, что нет утечки воздуха. Используйте правую руку, чтобы сжать мешок и вентилировать пациента. Наблюдайте, как грудная клетка поднимается и опускается с каждым вдохом.

Техника для двух человек с BVM: это более надежный метод, чем метод для одного человека. Один человек может поддерживать выдвижение челюсти и держать маску над носом и ртом двумя руками. Второй человек сжимает сумку.

Иногда использование орального и/или носового воздуховода с BVM может улучшить обеспечение эффективного дыхания.

Помните: при подозрении на какую-либо травму шеи необходимо обследовать шейный отдел позвоночника.

иммобилизация при искусственной вентиляции легких.

Передовые методы-ADVANCED TECHNIQUES

Устройства для надгортанных дыхательных путей, включая ларингеальную маску (LMA) и i-Gel

ЛМА представляет собой надгортанный дыхательный путь, состоящий из воздуховодной трубки с

глоточная манжета. Это может улучшить вентиляцию и оксигенацию, когда вентиляция с помощью мешка-маски неэффективна. Предлагаемые размеры LMA: 4 или 5 для взрослых мужчин, 3 или 4 для взрослых женщин и 2 или меньше для детей. LMA не защищает от регургитации и аспирации, но это может быть аварийным спасательным устройством для пациентов, которые не могут быть интубированы. i-Gel — аналогичное устройство без манжеты.

Оротрахеальная интубация

Интубация трахеи должна рассматриваться по следующим причинам:

- Для создания и поддержания безопасных открытых дыхательных путей и предотвращения аспирации
- Если основные методы обеспечения проходимости дыхательных путей не эффективны и у пациента сохраняется гипоксия
- Для поддержки или управления вентиляцией.

Оротрахеальная интубация может вызвать гиперэкстензию шейки матки. Очень важно удерживать на линии иммобилизацию головы и шеи (ассистентом). Перстневидное давление может быть необходимо, если есть подозрение на полный желудок. Манжета должна быть надута, а правильность размещения трубки проверена путем прослушивания

стетоскопом нормальных дыхательных шумов и наблюдения за подъемом и опусканием грудной клетки с обеих сторон).

Это должно быть выполнено не более чем за 30 секунд: если интубация невозможна, вентиляция пациента с БВМ должна продолжаться.

Хирургическая крикотиреоидотомия

Это показано любому пациенту, у которого попытка интубации не удалась, а вентиляция пациента невозможна. Перстнещитовидная мембрана идентифицируется по пальпация; делается разрез кожи, проходящий через перстнещитовидную мембрану.

Артериальные щипцы вставляются для расширения разреза. Эндотрахеальная трубка размера 4-6 (или

вводят небольшую трахеостомическую трубку).

An artery forceps is inserted to dilate the incision. A size 4-6 endotracheal tube (or small tracheostomy tube) is inserted.

INSERT GRAPHIC PAGE 48

Помните: пациенты умирают от недостатка кислорода, а не от отсутствия интубационной трубки

Приложение 3: Управление дыханием и травмы грудной клетки- Appendix 3: Breathing Management and Chest Injuries

Игольчатая торакостомия

При подозрении на напряженный пневмоторакс вводят иглу или канюлю большого диаметра.

в плевральную полость на стороне поражения во II межреберье по среднеключичной линии. Это краткосрочное экстренное вмешательство, спасающее жизнь. А

после этого квалифицированный клиницист должен вставить соответствующую плевральную дренажную трубку.

INSERT GRAPHIC PAGE 49

Введение плевральной трубки Chest tube insertion

Для дренирования гемоторакса или обширного пневмоторакса (или после игольной плевральной полости при натяжном пневмотораксе) плевральную дренажную трубку можно ввести в 5-м межреберье по средней подмышечной линии. Метод:

- Объясните пациенту процедуру и используйте универсальные и стерильные меры предосторожности.
- Нащупайте и отметьте место введения
- Используйте местную анестезию

- Избегайте сосудисто-нервного пучка, рассекая его по верхушке ребра, используя как можно больше тупых техник
- Не используйте острый троакар для введения межреберного дренажа. Щипцы могут быть использованы для проникновения в плевральную полость.
- Закрепите плевральную дренажную трубку на коже и подсоедините к подводному дренажу.

3-сторонняя перевязка-3WAY DRESSING

При сосущих ранах грудной клетки накладывают тройную повязку. Края квадрата повязки (марля, чистая пластмасса или материал) плотно приклеиваются к коже над открытой раной с 3-х сторон, одна сторона не заклеена. Это действует как клапан над раной.

