



# Тяжелый пациент

Как подготовить и провести анестезию

# пациент

- \* **Пациент**-человек получающий медицинскую помощь или лечение по поводу какого –либо заболевания ,патологического состояния или иного нарушения здоровья и жизнедеятельности. А так же пользующийся медицинскими услугами независимо от наличия у него заболевания.



- Состояние больного оценивается при первом осмотре и затем фиксируется при каждом наблюдении. Правильная оценка тяжести состояния больного позволяет своевременно оказать медицинскую помощь. И напротив если оценка состояния проведена неправильно недооценены риски ,то может наступить летальный исход.



# Степени тяжести

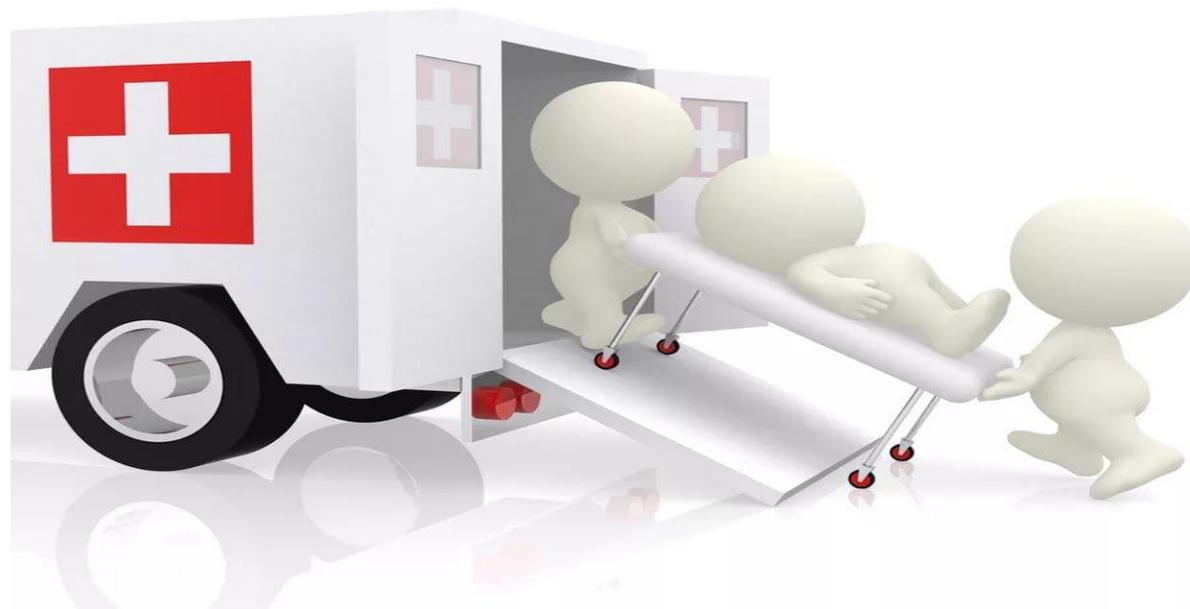
- \* **Удовлетворительная** – сознание ясное, жизненно важные функции не нарушены
- \* **Среднетяжелая** - сознание ясное или имеется умеренное оглушение, жизненно важные функции нарушены незначительно
- \* **Тяжелая** - сознание нарушено до глубокого оглушения или сопора, имеются выраженные нарушения дыхательной либо ССС систем
- \* **Крайне тяжелая** – умеренная или глубокая кома, грубо выражены симптомы поражения дыхательной и ССС систем.
- \* **Терминальное** - запредельна кома с грубыми признаками поражения ствола и нарушениями витальных функций, включает в себя предагонию, агонию и клиническую смерть.

# Медицинская тактика

Удовлетворительное	Средней тяжести	Тяжелое	Крайне тяжелое
Общие показания для госпитализации	Больные нуждаются, как правило в оказании неотложной врачебной помощи и госпитализация	Необходима срочная госпитализация; как правило лечение проводится в условиях палаты интенсивной терапии	Лечение только в условиях реанимационного отделения

# Транспортировка

**Внутригоспитальная транспортировка** — процесс перемещения пациентов, осуществляемый медицинским персоналом, внутри лечебного учреждения, из одного отделения в другое для проведения лечебных или диагностических мероприятий.



# Транспортировка

Цель проведения внутри госпитальной транспортировки – обеспечение максимально безопасного и эффективного перемещения пациента для проведения диагностических или лечебных мероприятий.

