



***Лекция №2.
Оказание
доврачебной
помощи.***

Кафедра Экологии и БЖД
Лектор
Ст. преп. Чернов А.Т.

Рассматриваемые вопросы.

1. Сердечно-легочная реанимация. Искусственная вентиляция лёгких и непрямой массаж сердца.
2. Первая помощь при ранах и кровотечениях.
3. При ранениях.
4. При электротравме.
5. При ушибах, растяжении и переломах.
6. При ожогах.
7. При отморожениях.
8. При травмах головы.
9. При травмах грудной клетки.
10. При ранениях мочеполовых органов.
11. При утоплении.

• **СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ.**

Фундаментальное значение трех важнейших приемов сердечно-легочной реанимации сформулировано в виде “Правила ABC”:

- ◆ **A– обеспечение проходимости дыхательных путей.**
- ◆ **B– проведение искусственного дыхания.**
- ◆ **C– восстановление кровообращения.**

Прежде чем приступить к оказанию первой помощи необходимо оценить степень тяжести патологических изменений пострадавшего. Для этого необходимо:

- 1. Выяснить действительно ли человек без сознания.**
- 2. Определить наличие сердцебиения (на сонной, лучевой артериях или приложив ухо к грудной клетке).**
- 3. Определить наличие дыхания (приложить к губам зеркало, поднести горящую спичку).**
- 4. Определить реакцию зрачков на свет.**
- 5. Прежде, чем приступить к оказанию первой помощи, необходимо вызвать скорую помощь.**

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) методом "донора".

Современная методика оживления основана на том, что имеет три преимущества перед другими, ранее применяемыми методами, а именно:

- **а)** в выдыхаемом воздухе "донора" содержание кислорода достигает **17%**, достаточного для усвоения легкими пострадавшего;
- **б)** в выдыхаемом воздухе содержание углекислого газа - **до 4%**. Указанный газ, поступая в легкие пострадавшего, возбуждает его дыхательный центр в центральной нервной системе;
- **в)** по сравнению с другими приемами обеспечивает больший объем поступающего воздуха в легкие пострадавшего.

Для проведения ИВЛ следует:

1. Придать больному соответствующее положение: уложить на твердую поверхность, на спину положив под лопатки валик из одежды. Голову максимально закинуть назад.



2. Открыть рот и осмотреть ротовую полость. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс намотанным на указательный палец носовым платком.



3. Встать с правой стороны.левой рукой придерживая голову пострадавшего в запрокинутом положении, одновременно прикрывают пальцами носовые ходы. Правой рукой:

а) большим и средним пальцами придерживают челюсть за скуловые дуги;

б) указательным пальцем приоткрывают ротовую полость;

в) кончиками безымянного пальца и мизинца (4 и 5 пальцы) контролируют удары пульса на сонной артерии.



4. Сделать глубокий вдох, обхватив губами рот пострадавшего и произвести вдувание.

Частота дыхательных циклов 12-16 в 1 минуту, т.е. одно вдувание за 5 секунд.

При появлении признаков самостоятельного дыхания у пострадавшего ИВЛ сразу не прекращают, продолжая до тех пор, пока число самостоятельных вдохов не будет соответствовать 12-16 в 1 минуту.

Массаж сердца.

- **Массаж сердца** - механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления его деятельности и поддержания непрерывного кровотока до возобновления работы сердца. Показаниями к массажу сердца являются все случаи остановки сердца.
- **Признаки внезапной остановки сердца** - резкая бледность, потеря сознания, исчезновение пульса на сонных артериях, прекращение дыхания или появление редких, судорожных вдохов, расширение зрачков.

