

# Ведение политравмы по системе ATLS



Advanced Trauma Life Support

Председатель Оргкомитета  
А. Ю. Гапонов

# Появление программы ATLS

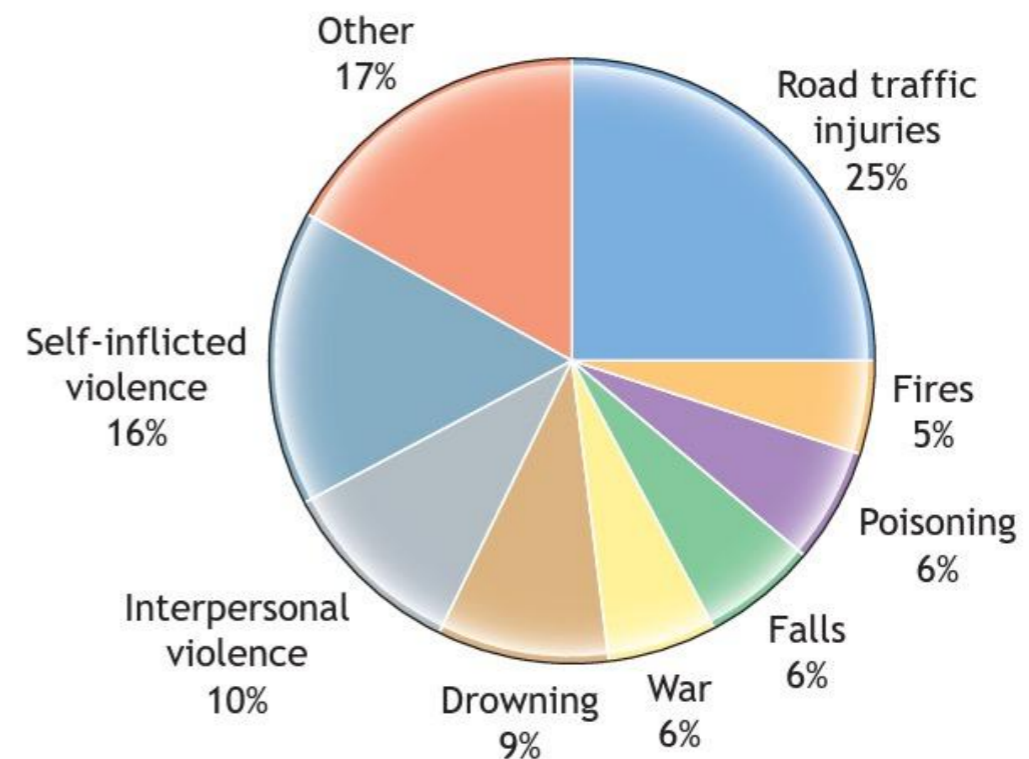
- 1976 - крушение частного самолета в Небраске, США
- Владелец и пилот - американский хирург, пассажиры: трое его детей и жена
- Помощь им была оказана неадекватно из-за неопытности персонала, что побудило этого хирурга стать инициатором разработки стандартного курса
- 1978 - первая версия ATLS
- Сейчас по системе ATLS работают 63 страны, 50000 человек проходят обучение ежегодно

# Цели ATLS

- Грамотно и быстро обследовать травматологического пациента
- Стабилизировать состояние пациента
- Определить, соответствует ли состояние пациента возможностям учреждения
- Определиться с переводом пациента в отделение/другую больницу
- Убедиться, что на всех этапах качество помощи приемливо

# Смертность от травм

- По данным ВОЗ, около 9 человек каждую минуту погибает от травм и насилия
- В ДТП ежегодно гибнет около 1 млн человек, от 20 до 50 млн(!) человек получают серьезные ранения
- К 2020 году прогнозируется рост смертности от травм: 1 из 10 будет погибать от них



■ **FIGURE 2** Distribution of Global Injury Mortality by Cause.

Reproduced with permission from *The Injury Chart Book: a Graphical Overview of the Global Burden of Injuries*. Geneva: World Health Organization Department of Injuries and Violence Prevention. Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster; 2002.

income countries. By 2020 it is estimated that more than

# Три «смертельных пика»

- В течении травматической болезни есть три периода с точки зрения причин смерти:
- Первые секунды-минуты: смерть от травм, несовместимых с жизнью;
- Минуты-«золотой час» - смерть от осложнений травм;
- 1-2 недели - смерть от сепсиса или полиорганной недостаточности

# Основной принцип осмотра

Необходимо устранять угрозы по приоритетности: что убьет пациента быстрее? Результатом такого подхода становится ABCDE-осмотр:

- A-airway: проходимость дыхательных путей + защита позвоночника
- B-breathing: дыхание
- C-circulation: кровообращение
- D-disability: неврологический статус
- E-exposure and environment: раздеть, осмотреть, контроль температуры

# Догоспитальный этап

- Принципиальное значение имеет иммобилизация, поддержка дыхательных путей, мониторинг витальных функций
- Оповестить принимающую больницу




# ABCD за 10 секунд

Опросить пациента:

- Как вас зовут?
- Вы помните, что случилось?
- Что болит?



