

тема 1.3:  
Обезболивани  
е



# Понятие о боли и механизме ее возникновения.

Боль - реакция на это ощущение, которая характеризуется определённой эмоциональной окраской, рефлекторными изменениями функций внутренних органов, двигательными безусловными рефлексам, а также волевыми усилиями, направленными на избавление от болевого фактора.

# Классификация боли:

- Физическая:
  1. *Боль, обусловленная внешними воздействиями (она поверхностна, непродолжительна);*
  2. *Боль, обусловленная внутренними процессами (возбуждаются любые типы рецепторов и механизмы их активации могут быть различными);*
  3. *Боль, связанная с повреждением нервной системы.*
- Психогенная боль связана с психологическими или социальными факторами, такими как эмоциональное состояние личности, окружающая ситуация, традиции культуры.

## Причины боли:

- Физические (механическая травма, повышенная или пониженная температура, высокая доза УФ, электрический ток).
- Химические (попадание на кожу или слизистые оболочки сильных кислот, щелочей, окислителей; накопление в ткани солей кальция или калия).
- Биологические (высокая концентрация кининов, гистамина, серотонина).

# Понятие об обезболивании, видах анестезии:

**Обезболивание** - это системы мер, применяемых в хирургии с целью исключения болевых ощущений.

**Виды анестезий:**

- Общее обезболивание;
- Регионарная анестезия (спинномозговая, эпидуральная, проводниковая, внутривенная).

# Общее обезболивание:

**Общее обезболивание** - состояние глубокого торможения центральной нервной системы под влиянием наркотических средств, ведущих к потере сознания, чувствительности, расслаблению скелетных мышц, утрате движений и угасанию рефлексов.

**В зависимости от пути введения средств для наркоза различают:**

- ингаляционный наркоз - через дыхательные пути;
- неингаляционный наркоз - минуя дыхательные пути - внутривенный, прямокишечный и подкожный;
- комбинированный наркоз.

# Стадии наркоза:

- I — стадия анальгезии;
- II — стадия возбуждения;
- III — стадия хирургического наркоза:
  - 1-й уровень (III) — поверхностный наркоз,
  - 2-й уровень (III) — лёгкий наркоз,
  - 3-й уровень (III) — глубокий наркоз,
  - 4-й уровень (III) — сверхглубокий наркоз:
- IV — агональная стадия.

# Подготовка больного к общему обезболиванию:

- Накануне операции необходимо взвесить больного;
- Неукоснительным правилом при подготовке пациента к наркозу является очищение ЖКТ;
- Введение в наркоз следует осуществлять натощак;
- Очистительную клизму следует делать вечером, накануне операции, затем пациент принимает гигиеническую ванну или душ с полной сменной белья;
- С этого времени медсестра должна следить, чтобы пациент не принимал никакой пищи;
- *Обязательно нужно выяснить у пациента наличие зубных протезов;*
- *Утром за два-три часа до наркоза можно дать лишь полстакана чая.*



# Осложнения наркоза:

- Нарушение дыхательных функций (гипоксия):

1. Гиперкапния – накопление углекислого газа. Повышается артериальное давление, появляются экстрасистолы, замедленное пробуждение после операции, возможен отек – набухание мозга;

2. Нарушение свободной проходимости дыхательных путей – западение языка, инородные тела и кровь, слизь, мокрота, слюна;

3. Ларингоспазм - спазм гортани, характеризующийся смыканием голосовых связок;

3. Бронхоспазм – спазм бронхов и повышенное выделение мокроты;

4. Аспирация желудочного содержимого (рвота)

- Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы:

1. Артериальная гипотензия - снижение давления;

2. Артериальная гипертензия - наоборот повышение давления;

3. Нарушения нормального темпа и ритма сердца (тахикардия, брадикардия, аритмия);

3. Острый инфаркт миокарда;

4. Отек легких;

5. Тромбоэмболия лёгочной артерии – встречается в анестезиологической практике нечасто, но высока вероятность летального исхода.

- Другие осложнения:

1. Острая надпочечниковая недостаточность – лечится большими дозами гормонов;

2. Передозировка анальгетиков;

3. Нарушение терморегуляции;

4. Икота;

5. Аллергические реакции (вплоть до анафилактического шока - в особо тяжелых случаях);

6. Интранаркозное пробуждение — пробуждение во время хирургической операции.

# Виды местной анестезии:

- Терминальная (поверхностная, аппликационная) - обработка поверхностей тканей или слизистых растворами местных анестетиков путём смазывания или орошения;
- Инфильтрационная – послойная инфильтрация (пропитывание) тканей раствором местного анестетика с помощью шприца и иглы;
- Проводниковая (регионарная) - блокада нервных стволов и сплетений выше места операции путём введения раствора местного анестетика в близлежащие ткани (перинеурально) с последующим его распространением вдоль нервных структур.