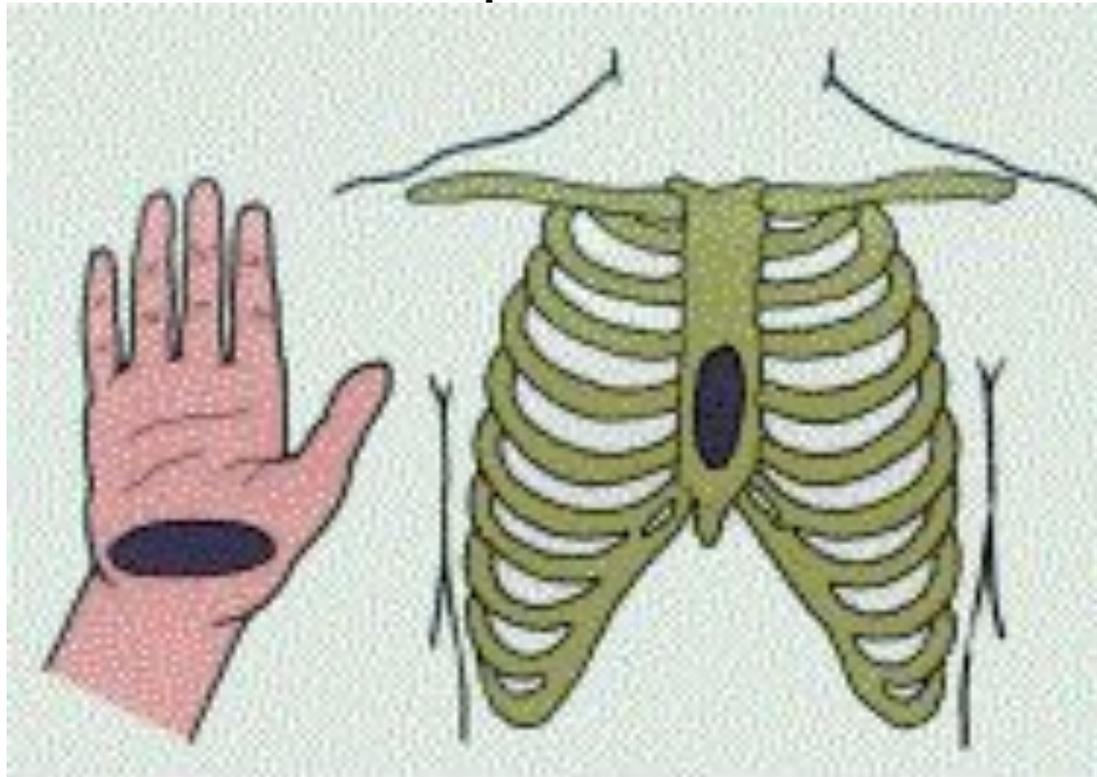
Существуют два основных вида массажа сердца:

- не прямой, или наружный (закрытый)**
- прямой, или внутренний (открытый).**

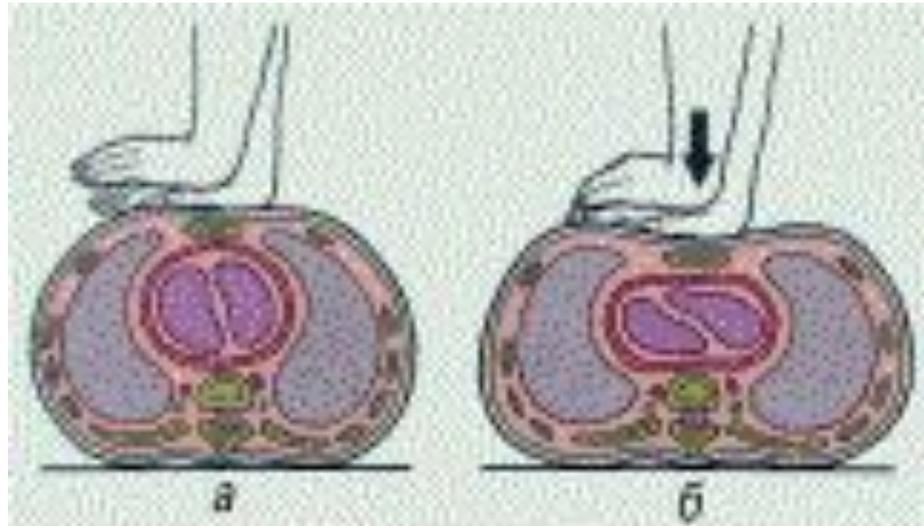
Эффективность кровообращения, создаваемого массажем сердца, определяется по трем признакам:

- возникновению пульсации сонных артерий в такт массажу**
- сужению зрачков**
- появлению самостоятельных вдохов.**

Непрямой массаж сердца основан на том, что при нажатии на грудь спереди назад сердце, расположенное между грудиной и позвоночником, сдавливается настолько, что кровь из его полостей поступает в сосуды. После прекращения надавливания сердце расправляется и в полости его поступает венозная кровь.



