



Лекция по теме №3

«Функциональные показатели для оценки состояния человека»

Лектор: профессор кафедры
сервис безопасности д.м.н.,
Коннова Л.А.

Цели лекции

- 1. Преподавать современные представления об угрожающих жизни состояниях и функциональных показателях для их оценки.
- 2. Сформировать понимание выбора показателей для адекватной оценки состояния , угрожающего жизни пострадавшего
- 2. Воспитать сознание жизненной необходимости правильного выбора алгоритмов помощи на основании оценки функциональных показателей.

Учебные вопросы

1. Алгоритмы спасательных действий при оказании помощи на месте происшествия
2. Понятие об угрожающих жизни состояниях
3. Функциональные показатели оценки состояния человека (пульс, дыхание, сознание, температура, артериальное давление) и приёмы их определения

**■ 1. Алгоритмы
спасательных действий
при оказании помощи на
месте происшествия**

Алгоритм спасения

- Поиск
- Деблокирование
- Извлечение и вынос (из-под завалов, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ВЫНОС ИЗ ОЧАГОВ ВОЗГОРАНИЯ)
- Оценка состояния (СТАТУС ПОСТРАДАВШЕГО)
- Меры по поддержанию жизни
- Укладка и наблюдение
- Эвакуация (ТРАНСПОРТИРОВКА ПО НАЗНАЧЕНИЮ)

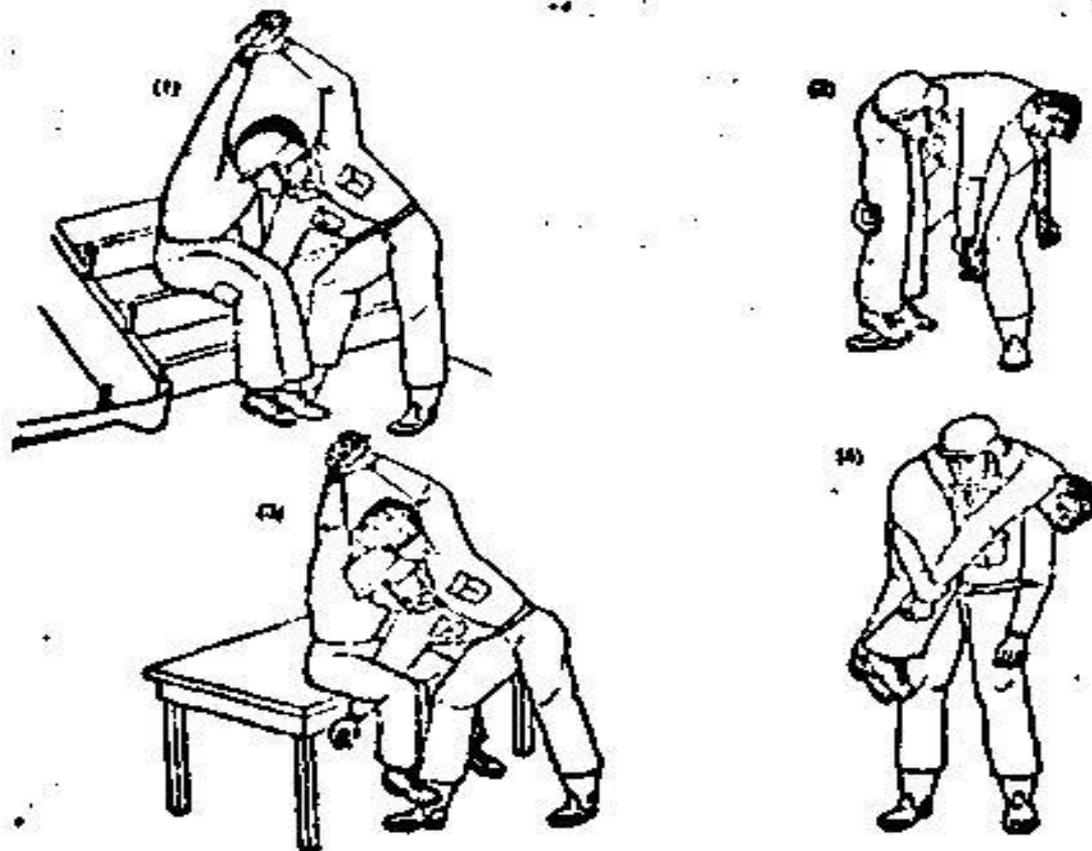
Правила извлечения и выноса

- При извлечении нельзя тянуть за отдельные части тела, сохранять комплекс голова-шея-позвоночник
- Защитить шейной шиной перед извлечением
- Выносить в безопасное место только в случае опасности (т.е. ПП оказывать непосредственно на месте происшествия)