INSERT GRAPHIC PAGE 50

Приложение 4: Требования к оборудованию для обеспечения проходимости дыхательных путей и дыхания- Appendix 4: Equipment requirements for airway and breathing management

Требования к оборудованию для базового управления дыхательными путями

Ротовые или носовые дыхательные пути

Всасывающее устройство (ручной или электрический насос) с жестким всасывающим наконечником и трубкой

Мешок-клапан-маска

Базовый травматологический набор (скальпель, ножницы, нити, марля, зажимы, шприц, иглы)

Требования к оборудованию для расширенного управления дыхательными путями

Ларингоскоп

Эндотрахеальные трубки

Эластичный буж из резинки, если имеется

Пинцет Магилла

Оборудование, необходимое для управления дыханием

Стетоскоп

Подача кислорода, носовые канюли, маска и трубка

Мешок-клапан-маска

Игла и шприц

Грудь трубы

Подводное уплотнение (или эквивалент)

Пульсоксиметр

Приложение 5: Показатели жизнедеятельности взрослых и кровопотеря- Appendix 5: Adult Vital Signs and Blood Loss

INSERT GRAPHIC PAGE 52

Приложение 6: Массивная трансфузия- Appendix 6: Massive Transfusion

Эта тема включает в себя концепции реанимации для контроля повреждений (разрешительные или гипотензивная реанимация, гемостатическая реанимация) и хирургия контроля повреждений. Для улучшения и стандартизации управления переливанием были введены протоколы массивных переливаний.

Острая коагулопатия, гипотермия и ацидоз составляют «летальную триаду» обескровливающий и шокированный пациент с травмой.

Этиология острой коагулопатии травматического шока многофакторна: тканевая травма, снижение перфузии, индуцированная антикоагуляция и гиперфибринолиз, потребление, разбавление и дисфункция факторов свертывания крови.

Гемостатическая реанимация – это раннее использование крови и препаратов крови в качестве первичной

жидкости для реанимации, для лечения острой травматической коагулопатии и предотвращения развития дилуционной коагулопатии.

Следует ожидать массивной трансфузии. Наличие не менее 2-х следующее предсказывает массивную трансфузию:

- Проникающее ранение
- Артериальное давление < 90 мм рт.ст.
- Частота сердечных сокращений >120
- Положительный FAST или DPL.

Протокол массивной трансфузии (МТР) для
Фактическая или ожидаемая кровопотеря более 50% объема крови

- Остановка кровотечения: компрессия, жгут, тампонирование
- Немедленный забор крови для тестов на совместимость, гематокрита и коагуляции.
- Сообщите в лабораторию по переливанию крови – «приходят образцы, необходимы немедленные действия».
- Держите пациента оксигенированным и активно согревающим
- Сопоставьте 4 единицы эритроцитов, приготовьте СЗП (криопреципитат) и тромбоциты, если

в наличии ИЛИ перекрестное соответствие 4 единиц свежей цельной крови

- Дайте транексамовую кислоту 1 г в течение 10 минут, затем 1 г в течение 8 часов.
- Рассмотрите немедленную операцию по уменьшению повреждений для стабилизации состояния пациента.

Во время лечения:

Страница 54 из 64

- Если травмы головы нет, примите среднее АД 65 мм рт. ст. и не пытайтесь повышать его. это с большим количеством кристаллоидов
- Следите за диурезом
- По возможности контролировать важные параметры свертывания крови, а также артериальную кровь. газы и лактат

Monitor important clotting parameters if possible, as well as arterial blood gases & lactate

Приложение 7: Обезболивание при травмах Appendix 7: Pain Management in Trauma

Управление болью должно быть важной частью лечения травмы.

пациент. Отсутствие лечения боли будет иметь негативные последствия для пациента, увеличивая

стресс и предотвращение глубокого дыхания и замедление восстановления после травмы. Есть

нет доказательств, подтверждающих мнение о том, что опиоидная анальгезия облегчает диагностику

затруднена при политравме или противопоказана при черепно-мозговых травмах.

Важно Распознавать, Оценивать и Лечить боль (помните КРЫС). Спроси

расскажите пациенту о его боли и ищите признаки боли. Используйте весы для измерения боли.

Это обсуждается далее в курсе «Основное управление болью».

который можно найти ниже.

Важное значение имеют немедикаментозные методы контроля боли. К ним относятся успокоение,

иммобилизация и шинирование переломов, а при ожогах начальное охлаждение и покрытие

ожоги повязкой, такой как пищевая пленка.