Руки должны быть выпрямлены в локтевых суставах. Сила нажатия должна быть достаточной, для того чтобы сместить грудину по направлению к позвоночнику на 4-6 см. Темп массажа должен быть таким, чтобы обеспечить не менее 60 сжатий сердца в 1 мин.



При проведении реанимации двумя лицами массирующий сдавливает грудную клетку 5 раз с частотой примерно 1 раз в 1 секунду, после чего второй оказывающий помощь делает один энергичный и быстрый выдох изо рта в рот или в нос пострадавшего. В 1 мин осуществляется 12 таких циклов.

- При попадании большого количества воздуха не в легкие, а в желудок вздутие последнего затруднит спасение больного. Поэтому целесообразно периодически освобождать его желудок от воздуха, надавливая на эпигастральную (подложечную) область.



Время проведения сердечно-легочной реанимации должно производиться не менее 5 - 8 минут или до прибытия медицинских работников.

Первая помощь при ранении.

Общие сведения:

Раны - это повреждения мягких тканей, при которых нарушается целостность кожных покровов.

При глубоких ранах травмируются подкожная клетчатка, мышцы, нервные стволы и кровеносные сосуды.

Виды ран:

Резаные раны - наносятся острыми предметами (режущими орудиями, осколками стекла и т. п.).

Рубленые раны - наносятся рубящими предметами (топором, тяжелым рубящим орудием— саблей, тесаком и т. п.).

Колотые раны - наносятся всевозможными колющими орудиями (рапирой, вилами, шилом и т. п.).

Огнестрельные раны - наносятся пулей из огнестрельного оружия.

Кровотечения

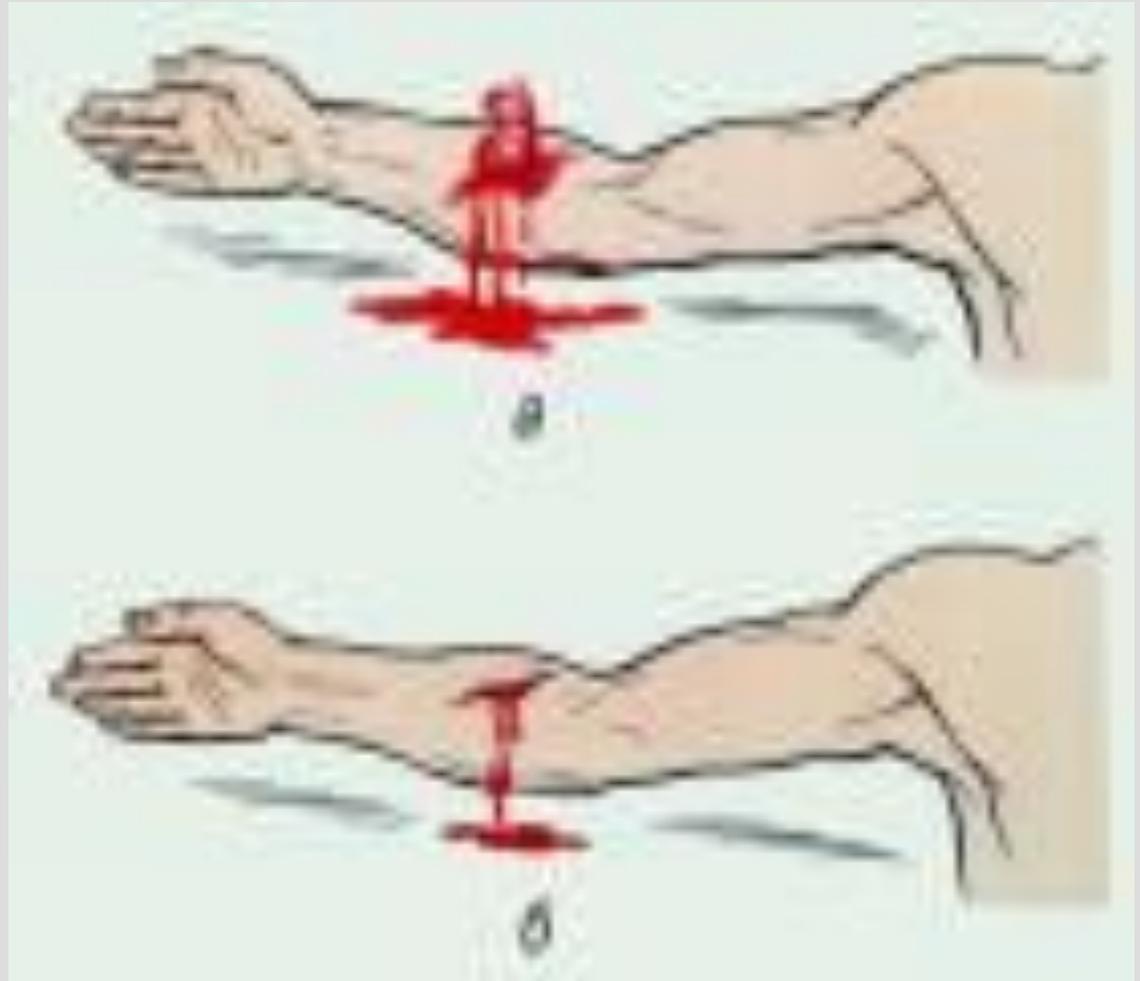
В зависимости от того, какой сосуд кровоточит, кровотечение может быть:

• Капиллярным

• Венозным

• Артериальным

• Смешанным



1. Капиллярное – поражаются мелкие сосуды (капилляры), кровь вытекает каплями, вероятно опасность инфекции.

Помощь – промываем, смазываем антисептическими средствами и накладываем повязку.

2. Венозное – из раны с умеренной скоростью вытекает кровь тёмного цвета.

Помощь – обработка антисептическими средствами и наложение давящей повязки. Как дополнительное средство применяется способ приподнимания конечности выше уровня сердца.

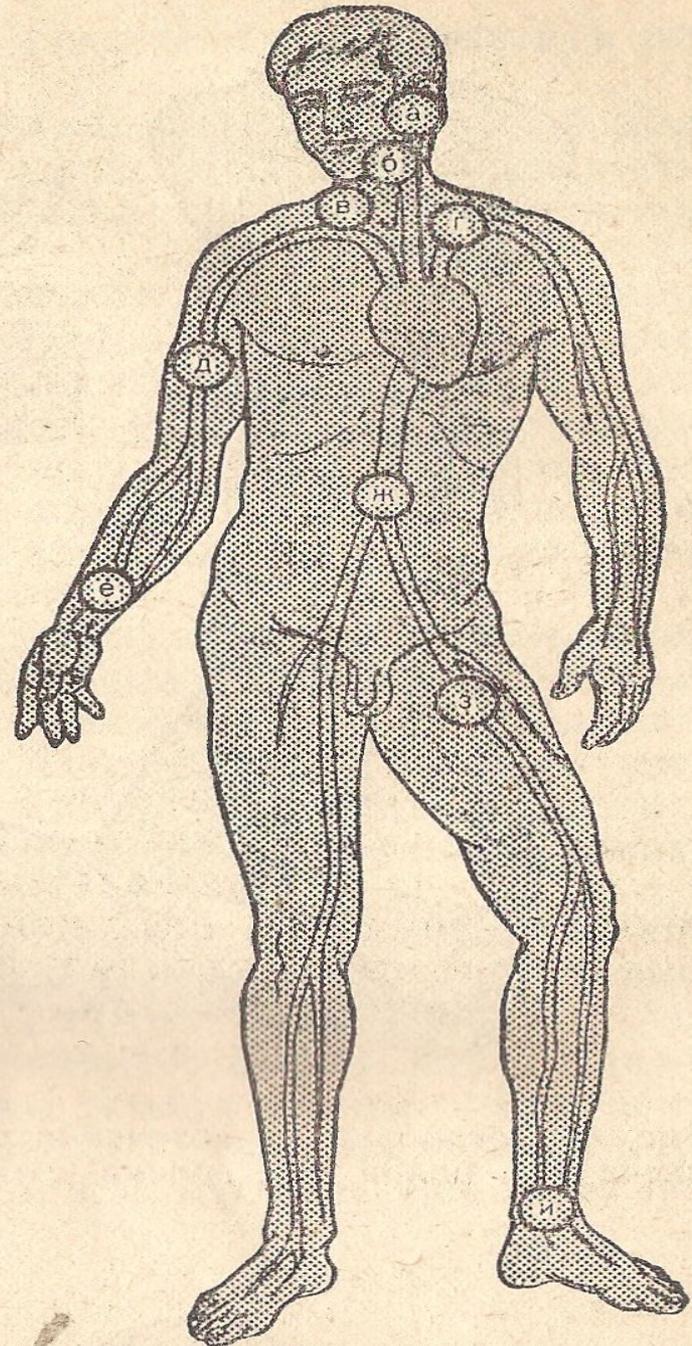
3. Артериальное – кровь ярко-красного цвета, вытекает из раны сильной, пульсирующей струёй.