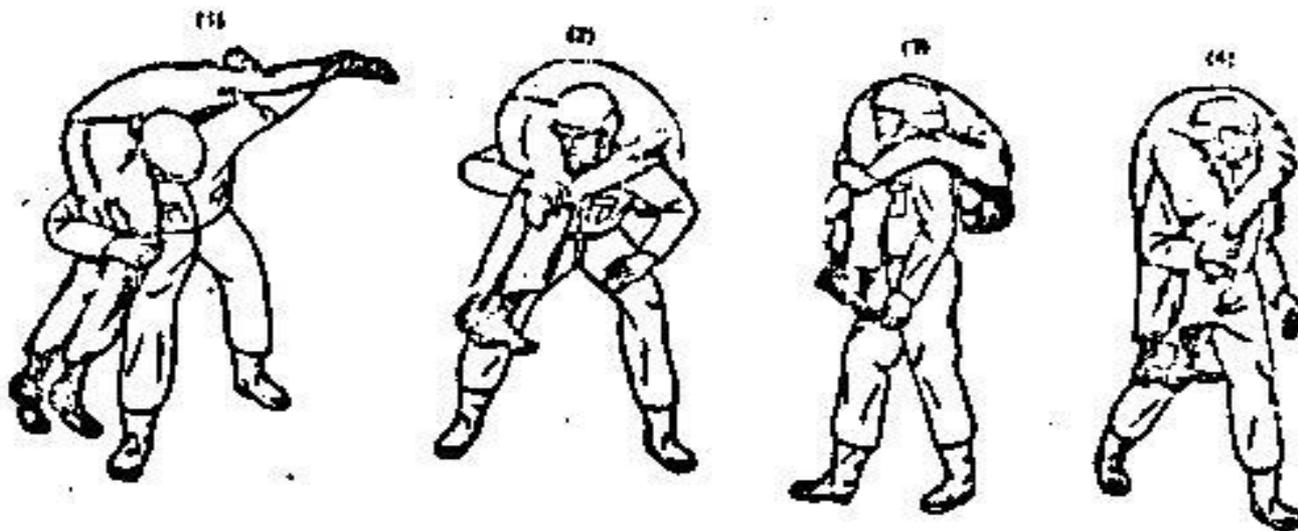
Приемы выноса пострадавших из опасной зоны