A medical team consisting of several healthcare professionals, including nurses and doctors, are gathered around a patient lying on a gurney in a hospital room. They are wearing blue scrubs and face masks. One nurse is using a blue manual resuscitator (Ambu-bag) on the patient's face. A doctor in a white lab coat is also present, looking down at the patient. The room is equipped with medical equipment, including an IV stand with a drip chamber and a monitor on the wall. The text "Госпитальный этап: первичный осмотр" is overlaid on the image in a light green font.

Госпитальный  
этап: первичный  
осмотр

# A - airway

- Если пациент может говорить, дыхательные пути скорее всего проходимы
- Шея фиксируется воротником, если это не сделано ранее. Если требуется временно снять воротник, кто-то должен держать шею неподвижно
- Обязательно нужен рентген шеи
- Присоединяется пульс-оксиметр

# B-breathing

- Необходимо осмотреть шею и грудь пациента
- Определяется положение трахеи, набухание шейных вен, экскурсия грудной клетки
- Пальпация, перкуссия, аускультация легких
- Обязателен рентген грудной клетки
- Напряженный пневмоторакс, окончательный перелом ребер требуют немедленного вмешательства, остальное может подождать.

# C-circulation

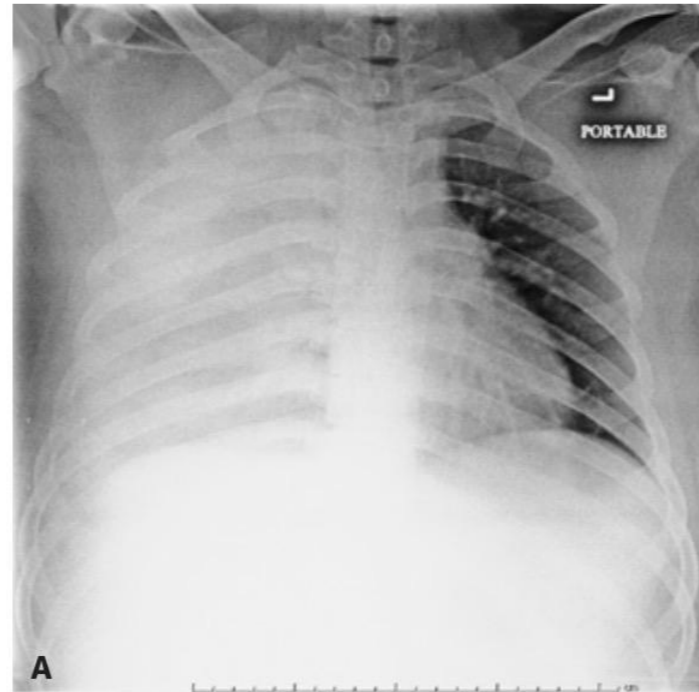
- Осмотр ССС, здесь же - контроль кровопотери
- Оценивается пульс, его симметричность
- Измерение АД
- Цвет кожи, симптом бледного пятна
- Уровень сознания
- Поиск источников кровотечения

# Источники кровотечения

- Для поиска источника кровотечения выполняются следующие манипуляции:
- Рентген ОГК, таза
- УЗИ брюшной полости (FAST-УЗИ)
- Осмотр и опрос

# Источники кровотечения

Правило «On the floor and four more»



■ **FIGURE 3-3** Assessment of circulation includes a rapid determination of the site of blood loss. In addition to the floor, there are four potential places for blood to be (“on the floor plus four more”): (A) the chest; (B) the abdomen; (C) the pelvis; and (D) the femur.

# Особенности возрастных групп пациентов

- Пожилые: снижена компенсаторная возможность сердца, поэтому при кровопотере не будет выраженной тахикардии
- Пациенты на антикоагулянтах: снижение свертывания ведет к увеличению кровопотери
- У детей за счет физиологического резерва признаки кровопотери проявляются слишком поздно, что может быть фатально
- Спортсмены: из-за развитого сердца могут иметь брадикардию, скрывающую кровопотерю

# D-disability

- Оценка пациента по Глазго
- Глюкометрия
- Реакция зрачков
- Мышечный тонус



# E-environment

- Для осмотра пациент полностью раздевается
- После осмотра накрывается теплым одеялом
- Все растворы для инфузии должны быть теплыми



Госпитальный этап:  
стабилизация состояния

# Основные принципы

- Основываемся на данных мониторинга
- Периодически переоцениваем состояние пациента
- Респираторная поддержка
- Коррекция гиповолемии
- Применение визуализации и консультации специалистов

# A-Airway

- Защита дыхательных путей необходима, если есть сомнения в их безопасности
- Проводится поддерживающая оксигенотерапия
- Динамическая пульсоксиметрия