Для облегчения боли можно использовать ряд лекарств. В некоторых странах это может быть сложно

приобретать или употреблять сильные опиоиды, а поставка наркотиков может быть затруднена. Во всех случаях важно титровать анальгетики, наблюдая за облегчением боли и побочными эффектами.

Из-за сужения сосудов и снижения кровоснабжения кожи и мышц в

гиповолемия всасывание лекарственных средств при внутримышечном или подкожном введении

инъекции не будут надежными. Если возможно, лучше всего титровать небольшими порциями.

(постепенные) дозы сильного опиоида, такого как морфин, для облегчения боли.

Наркомания не является проблемой при кратковременном применении морфина и других опиоидов, а при тщательном титровании морфина и наблюдении за пациентом угнетения дыхания можно избежать.

Морфин является наиболее подходящим наркотиком для использования. В некоторых странах морфин не

доступный; в зависимости от наличия другие препараты, такие как петидин (меперидин) или

можно использовать трамадол. Для облегчения боли можно использовать парацетамол (ацетаминофен) и нестероидные препараты.

Кетамин часто доступен во многих странах и в малых дозах (значительно ниже

(стр. 56 из 64, необходимые для седации или анестезии), такие как 0,1-0,2 мг/кг путем внутривенного титрования и повторения по мере необходимости, это может обеспечить эффективную анальгезию. Кетамин также может иметь щадящее действие морфина.

Рассмотрите также возможность использования методов местной анестезии, если имеется достаточно квалифицированный персонал.

доступны. Они могут включать блокаду бедренного нерва, блокаду других нервов и межреберные блоки.

Дополнительные ресурсы для управления болью

Рекомендуется руководство по курсу Essential Pain Management, подробности см.

<http://www.fpm.anzca.edu.au/fellows/essential-pain-management>

Примерный перечень ВОЗ основных лекарственных средств для снятия боли приведен по адресу

<http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en>

Приложение 8: БЫСТРО Appendix 8: FAST

Фокусированная оценка с помощью сонографии при травмах (FAST) представляет собой ограниченное ультразвуковое исследование.

исследование, используемое для выявления наличия свободной внутрибрюшинной или перикардальной жидкости.

INSERT GRAPHIC PAGE 57

У пациентов с травматическим повреждением свободная жидкость обычно возникает из-за кровоизлияния и

способствует оценке кровообращения.

Глоссарий

DPL: диагностический перитонеальный лаваж,

FAST: Целенаправленная оценка травмы с помощью сонографии

КТ: Компьютерная томограмма.

Glossary

DPL: Diagnostic Peritoneal lavage,

FAST: Focused Assessment with Sonography for Trauma

CT Scan: Computerised Tomogram Scan.

Приложение 9: Дерматомы- Appendix 9: Dermatomes

INSERT GRAPHIC PAGE 58

Приложение 10: Педиатрические физиологические показатели- Appendix 10: Paediatric Physiological Values

Формула для расчетного веса (кг) ребенка в возрасте от 1 до 5 лет:

$$(2 \times \text{возраст в годах}) + 8$$

а в возрасте 6-12 лет это:

$$(3 \times \text{возраст в годах}) + 7$$

INSERT GRAPHIC PAGE 59-60

Приложение 11: Травматологическая сортировка- Appendix 11: Trauma Triage

Trauma Triage относится к сортировке травмированных пациентов в соответствии с их индивидуальной потребностью в неотложной медицинской помощи. Этот процесс определяет приоритеты потребностей пациента посредством очень краткого наблюдения, основанного на принципах первичного обследования ABCD. Его цель состоит в том, чтобы выявить пострадавших, нуждающихся в срочном лечении, и добиться наибольшего блага для наибольшего числа пострадавших с использованием имеющихся ресурсов. Это динамический процесс с признанием того, что пациенты, отнесенные к одному уровню, могут перейти на другой уровень.

Пациенты распределяются по приоритетам в группах сортировки следующим образом: RED Немедленно; ЖЕЛТЫЙ Срочно;

ЗЕЛЕНый ходячий раненый и ЧЕРНЫЙ мертвый или умирающий.

Оборудование и расходные материалы в отделении неотложной помощи:

У входа в больницу необходимо большое количество носилок или тележек. Одеяло и простыни необходимы в зоне сортировки и веревках, на которых можно повесить инфузионные наборы. Полные наборы расходных материалов для сортировки должны быть подготовлены и храниться в коробках или контейнерах, которые можно легко доставить в зону сортировки из зоны хранения.