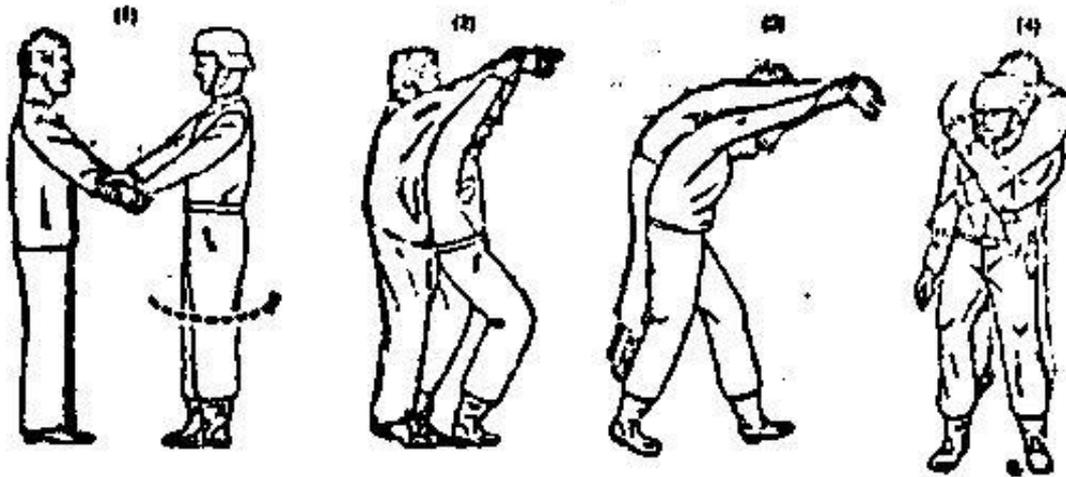
Прием переноски одним спасателем



Прием переноски



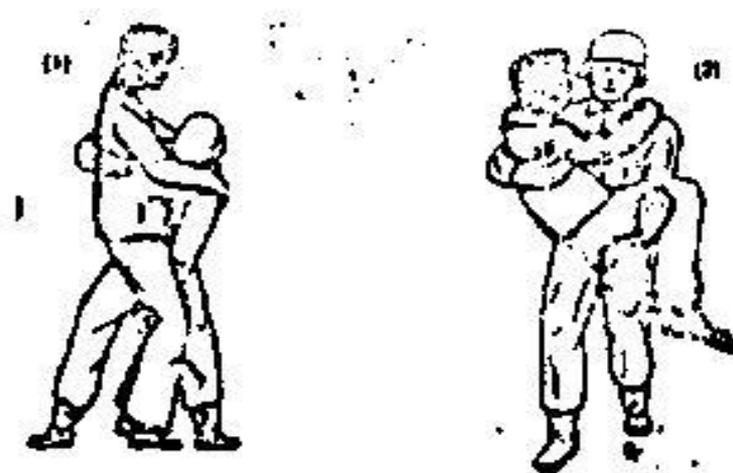
Прием переноски на спине



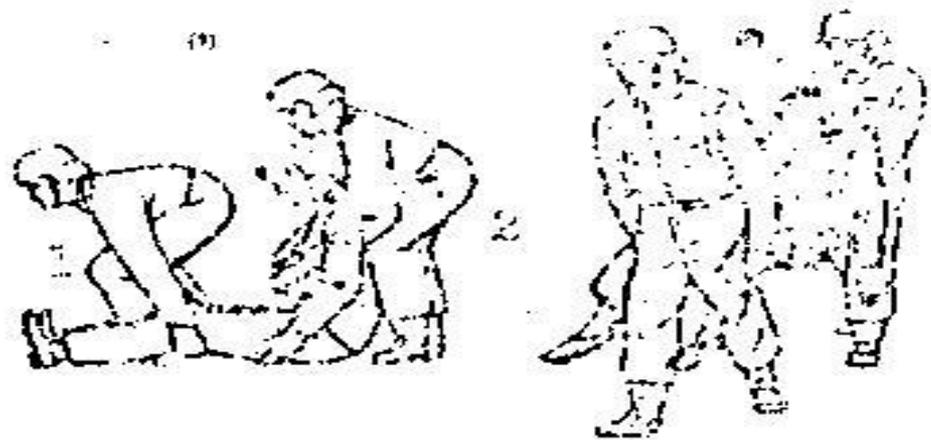
Прием переноски



Переноска одним спасателем



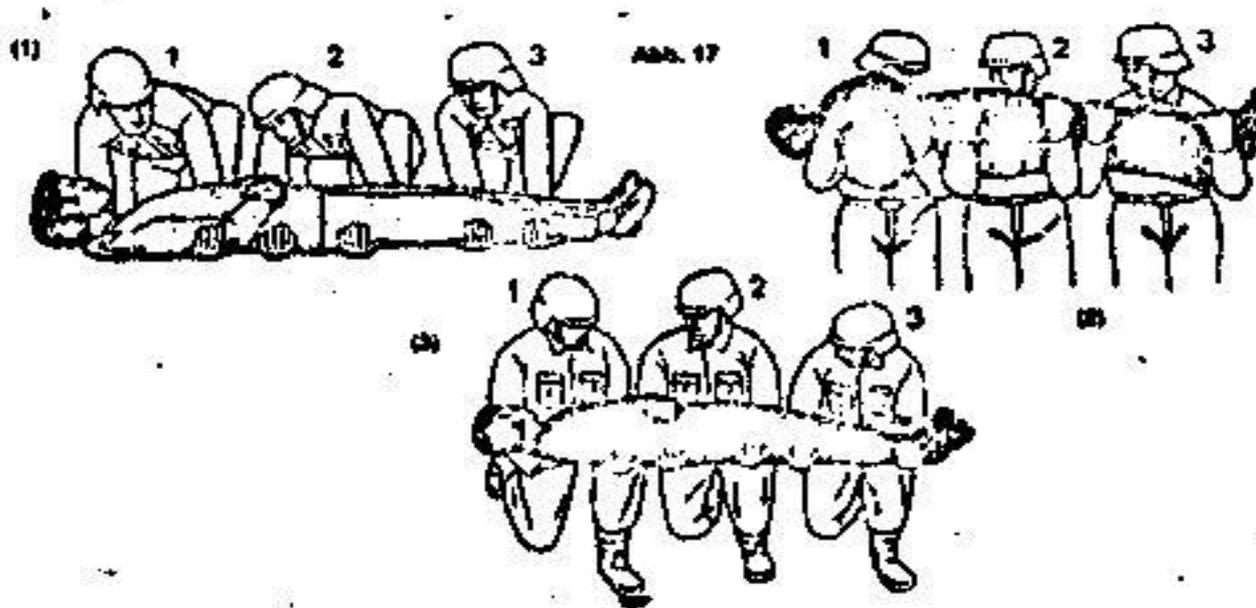
Перенос 2-мя спасателями (используется «обезьяний» захват подмышки)