- \* Транспортировка пациента в критическом состоянии является потенциально дестабилизирующим фактором и сопровождается риском развития вторичных осложнений. Для принятия решения о необходимости проведения этой процедуры необходимо оценить вероятные риски развития осложнений до начала транспортировки.
- \* Если предполагаемая польза от диагностической или лечебной процедуры не превышает риск от транспортировки, то следует пересмотреть необходимость ее проведения.



# Подготовка к наркозу и операции

- \* **Плановая операция-** подготовка должна начаться за несколько дней .
- \* **Экстренная операция –** подготовка непосредственно перед вмешательством.
- \* **Анестезиолог-** должен лично осмотреть больного до операции, определить особенности состояния жизненно важных органов и систем, выявить сопутствующие заболевания.

# Анамнез

- \* Жалобы больного (основные и второстепенные)
- \* История настоящего заболевания (anamnesis morbi)
- \* История жизни больного (anamnesis vitae)
- \* Перенесенные заболевания, оперативные вмешательства, наркозы.
- \* Аллергоанамнез и наследственность
- \* Лабораторные тесты (минимум и дополнительные)



# Выбор метода анестезии

- \* Определяет анестезиолог в зависимости от характера оперативного вмешательства и состояния пациента
- \* В некоторых случаях необходима дополнительная подготовка (инфузионная терапия, восполнение электролитного баланса, плазмо- и гемотрансфузия и т.п.)

# Анестезия

- \* **Анестезия**-комплекс мероприятий направленных на защиту организма пациента от болевых воздействий и неблагоприятных реакций возникающих во время хирургического вмешательства.

# Виды анестезии

- \* Местная под седацией
- \* Регионарная
- \* Нейроаксиальная (спинномозговая, эпидуральная и каудальная анестезии).
- \* Общая
- \* Комбинированная



# Местная анестезия и седация

- \* **Местная анестезия** – обезболивание определенного участка тела различными способами при сохранении больного в сознании. Применяется в основном для проведения небольших операций или обследования
- \* **Седация** — это погружение в состояние, которое похоже на дремоту, сон, при этом человек ощущает расслабленность и спокойствие.

# Регионарная анестезия

- \* **Регионарная анестезия** является одним из часто используемых и популярных видов анестезии. При регионарной анестезии происходит выключение чувствительности (в том числе и болевой) какой-либо части тела пациента (чаще всего применяется а стоматологии )



# Нейроаксиальная анестезия

- \* К **нейроаксиальным** (центральным) блокадам относятся спинномозговая, эпидуральная и каудальная анестезии. Нейроаксиальные блокады имеют очень широкое распространение и применяются при самых разнообразных вмешательствах
- \* **Спинальная анестезия** – метод центральной нейроаксиальной анестезии, заключающейся во введении местного анестетика в субарахноидальное пространство.
- \* **Эпидуральная анестезия**, она же «перидуральная» — один из методов регионарной анестезии, при котором лекарственные препараты вводятся в эпидуральное пространство позвоночника через катетер. Инъекция приводит к потере болевой чувствительности (анальгезия), потере общей чувствительности (анестезия) или к расслаблению мышц (миорелаксации)



# Общая анестезия (наркоз)

\* **Общая анестезия** — это не только устранение болевой чувствительности. В процессе ее проведения пациент на какое-то время лишается сознания, мышцы могут быть расслаблены, и тогда процедура анестезии потребует еще и искусственной вентиляции легких — многокомпонентная анестезия. В зависимости от пути введения медикаментов, различают ингаляционную анестезию, когда лекарства подаются через органы дыхания, и неингаляционную — препараты вводят в вену. **Общая** — потому что препараты действуют, прежде всего, на центральную нервную систему,



# Комбинированная анестезия

\* **Комбинированная анестезия** - этот способ анестезиологического пособия возник в результате стремления сделать наркоз более безопасным. Комбинация двух и более анестетиков позволяет уменьшить их дозы, что снижает токсичность наркоза, и повышает качество анестезиологического пособия. К комбинированной анестезии относят сочетание местной и общей анестезии. В этом случае путь следования болевого импульса прерывается как минимум в двух местах: в зоне оперативного вмешательства и в ЦНС.

# Подготовка к анестезии

- \* С целью уменьшения риска от операции и обеспечения благоприятного течения послеоперационного периода проводят предоперационную подготовку . Ее содержание и длительность зависят от исходного состояния пациента , сопутствующей патологии , объема и характера операции. Чем тяжелее состояние , тем выше риск , тем больше нужно приложить усилий для его снижения . Особое внимание уделяют функции ССС и дыхательной системе , так как смерть на операционном столе и в ближайший послеоперационный период в основном вызвана их нарушением . Так же подготовка должна предусматривать коррекцию других выраженных функциональных и метаболических нарушений (белкового и углеводного обмена, гемостаза , функции печени и почек , нервной и эндокринной систем )

# Сердечно сосудистая система

- \* Устранение недостаточности кровообращения в предоперационном периоде . Правильный выбор средств и доз улучшающих деятельность сердца( кардиотропные , коронарорасширяющие , антиаритмические, диуретики и пр.) Нормализовать ОЦК , корректировать водно – электролитный баланс.