В сортировочные коробки должны входить:

- Одноразовые перчатки
- Жидкости для внутривенного вливания: Рингера/физиологический раствор
- Оборудование для венопункции/ внутривенные канюли/ внутрикостные иглы
- Перевязочные бинты/ножницы
- Катетеры, назогастральные зонды
- Лекарства, которые могут понадобиться
- Карты стандартной документации и папки пациентов с уникальным номером
- Каждая папка должна включать в себя карточку госпитализации, форму запроса на лабораторное и рентгенологическое обследование.

Повышение квалификации-TRAINING

Бригада больницы должна регулярно отрабатывать различные сценарии сортировки. Клинические протоколы и рекомендации по сортировке и ведению пациентов должны быть стандартизированы и понятны всем врачам и медсестрам. После каждого инцидента, связанного с сортировкой, и когда это возможно, следует проводить общее собрание (подведение итогов) персонала для обсуждения того, что прошло хорошо и что можно улучшить.

Сортировочные группы/ Медицинские бригады:

Такие группы должны быть сформированы для сортировочной зоны с ответственностью за следующие задачи:

- Установка внутривенных катетеров и взятие крови для группировки и перекреста соответствие.
- Профилактика столбняка, антибиотики, анальгетики и др. лекарства по назначению.
- Перевязка ран и шинирование переломов.
- Катетеризация мочевого пузыря, если показано.
- Организация упорядоченного потока раненых по категориям в соответствии с цветом кодирование в операционную или в специально отведенные места для продолжения реанимация, отсроченное или минимальное лечение.

Приложение 12: Подготовка к массовым жертвам- Appendix 12: Preparing for Mass Casualties

Подготовка к крупному инциденту включает планирование, обучение и приобретение оборудование. Больничная команда должна быть готова к любым кризисам: каждый в больнице должен быть план экстренной помощи/сортировки. Цель плана – организовать

персонал, помещения, оборудование, материалы, инфраструктура и услуги. Обучение персонала больницы, коммуникации и меры безопасности также очень важны. Больничная бригада должна провести серию совещаний для обсуждения организации плана действий при стихийных бедствиях/сортировки. Все в больнице должны знать о плане и своей роли во время кризисов.

Пять важных шагов перед поступлением пациентов в отделение неотложной помощи:

1. Сообщите руководителю бригады скорой помощи больницы.
2. Создайте Пространство, перемещая пациентов при выписке или поступлении в любой пустой
кровать или другое место в больнице.
3. Встреча команды (медсестры/врачи)
4. Установите периметр безопасности и носилки/носильщики.
5. Вызовите больше персонала в зону приема пострадавших.

Список основных ролей:

- Врачи И ПРОДВИНУТЫЕ ВРАЧИ – которые являются командными игроками и будут следовать протоколам и приказам.
- Медсестры – может потребоваться перевод медсестер в отделение неотложной помощи из других отделений.
- Начальник службы безопасности
- Кто-то, кто расставит койки в палатах и отделениях интенсивной терапии – старшая медсестра
- Лицо, обеспечивающее быстрый оборот рентгена.
- Кто-то ищет носилки и инвалидные кресла
- Фармацевт/контролер магазина
- Сила транспортировки пациентов - носильщики
- Регистратор/Менеджер
- Сотрудник по связям с общественностью – информирование общественности/прессы каждые 15 минут или ежечасно
- Лицо, обеспечивающее быстрый оборот банка крови

Руководство в отделении неотложной помощи (ED)

Лицом, ответственным за отделение неотложной помощи во время стихийного бедствия, должен быть клиницист,

знаком с системами и персоналом отдела, и не обязательно

самый старший врач или хирург или самый важный профессор. Они должны быть четко идентифицируются как лидер в ЭД с именной биркой или специальной цветной жилеткой.

Командный пункт госпиталя должен располагаться вдали от отделения неотложной помощи, но в

тесная связь с тем, что происходит в отделении неотложной помощи и какова нагрузка пациентов. Старший персонал может создать проблемы, придя в отделение неотложной помощи и не следуя инструкциям.

Командная структура того времени.

Сделайте отделение неотложной помощи безопасным:

- Четкие и отработанные протоколы безопасности (включая внебольничный персонал)
- Периметры безопасности
- Внешний периметр: добровольцы и полиция.
- Средний периметр: охрана больницы и полиция
- Внутренний периметр: полиция.
- Зона аварийного сброса
- Носильщики больницы у станции скорой помощи
- 5-секундная проверка безопасности перед тем, как привести жертв внутрь
- Наладить связи с сообществом и обучить