Помощь:

- пальцевое прижатие
- сгибание конечности в суставе
- наложение жгута

Места пережатия артерий:

- Лучевая артерия
- Плечевая
- Подключичная
- Сонная
- Височная
- Бедренная



Правила наложения жгута.

- накладывается выше раны
- накладывается на одежду (если одежды нет – подкладываем любую чистую ткань).
- 1 тур жгута - закрепляем, потом растягиваем и накладываем 3-4 тура
- жгут накладывать быстро. Снимать медленно, постепенно.
- пишем дату и время наложения жгута. время: зимой - 1 час, летом - 2 часа,
- проверить, что жгут наложен правильно - отсутствует пульс на конечности.
- затем ослабить на 5-10 минут и наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения.
- **жгут должен быть виден!**

Первая помощь при поражении током, ударе молнии.

1. Действия по оказанию первой помощи:

- Работайте в резиновых перчатках, резиновой обуви. Используйте электроизолированный инструмент.
- Если пострадавший не дышит, сделайте искусственное дыхание.
- При отсутствии сердцебиения сделайте непрямой массаж сердца.
- Дайте пострадавшему подышать нашатырным спиртом (0,5-1 секунду).
- Разотрите пострадавшего и согрейте.
- Наложите стерильную повязку на место электротравмы.

2. Признаки:

- При электротравме возможно обморочное состояние, остановка дыхания, судороги, параличи.
- На коже могут возникнуть термические ожоги, "знаки тока" или "знаки молнии" (участки кожи желтовато-бурого цвета или древовидные разветвленные красные полосы).

Первая помощь при вывихах.

- **Вывих** - это смещение суставных поверхностей костей в суставных сочленениях.
- При этом возможно повреждение суставной сумки с травмой сосудов, нервных стволов.
- **Признаки:**
 - Боль в области сустава, его отек.
 - Смещение костей сустава, изменение нормальной формы сустава.
 - Ненормальное движение сустава.
 - Изменение длины конечности.
 - При ощупывании суставной сумки ощущается "запустение".



Действия по оказанию первой помощи:

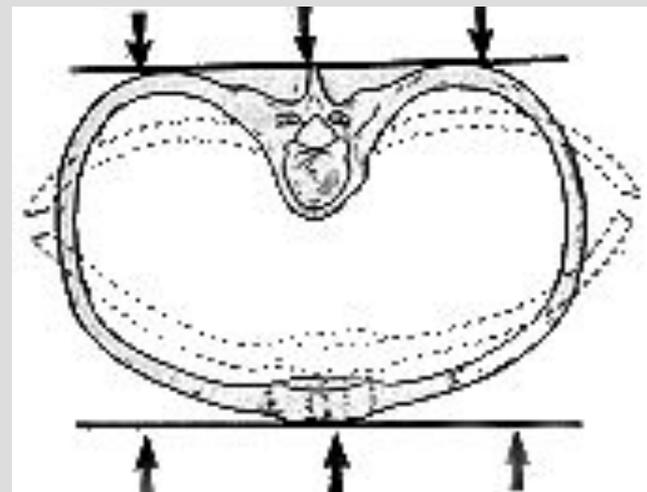
- Не следует самостоятельно вправлять вывих или придавать конечности естественное положение!
- Зафиксируйте поврежденную конечность и сустав.
- При вывихах суставов руки подвесьте её на повязке по типу “косынки”.
- При вывихах суставов ног положите больного в горизонтальное положение.

Первая помощь при переломах.

- **Общие сведения: Перелом** - это полное или частичное нарушение целостности кости, возникшее при внешнем механического воздействия. Переломы бывают закрытые и открытые.
- **Действия по оказанию первой помощи:**
- Наложите фиксирующую повязку, используя дощечки, твердый картон с прокладками из мягкого материала (вата).
- При переломах костей конечностей наложите фиксирующую повязку, захватывающую не менее 2-х суставов (выше и ниже места перелома).
- **Клинические признаки:**
 - Резкая боль в области перелома.
 - Нарушение нормальной работы конечности.
 - Ненормальная подвижность кости в месте перелома.
 - Изменение длины конечности.
 - Похрустывание костных отломков при осторожном ощупывании поврежденного места.

В случае открытого перелома:

- Не вправляйте в рану отломки костей!
- Остановите кровотечение (жгут, давящая повязка)
- Наложить стерильную повязку.
- Срочная госпитализация.

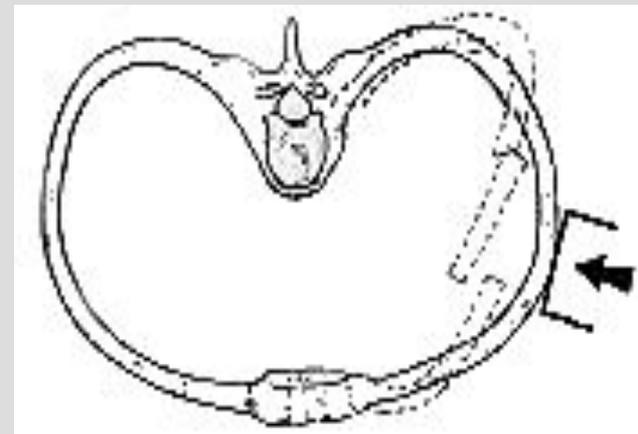


Первая помощь при переломе ребер

Различают одиночные и множественные, открытые и закрытые переломы ребер. костные отломки могут повредить органы грудной клетки.

Признаки:

- Сопровождаются резкой местной болью при ощупывании, дыхании, кашле. Дыхание с этой стороны поверхностное.
- При повреждении плевры и легочной ткани воздух поступает в подкожную клетчатку, что выглядит как отек на поврежденной стороне грудной клетки.



Растяжения и разрывы связок и сухожилий.

Клинические признаки:

- Резкая боль.
- Отёк сустава.
- Ограничение движений в суставе.

Первая помощь.

- Обеспечить покой суставу.
- Наложить тугую повязку.
- Холодный компресс 12-24 часа
- Согревающие компрессы.
- **Массаж воспрещён.**

Первая помощь при ожогах.

- **Термические ожоги:**

- Удалите остатки сгоревшей одежды.
- Не отрывайте плотно прилипшие части одежды с пораженных мест!
- Закройте пораженный участок стерильной повязкой.
- При ожогах конечностей наложите фиксирующую повязку.
- Обильно напоите пострадавшего содово-соленым раствором (1 чайная ложка соли и 1 чайная ложка соды на 1 литр воды).

- **Ожоги кислотами и щелочами:**

- Смойте химическое вещество с кожи струёй холодной вод; глаза также промывают водой.
- Остатки щелочи нейтрализуйте 1-2% раствором лимонной или уксусной кислоты.
- Остатки кислоты нейтрализуйте 2% раствором пищевой соды, присыпкой, мелом или мыльной водой.
- Пораженное место накройте стерильной повязкой.