# Дыхательная система

- \* С целью улучшения функции дыхания проверяется проходимость дыхательных путей (съемные зубы, протезы) .Важно доходчиво объяснить пациенту как правильно дышать и заниматься дыхательной гимнастикой в послеоперационном периоде ,после ИВЛ .



# Премедикация

- \* **Премедикация**-введение медикаментозных средств перед операцией с целью снижения частоты интра- и послеоперационных осложнений. Премедикация необходима для решения нескольких задач:
  - \* снижение эмоционального возбуждения;
  - \* нейровегетативная стабилизация;
  - \* снижение реакций на внешние раздражители;
  - \* создание оптимальных условий для действия анестетиков;
  - \* профилактика аллергических реакций на средства, используемые при анестезии;
  - \* уменьшение секреции желез.

# Основные препараты

Для премедикации используют следующие основные группы фармакологических веществ:

- \* **Снотворные средства** (барбитураты: этаминал натрий, фенобарбитал, бензодиазепины: радедорм, нозепам, тазепам).
- \* **Транквилизаторы** (диазепам, феназепам). Эти препараты оказывают снотворное, противосудорожное, гипнотическое действие, устраняют тревогу и потенцируют действие общих анестетиков, повышают порог болевой чувствительности. Все это делает их ведущими средствами премедикации.
- \* **Нейролептики** (аминазин, дроперидол).
- \* **Антигистаминные средства** (димедрол, супрастин, тавегил).
- \* **Наркотические анальгетики** (промедол, морфин, омнопон). Устраняют боль, оказывают седативный и снотворный эффект, потенцируют действие анестетиков.
- \* **Холинолитические средства** (атропин, метацин). Препараты блокируют вагусные рефлексы, тормозят секрецию желез.

# Техника анестезиолога

- Техника для анестезии должна соответствовать профилю лечебного учреждения и возрасту больных. Все приборы, инструменты и препараты, используемые в ходе проведения анестезии, всегда должны быть готовы к эксплуатации, оснащены центральной разводкой кислорода, на случай экстренного поступления пациента.



# Подготовка рабочего места

- \* столик анестезиологический подвижный
- \* набор лекарственных средств, антисептиков (спирт, йод)
- \* принадлежности для анестезии:
  - \* ларингоскоп, прямые и изогнутые клинки
  - \* маски и воздуховоды различных размеров
  - \* набор эндотрахеальных трубок и проводников для них
  - \* распылитель местного анестетика
  - \* роторасширитель, языкодержатель
  - \* Фонендоскоп
  - \* устройства (системы) для переливания крови и кровезаменителей
  - \* корнцанг , зажимы, пинцет, ножницы, почкообразный лоток
  - \* желудочный зонд



# Аппаратура

- \* аппарат ИВЛ
- \* монитор жизненно важных функций  
капнограф;
- \* кардио-респираторный монитор;
- \* инфузомат или шприцевой дозатор  
лекарственных веществ;
- \* монитор для оценки нейромышечной  
проводимости;
- \* электроотсасыватель;
- \* стойку для инфузионной системы;
- \* электродефибриллятор и  
портативный электрокардиограф