# C-circulation

- Устанавливаются 2 периферических катетра либо центральный и периферический
- После катетеризации забрать кровь на анализ: общий, биохимия, группа крови и резус, тест на беременность, КЩС
- Начать инфузионную терапию с кристаллоидов 1-2 л
- Рациональная борьба с кровотечением

# Дополнительные методы

- Мониторинг ЭКГ
- Мочевой катетер:
  - Забрать образец на анализ
  - Визуально определить гематурию
  - Мониторинг диуреза
- Назогастральный зонд (приготовиться к аспирации)
- Динамическое наблюдение: АД, пульс-оксиметр, ЭКГ, термометрия
- Беременным рентгены делаются без ограничений

# Вторичный осмотр

- Вторичный ABCDE-осмотр проводится, когда первичный завершен и начаты мероприятия по стабилизации пациента
- Это динамичный осмотр для контроля эффективности лечения
- Включает в себя более спокойный и подробный осмотр, осмотр с головы до пят

# Сбор анамнеза

- В условиях отделения неотложной помощи сбор анамнеза сводится к следующим вопросам:
- Аллергии?
- Какие лекарства вы принимаете?
- Предыдущие заболевания, травмы?
- Беременность?
- Последний прием пищи?
- Подробнее о получении травмы?



# Вторичный осмотр: глаза

- Острота зрения
- Размер зрачков и реакция
- Удалить контактные линзы
- Проникающие ранения, инородные тела
- Целостность камер глаза
- Подвижность глазного яблока

# Вторичный осмотр: голова

- Пальпаторно проверяется целостность костей лицевого скелета, суставы нижней челюсти
- Оцениваются носовые ходы, наружные слуховые проходы
- Осматривается полость рта

# Вторичный осмотр: шея и ПОЗВОНОЧНИК

- Отсутствие неврологического дефицита само по себе не исключает травму позвоночника. Иммобилизация спины не прекращается до полного исключения травмы!
- Проводится осмотр трахеи, вен шеи
- Пальпация пульса на сонных артериях, пальпация остистых отростков позвонков

# Вторичный осмотр: грудная клетка

- Визуально наблюдаем за движениями грудной клетки со всех сторон, исключая асимметрию, окончатые переломы, гематомы как косвенные признаки
- Аускультация легких, поиск пневмоторакса и его анализ
- Анализ рентгена: осмотр костных структур, легких и средостения

# Вторичный осмотр: живот

- Визуально: деформация, обширная гематома
- Допустима гипердиагностика
- Точный диагноз на данном этапе не столь важен, важна тактика
- Внешнее благополучие не исключает тяжелую травму
- В наиболее сложных случаях назначается КТ брюшной полости

# Вторичный осмотр: таз

- Пальпаторно проверяется костный скелет таза
- При подозрении на перелом - рентген таза
- Осмотр прямой кишки и влагалища обязателен при подозрении на перелом таза либо при кровотечении из них

# Вторичный осмотр: опорно-двигательный аппарат

- Визуально и пальпаторно определяются переломы
- В подозрительных случаях назначаются рентгены конечностей
- Для прогноза травм желательно понимание механизма травмы
- Осмотр обязательно завершается осмотром спины

# СТОИТ ИМЕТЬ В ВИДУ!

- Объем кровопотери в полости таза трудно контролировать, необходимо очень внимательно следить за косвенными признаками шока
- Переломы костей кисти и стопы зачастую пропускают при первичном обследовании. После стабилизации и возвращения сознания, когда пациент начнет жаловаться на боль, проводится еще один осмотр для их обнаружения
- Необходимо при ведении пациентов помнить о компартмент-синдроме



# Вторичный осмотр: неврология

- Повторная оценка уровня сознания
- Более подробная оценка тонуса мышц и основных рефлексов
- Оценить признаки нарастания ВЧД
- Консультация нейрохирурга при необходимости
- Направление пациента на КТ головы
- Снятие иммобилизации шеи и спины после исключения травмы

# Периоды травматической болезни

**1-2 сутки:** острая реакция на травму

**2-14 сутки:** период ранних проявлений

**14 сутки – месяцы:** период поздних проявлений

**Месяцы –** период реабилитации

# Подводя итоги

- Состояние пациента должно быть под динамическим контролем;
- Защита дыхательных путей и оксигенотерапия;
- Инфузионная терапия должна начаться как можно раньше, в первую очередь восполняя дефицит ОЦК;
- Наркотические анальгетики;
- По показаниям проводится вазопрессорная поддержка, если у пациента исходная АГ – давление держат на более высоком уровне;
- Сразу после стабилизации состояния пациента необходимо направить в оперблок.



Спасибо за  
внимание!

ИСТОЧНИК:

*Advanced Trauma Life Support<sup>®</sup> Student Course Manual*

Library of Congress Control Number: 2012941519

ISBN 13: 978-1-880696-02-6