Перенос 2-мя спасателями



Переноска «туловищем» («нидерландский мост»)



Переноска по лестнице «наездником»



Оценка статуса пострадавшего

- Важна для выбора правильных мер помощи
- При массовом числе пострадавших в первую очередь оказывают помощь потерявшим сознание, с нарушением дыхания, с кровотечением

Алгоритм оценки статуса

- **Опрос пострадавшего или свидетелей** (что случилось, жалобы, где болит, усиливается ли боль при движении и дыхании и т.д.)
- **Осмотр** (поведение, вял, возбужден, спокоен, поза тела и конечностей, цвет кожи, наличие гематом, ран и т.д.)
- **Ощупывание (пальпация)** (пульс, зрачки, болезненные участки тела)

Алгоритм ПМП

- Сердечно-легочная реанимация (СЛР)
- Остановка кровотечения и обработка раны
- Иммобилизация
- Противошоковые меры
- Укладка с учетом характера травмы
- Наблюдение за пульсом и дыханием

■ 2. Понятие об угрожающих жизни состояниях

Угрожающие жизни состояния (УЖС)

- Удушье (асфиксия)
- Остановка сердца
- Потеря сознания
- Кровотечение
- Травмы и ранения
- Обширные ожоги
- Отравления и поражения АХОВ
- Шок

Задачи для определения состояния «жив-мертв»

- Оценить функции ЦНС (сознание)
- Оценить дыхание (отсутствие, затрудненное, одышка)
- Оценить кровообращение (пульс, артериальное давление (АД), температуру тела)

- **3. Функциональные показатели оценки состояния человека (пульс, дыхание, сознание, температура, артериальное давление) и приёмы их определения**

Функциональные константы

- Сознание
- Дыхание
- Пульс
- АД
- Температура тела

Сознание

- **Сумеречное:**
 - – сужение сознания, «оглушенность». Слабое реагирование на окружение (признак тяжелого осложнения при травме, ранении, психической травме)
- **Потеря сознания** –разной глубины и тяжести от кратковременной (обморок) до глубокой комы
- **Причины потери сознания:**
 - патологические изменения в головном мозге -при отравлении, ЧМТ, ушибе, контузии, кровоизлиянии в мозг, и
 - в результате механической травмы, переохлаждения, перегревания, электротравмы и т.д.

Признаки потери сознания

- Отсутствие реакции на звуковые, световые и болевые раздражители
- Полная пассивность, определяемая по мышечному тону
- Отсутствие чувствительности и рефлексов

Приемы оценки сознания

- Громко позвать человека
- Похлопать по плечу
- Нажать на болезненную точку
«жень-чжун» - немного ниже носа
на средней линии между носом и
губой

Нарушение дыхания

- Учащенное поверхностное дыхание (более 20 вдохов-выдохов в мин) – одышка. Тяжелая одышка – при повреждении грудной клетки
- Предсмертное агональное патологическое дыхание 3-4 раза в мин – при ЧМТ
- Удушье (асфиксия) – по причине механической закупорки дыхательных путей, отека гортани при отравлении, спазме голосовой щели, аллергическом отеке