# Мониторинг во время анестезии

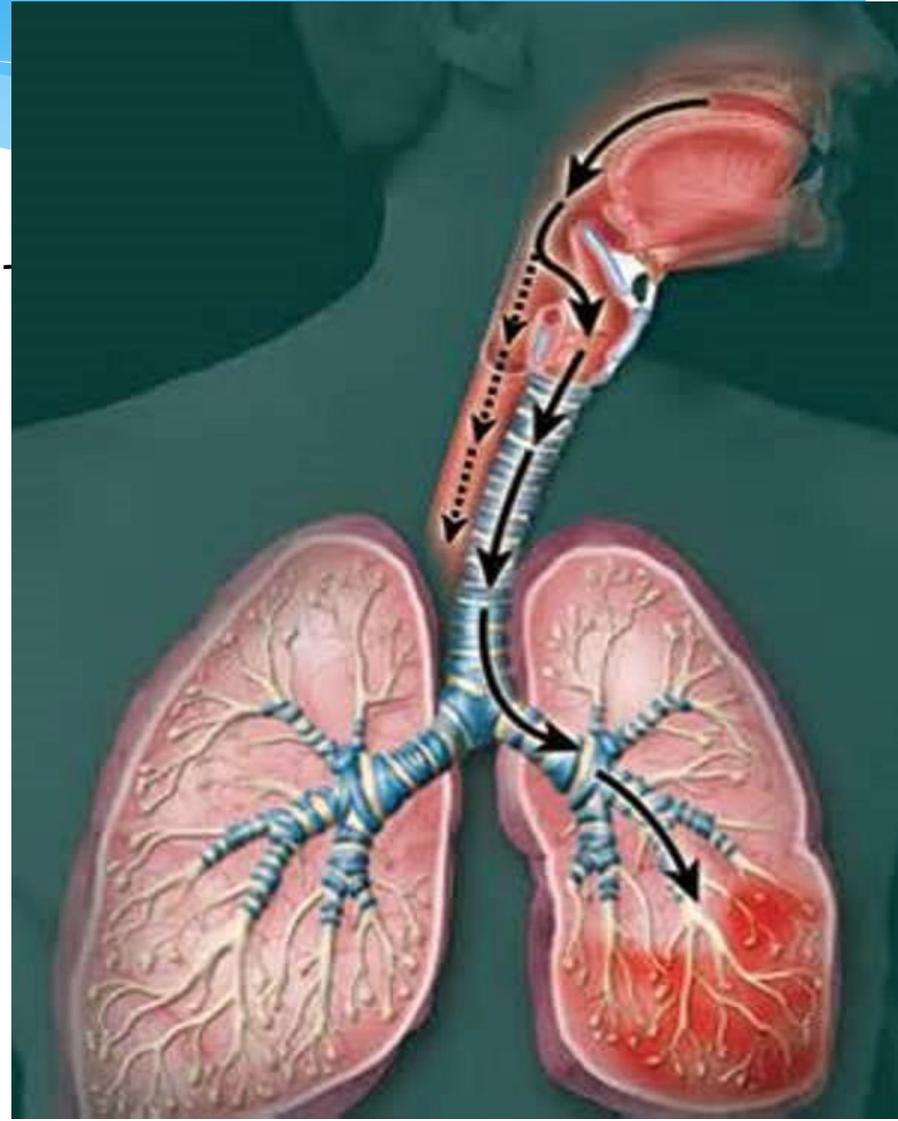
Показатели	Реализация
Нахождение анестезиолога-реаниматолога и медицинской сестры-анестезиста рядом с больным	Постоянно
Измерение АД и частоты сердечных сокращений	Через каждые 5 мин
Электрокардиоскопический контроль	Непрерывно
Мониторинг оксигенации, вентиляции и кровообращения (клиническая картина, пульсоксиметрия, капнография, волюмоспирометрия и пр.)	Непрерывно
Контроль герметичности дыхательного контура при ИВЛ	Непрерывно
Контроль концентрации кислорода в дыхательной смеси	Непрерывно
Измерение температуры тела	При необходимости
Диурез	При необходимости

# Осложнения анестезии

- \* Осложнения анестезии связаны с неправильной оценкой анестезиологического риска, нарушением техники обезболивания и непредвиденными реакциями на лекарственные препараты.
- \* Причины этих осложнений очень многообразны: плохо проведенная премедикация, неправильно выбранные анестетики и нарушение правил их применения, неисправность аппаратуры и неумелое ее использование, неадекватное восполнение кровопотери. Поэтому профилактикой осложнений является, прежде всего, строгое соблюдение правил проведения обезболивания.

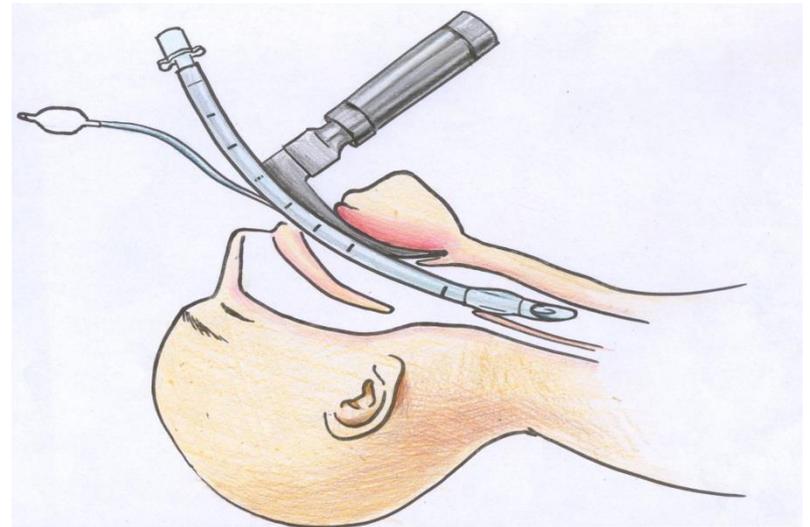
# Осложнения введения в анестезию

- \* Рвота регургитация, аспирация
- \* аллергические реакции, ларинго- и бронхоспазм
- \* осложнения при интубации трахеи
- \* нарушения дыхания и кровообращения.