# Местные анестетики:

- Препараты эфирного ряда:

1. Прокаин (новокаин);
2. Бензокаин (анестезин).

- Препараты амидного ряда:

1. Лидокаин (ксилокаин);
2. Артикаин (ультракаин);
3. Буливакаин (маркаин);
4. Ропивакаин (наропин).

# Виды новокаиновых блокад:

- шейная вагосимпатическая, действие которой направлено на симпатический, блуждающий и диафрагмальный нервы;
- поясничная (паранефральная), воздействующая на нервные сплетения забрюшинного пространства;
- футлярная (для верхних и нижних конечностей), способствующая изменению нервной проводимости на различных уровнях конечности;
- пресакральная, позволяющая осуществить блок подчревную, крестцового и копчикового сплетений;
- короткая, оказывающая непосредственное регионарное влияние на нервные приборы локального патологического очага.

# Осложнения при местной анестезии:

- Ранние, проявляющиеся сразу после инъекции или во время оперативного вмешательства (отек мягких тканей, парестезии, травмирование сосудов);
- Поздние, развивающиеся через сутки и позже после проведенной анестезии (инфицирование мягких тканей, некроз мягких тканей);
- Осложнения, связанные с погрешностями в технике проведения обезболивания (ранения сосудов, нервов, мышц, отлом иглы);
- Осложнения, связанные с действием местного анестетика (ишемия кожи, парезы, параличи мышц, боль, длительная анестезия, парестезия).

# Премедикация: цели проведения, основные компоненты:

**Премедикация** — предварительная медикаментозная подготовка больного к общей анестезии и хирургическому вмешательству.

**Цель данной подготовки** — снижение уровня тревоги пациента, снижение секреции желез, усиление действия препаратов для анестезии. Премедикация производится комбинацией препаратов и в большинстве случаев включает в себя наркотический анальгетик, седативный и антигистаминный препарат.



тема 1.4:  
Десмургия



# Понятие о десмургии и ее задачах:

*Десмургия* (от греч. desmos – связь, повязка, ergon – дело) – это раздел хирургии, разрабатывающий методы применения и технику наложения повязок.

**Повязка** – это перевязочный материал, пропитанный лекарственным веществом или без него и закрепленный на поврежденном участке тела с лечебной целью на необходимое время.

# Повязка состоит из следующих элементов:

- перевязочного материала: изделий из марли (тампоны, турунды, салфетки, шарики), ваты;
- лекарственных веществ, которыми пропитывается перевязочный материал;
- материала для закрепления повязки (бинт, марля, косынка, пластырь, клеол и др.).

# Свойства перевязочного материала:

- гигроскопичность;
- эластичность;
- не раздражать ткани больного;
- хорошо подвергаться обработке;
- должен быть дешевым (чтобы был в достаточном количестве).

# Классификация повязок: По виду перевязочного материала

## 1. Мягкие повязки:

- а. Клеевые;
- б. Пластырные;
- в. Косыночные;
- г. Бинтовые;
- д. Працевидные;
- е. Т – образные.

## 2. Жесткие повязки:

- твердые (транспортные и лечебные шины, экстензионные устройства, ортопедические аппараты, протезы, тьюторы и корсеты);
- отвердевающие (гипсовые, цинк-желатиновые, крахмальные, повязки из полимерных материалов).

# По способу закрепления перевязочного материала:

## 1. Безбинтовые повязки:

- клеоловая;
- коллодийная;
- пластырная;
- косыночная;
- пращевидная;
- Т-образная.

## 2. Бинтовые повязки:

- циркулярная или круговая;
- спиральная;
- ползучая;
- перекрещивающаяся (крестообразная или восьмиобразная);
- колосовидная;
- черепашья (сходящаяся и расходящаяся);
- возвращающаяся;
- бинтами трубчатыми (сетчатыми).