- **Признаки:**

- **Ожоги делятся на следующие степени:**

- **1 степень** - покраснение, отечность кожи;
- **2 степень** - покраснение кожи и появление на ней пузырей;
- **3 степень** - омертвление кожи, образование на ней струпов в результате свертывания белков тканей;
- **4 степень** - омертвление, обугливание кожи, гибель прилежащих к ней тканей.

- **Дальнейшие действия:**

- При большой площади ожогов вызовите скорую медицинскую помощь (тел. 03) для госпитализации пострадавшего в ожоговый центр.
- Также госпитализируются больные с химическими ожогами пищевода и желудка.
- При небольших и неглубоких ожогах (1-ой, 2-ой степени) обратитесь в травматологический пункт или в поликлинику к хирургу.

Первая помощь при отморожении и замерзании.

- **Различают три стадии замерзания;**
- **I. Адинамическая:** температура тела 33—32°C, пульс и сознание сохранены; сонливость, жалобы на слабость.
- **II. Ступорозная:** температура тела 30—27°C, пульс и дыхание урежаются, сознание заторможено, речь нарушена.
- **III. Судорожная:** температура тела 27— 24°C, кожные покровы бледные, холодные; конечности напряжены; пульс редкий, дыхание поверхностное; зрачки сужены.

Снижение температуры ниже 25°C смертельно.

Различают четыре степени отморожения:

- **1 степень** - кожа припухает и приобретает синюшную или багровую окраску, периферическая пульсация ослаблена.
- **2 степень** - к явлениям, присущим 1 степени, прибавляются пузыри, наполненные прозрачной или кровянистой жидкостью, местная болезненность.
- **3 степень** - омертвление всех слоёв кожи. Отмечается сильная боль.
- **4 степень** – омертвление кожи и подлежащих тканей.

- **Действия по оказанию первой помощи при отморожении:**
- Согрейте замерзшую конечность в теплой (не горячей!) ванне.
- Сделайте нежный массаж, если на отмороженном участке нет пузырей.
- Наложите стерильную повязку на поврежденный участок тела.
- Дайте больному горячее питье.

- **Действия по оказанию первой помощи при замерзании:**
- Внесите пострадавшего в теплое помещение и разденьте его.
- Если пострадавший не дышит, сделайте искусственное дыхание.
- Разотрите тело спиртом или одеколоном.
- Укутайте пострадавшего.
- Напоите горячими напитками.

Первая помощь при утоплении.

Существует три варианта утопления:

1. **Рефлекторная остановка сердца и дыхания** из-за резкого переохлаждения, шока, травмы.
2. **«Мокрое» утопление.** Пострадавший тонет медленно, при этом вода поступает в легкие.
3. **«Сухое» утопление.** В начале утопления смыкается голосовая щель, в легкие поступают небольшие объемы воды.

Действия по оказанию первой помощи:

- Подплывать к утопающему нужно сзади, захватывать за волосы или за шею.
- Вытащите пострадавшего из воды.
- Очистите полость рта и носа от слизи, песка, рвотных масс.
- Дыхательные пути и желудок освободите от воды.
- Приступите к искусственному дыханию.
- При отсутствии сердцебиения проведите непрямой массаж сердца.

ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫМИ РАСТЕНИЯМИ.

Первая помощь:

- дать больному выпить 1-2 стакана теплой воды с добавлением 1/2 чайной ложки соли на стакан воды;
- вызвать рвоту раздражением зева или корня языка.
- после этого: применить адсорбирующие средства (3-4 таблетки активированного угля или 80-100г черных сухарей);
- принять слабительное — сернокислый натрий или сернокислая магнезия (30-50г развести в 1/2 стакане воды);
- До прибытия «скорой» уложить больного в постель. При обмороке, в положении лежа опустить вниз голову и приподнять ноги, при остановке дыхания и сердечной деятельности провести искусственное дыхание способом «рот в рот» и массаж сердца.