Признаки дыхания

- Движение грудной клетки
- Воздушные потоки из носа
- Проверка дыхания –
прислушайтесь к дыханию.
Проверьте рукой, двигаются ли его
нижние ребра. У маленьких детей
послушать дыхание у рта и носа и
обратить внимание на движение
верхней части живота

Оценка кровообращения по пульсу

- Колебания стенок артерии в результате работы сердца
- Характеристики пульса:
- Частота в норме от 60 до 80 ударов в 1 мин : частый пульс – чаще 90 уд/мин(тахикардия), редкий – менее 60 (брадикардия)
- Ритмичный (аритмичность)
- Хорошего наполнения или слабый

Техника определения пульса на сонной артерии



Определение пульса



Определение пульса

© Виктор Тараканов / Фотобанк Лори



Осмотр зрачков

- Приподнять большим пальцем верхнее веко и посмотреть на зрачок



Состояние зрачков

- расширенный



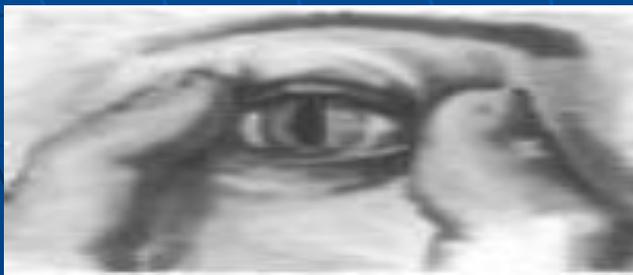
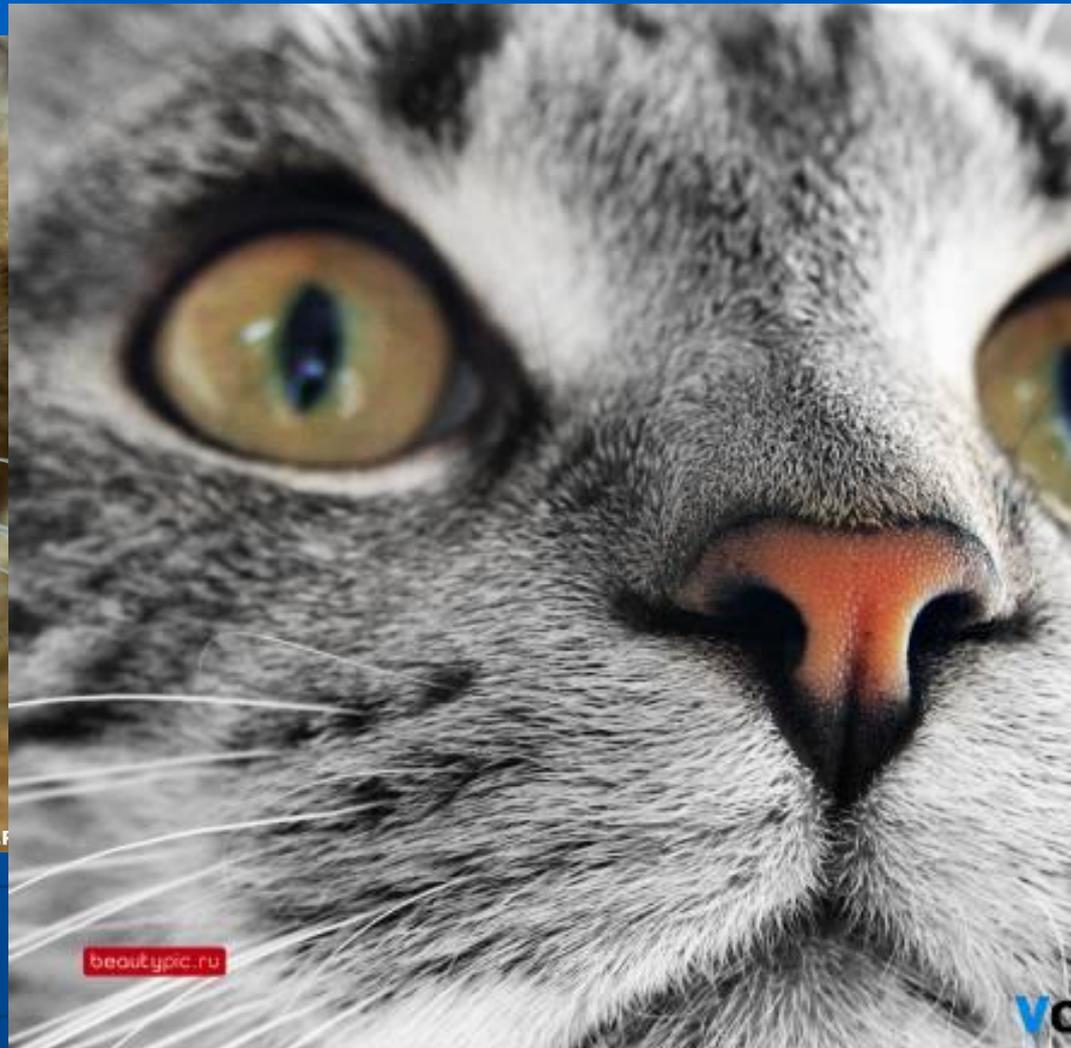
реакция на свет