## По назначению повязки делятся:

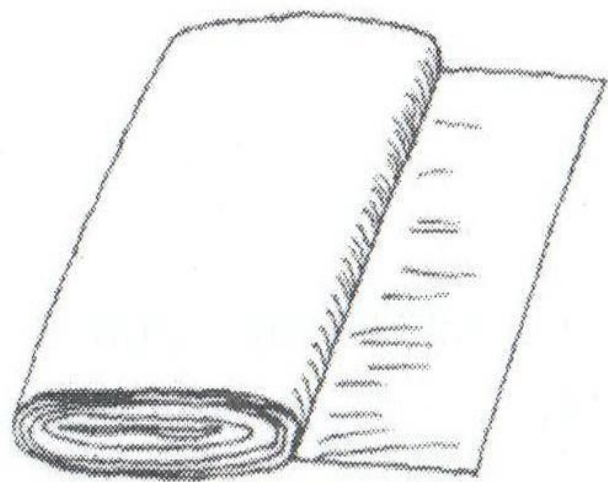
- **защитная (асептическая повязка)** – стерильная сухая марлевая салфетка, прикрывающая рану и предохраняющая ее от инфекции;
- **лекарственная** – стерильная марлевая салфетка, смоченная лекарственным веществом и фиксированная к ране бинтом или другим способом с лечебной целью;
- **гемостатическая (давящая)** – тугая бинтовая повязка применяется для остановки кровотечения из раны.

# Анатомическое строение бинта:

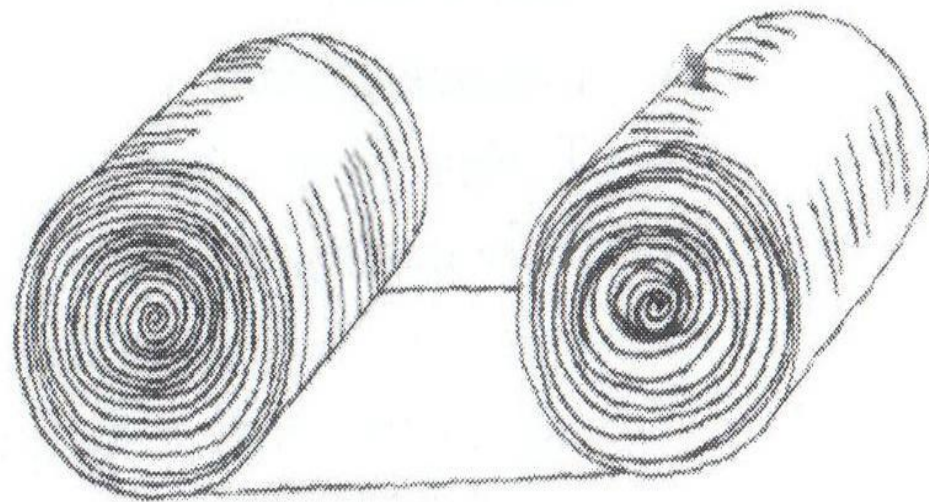
1. Головка (одна или две), которая состоит из брюшка и спинки:

- брюшко – это выпуклая (свободная) часть головки;
- спинка – это противоположная брюшку часть.

2. Хвостик или начало.



**Одноглавый бинт**



**Двуглавый бинт**

# Требования к готовой повязке:

- Повязка должна прочно фиксировать перевязочный материал и хорошо прикрывать раневую поверхность.
- Не должна нарушать кровоснабжение и иннервацию поврежденной конечности.
- Должна быть удобной и не приносить дополнительных страданий больному.
- Не должна ограничивать движения конечности, если они разрешены.
- Должна быть красивой, эстетичной.

# Транспортная иммобилизация – цели, задачи, принципы выполнения.

- **Транспортная иммобилизация** – это обездвиживание поврежденной области или части тела пострадавшего на время его транспортировки.
- **Цель иммобилизации:** создание покоя поврежденному (больному) органу.
- **Принципы иммобилизации:** быстрота и простота выполнения.

# Задачи иммобилизации:

- Уменьшить боль в поврежденной области.
- Уменьшить отек в поврежденной области.
- Профилактика распространения воспалительного процесса (при воспалительных заболеваниях конечностей).
- Профилактика дальнейшего смещения отломков при переломах.
- Профилактика возникновения вторичного шока.
- Профилактика повреждений мягких тканей и внутренних органов (повреждения головного и спинного мозга при переломах черепа и позвоночника; повреждения мочевого пузыря, уретры, прямой кишки при переломах таза).
- Профилактика превращения закрытого перелома в открытый.
- Профилактика ранения сосудов и нервов острыми концами отломков.
- Создать возможность для транспортировки пострадавшего.

# Виды транспортной иммобилизации:

- Фиксационная иммобилизация – это удерживание (обездвиживание) конечности в определенном положении. Может быть:
  - мягкая (косыночная, повязка Дезо, воротник Шанца и др.);
  - жесткая (шина Крамера, пластмассовые шины и др.).
- Экстензионная иммобилизация (шиной Дитерихса) – это удерживание (обездвиживание) конечности с ее вытяжением.

# Способы транспортной иммобилизации:

- аутоиммобилизация – бинтование поврежденной нижней конечности пострадавшего к здоровой или верхней конечности к туловищу;
- подручными средствами;
- стандартными шинами.



**Конец занятия.**