# Осложнения при поддержании анестезии

- \* нарушение проходимости дыхательных путей
- \* нарушение взаимодействия системы «больной - аппарат ИВЛ»
- \* анафилактическая реакция
- \* нарушение кровообращения



# Осложнения выведения из анестезии

- \* затянувшееся пробуждение и апноэ
- \* дрожь, судороги
- \* нарушения дыхания и кровообращения
- \* нарушение чувствительности и движения конечностей
- \* посттрансфузионные тромбофлебиты
- \* осиплость голоса, отек подскладочного пространства.



# Осложнения спинномозговой анестезии

- \* Во время спинальной пункции: острая боль в ноге при прикосновении иглы к чувствительному корешку.
- \* Во время наступления анестезии: снижение АД вплоть до коллапса ,остановка дыхания.
- \* После анестезии: головная боль, незначительное повышение температуры , тошнота, рвота, боль в пояснице , гнойный менингит, парастезии , параличи, слабость в конечностях.



# Осложнения эпидуральной анестезии

- \* Артериальная гипотензия
- \* Боли в спине
- \* Задержка мочи
- \* Головные боли (при случайной пункции твердой мозговой оболочки, что вызывает истечение ликвора в эпидуральное пространство).
- \* При эпидуральном введении больших доз опиоидов (морфина) возможна депрессия дыхания, кожный зуд, тошнота.
- \* Редкими но опасными осложнениями являются: эпидуральные гематомы, абцессы, эпидуриты.



# Осложнения положения

- \* Парестезии
- \* мышечная слабость
- \* боли в конечностях и даже параличи.

## Причины:

- \* повреждении нервов плечевого сплетения после отведения руки больного от туловища более чем на  $90^\circ$  и повороте головы в противоположную сторону, фиксации рук, отведенных за голову, в положении Тренделенбурга при удержании больного за запястья, при свисании руки с операционного стола.
- \* При положении больного на боку и укладке ног на подставки без прокладок в положении на спине возможна травма мало- и большеберцового нервов, которая проявляется как боли и нарушение движения в нижних конечностях.



# Транспортировка после операции

Для повышения безопасности анестезиологическая бригада производит транспортировку пациента после операции с обеспечением достаточного мониторинга и контролем за жизненно важными функциями .



# Наблюдение после операции

- \* После операции больной должен находиться под внимательным наблюдением медицинского персонала.
- \* Внешний вид больного
- \* Температура
- \* нервная система -находится ли больной в сознании, в угнетенном настроении или возбуждении, есть ли головные боли, расстройства чувствительности.
- \* За деятельностью сердца и органов кровообращения наблюдают, следя за пульсом.
- \* Наблюдение за органами дыхания.
- \* Наблюдение за органами пищеварения заключается в проверке, нет ли у больного рвоты, тошноты, изжоги, икоты .
- \* Наблюдение за диурезом.

# Мониторинг в послеоперационном периоде

Нахождение анестезиолога-реаниматолога или медицинской сестры-анестезиста на посту	Постоянно
Измерение АД, частоты сердечных сокращений и частоты дыхания	Не реже 1 раза в час
Электрокардиоскопический контроль	Непрерывно
Мониторинг вентиляции и кровообращения (клиническая картина, пульсоксиметрия, капнография, волюмоспирометрия и пр.)	Непрерывно
Контроль герметичности дыхательного контура при ИВЛ	Непрерывно
Контроль давления в дыхательном контуре при ИВЛ	Непрерывно
Контроль концентрации кислорода в дыхательной смеси	Непрерывно
Измерение температуры тела	Не реже 4 раз в сутки
Диурез	Каждый час

# Вывод

- \* Анестезиологическое пособие является важным звеном в обеспечении безопасности пациента
- \* Стоит уделять внимание на качественную подготовку пациента к операции, мониторинг жизненно важных функций во время операции и наблюдение и уход в послеоперационном периоде
- \* Для решения данных задач огромную роль играет знания, умения и компетенция среднего медицинского персонала
- \* Знания и понимание процесса подготовки и ведения анестезии позволяет повысить качество оказываемой помощи

Спасибо за внимание!