Зрачки человека

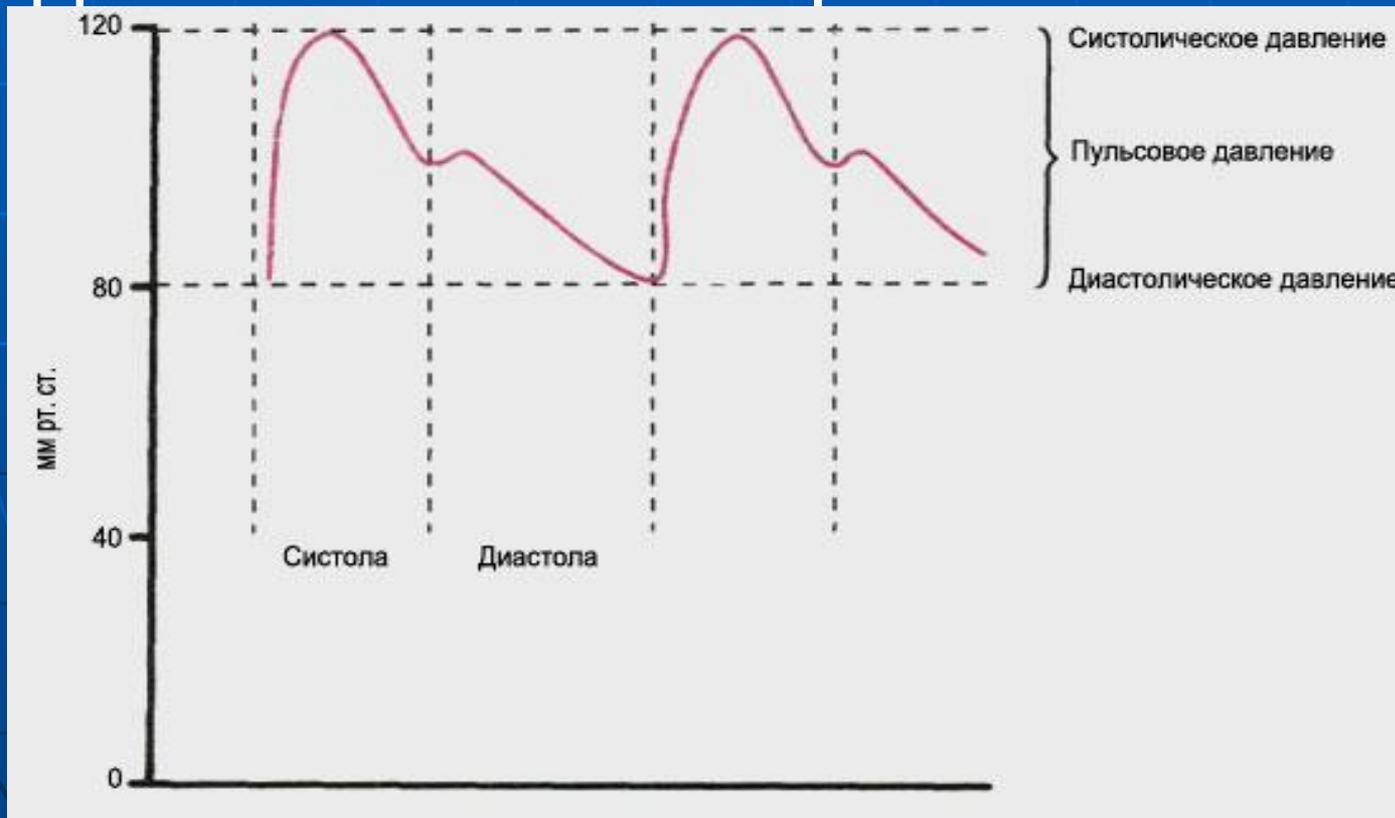


Кошачьи глаза



Артериальное давление - АД

- АД – давление крови на стенки артерий во время систолы и диастолы в мм рт. ст.



История открытия метода бескровного определения АД

- 1628 г. Гарвей У. открыл систему кровообращения
- 1896г. Рива Роччи диагностировал давление по пульсу
- 1905г. Н.С.Коротков предложил метод измерения АД по звукам (тоны Короткова) с помощью тонометра

Основные факторы, влияющие на артериальное давление:

- Ударный объём левого желудочка;
- Растяжимость аорты и крупных артерий;
- Периферическое сосудистое сопротивление, в основном на уровне артериол (контролируется вегетативной нервной системой);
- Количество крови в артериальной системе.

Оценка АД

- Повышение АД – гипертензия
- Понижение АД – гипотензия
- Норма (среднее) 120/80 мм рт. ст. Верхнее (систолическое) в норме от 100 до 139,
- Нижнее (диастолическое) от 60 до 89 мм рт.ст.
- Физиологические колебания :
повышается при стрессе, физических и эмоциональных нагрузках
- У спортсменов, балерин и людей физического труда АД ниже средних значений (100/60)
- У больных туберкулезом, при малокровии, язвенной болезни и при голодании АД ниже среднего
- Ятрогенная гипертензия – внушенная, наведенная

Методы измерения АД сегодня

- Звуковой (аускультативный) – с помощью ручного тонометра по звукам Короткова
- Современные полуавтоматические и автоматические тонометры одновременно определяют пульс и температуру тела (все технические инновации требуют соблюдения определенных правил и навыков)

Техника измерения АД

- Техника измерения АД с помощью механического тонометра определена приказом МЗ РФ от 24.01.2003г. №24



АД при травмах

- Снижение АД :
- при кровотечении
- в состоянии шока.

Шоковый индекс - ШИ - (частота пульса/АД) в **норме = 0,5-0,9**

При угрозе шока **ШИ=1**

При выраженном **шоке ШИ>1**

Оценка АД в экстремальных ситуациях

- На коже лба или ногтевом ложе после нажатия появляется белое пятно, время его исчезновения менее 2 сек при АД 100мм.рт.ст
- Более 2 сек – АД 80-90 мм
- Не исчезает пятно – минимальное давление

Современные тонометры



Температура тела

- Важная физиологическая константа
- Поддержание в определенном диапазоне 36- 37 гр. необходимое условие правильного функционирования органов и систем

Перегревание (гипертермия)

- Гипертермия – накопление избыточного тепла в организме, вызванное внешними факторами
- Повышение температуры тела выше 39-40 градусов ведет к тепловому удару (в результате того, что теплообразование выше теплоотдачи)

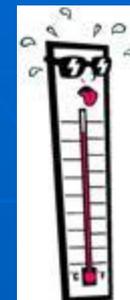
Переохлаждение (гипотермия)

- Снижение температуры тела до 35-32 градусов – легкая форма переохлаждения
- До 28-32 - умеренная (холодовой наркоз)
- До 28-20 - тяжелая
- Ниже 20 - глубокое переохлаждение (биологический нуль – 24 градуса)
- Первичное переохлаждение – метеоусловия, холодная вода

Места измерения температуры тела

- В подмышечной впадине
- В паховой складке
- В ротовой полости
- В наружном ушном проходе
- В прямой кишке
- **Градусники (термометры):**
- Ртутный, электронный, инфракрасный

Современные термометры



ОЦЕНКА СТАТУСА ПОСТРАДАВШЕГО

