

Тема: «Общее обезболивание.

Понятие о наркозе.

Классификация наркоза. Стадии
эфирного наркоза. Ингаляционный
наркоз, методы, используемые
препараты. Неингаляционный
наркоз, методы, препараты.

Осложнения общего
обезболивания

План учебного занятия:

- Понятие о наркозе.
- Классификация наркоза.
- Стадии эфирного наркоза.
- Ингаляционный наркоз, методы, используемые препараты.
- Неингаляционный наркоз, методы, препараты.
- Осложнения общего обезболивания.

Цели учебного занятия:

- - Сформировать знания об основных видах наркоза, используемых препаратах, возможных осложнениях общего обезболивания.
- - Сформировать знания об особенностях динамического наблюдения за пациентами после общей анестезии.

Актуальность темы учебного занятия

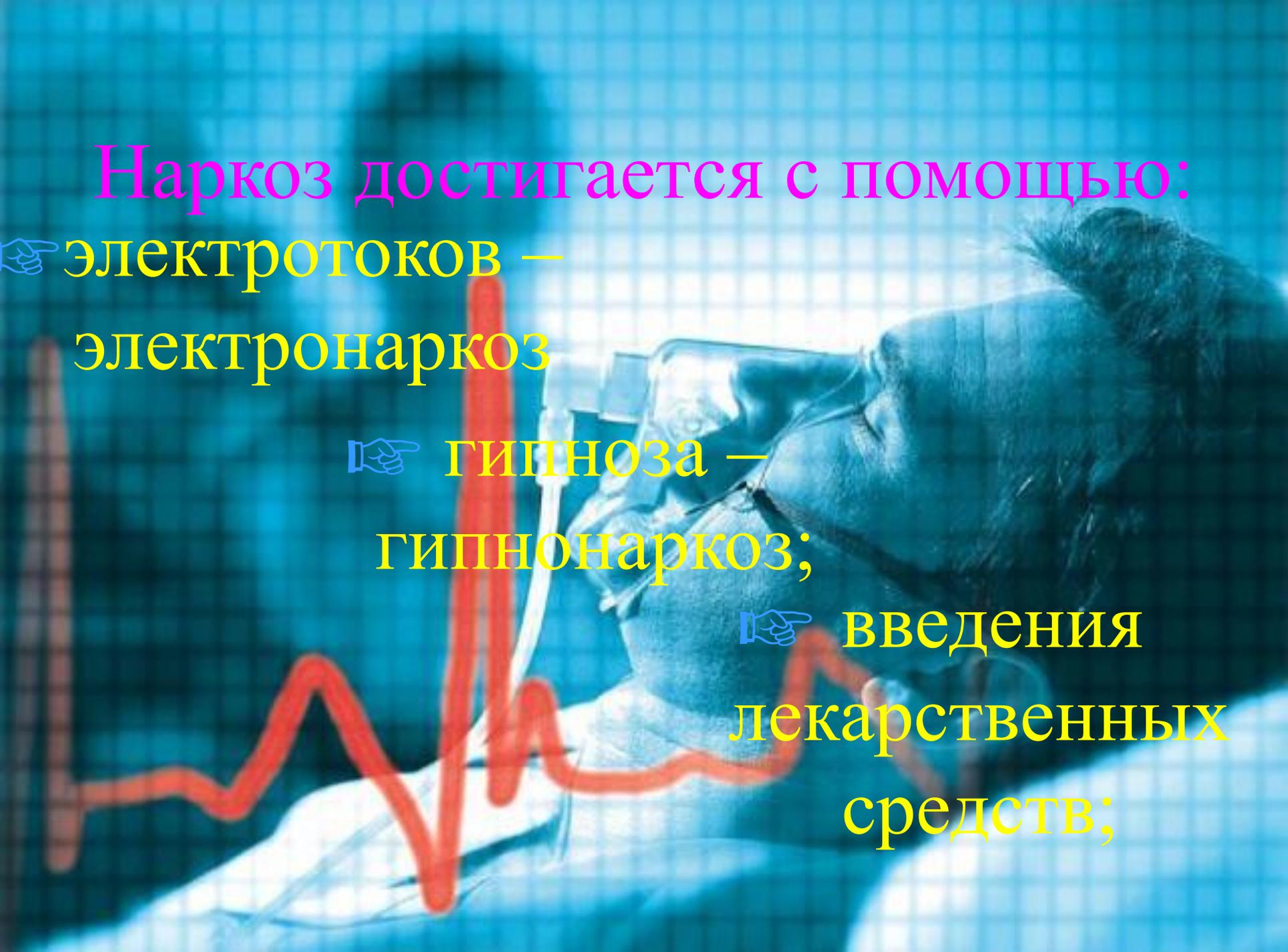
- Анестезиология – область клинической медицины, изучающая вопросы обезболивания и управления во время хирургических вмешательств жизненно важными функциями организма.

Актуальность темы учебного занятия

- Общее обезболивание или наркоз – это состояние, характеризующиеся временным выключением сознания, болевой чувствительности, рефлексов, расслаблением скелетной мускулатуры, вызванное воздействием на ЦНС общих анестетиков.

Наркоз

состояние торможения ЦНС,
сопровождающееся отсутствием
сознания, чувствительности, движений,
условных некоторых безусловных
рефлексов.



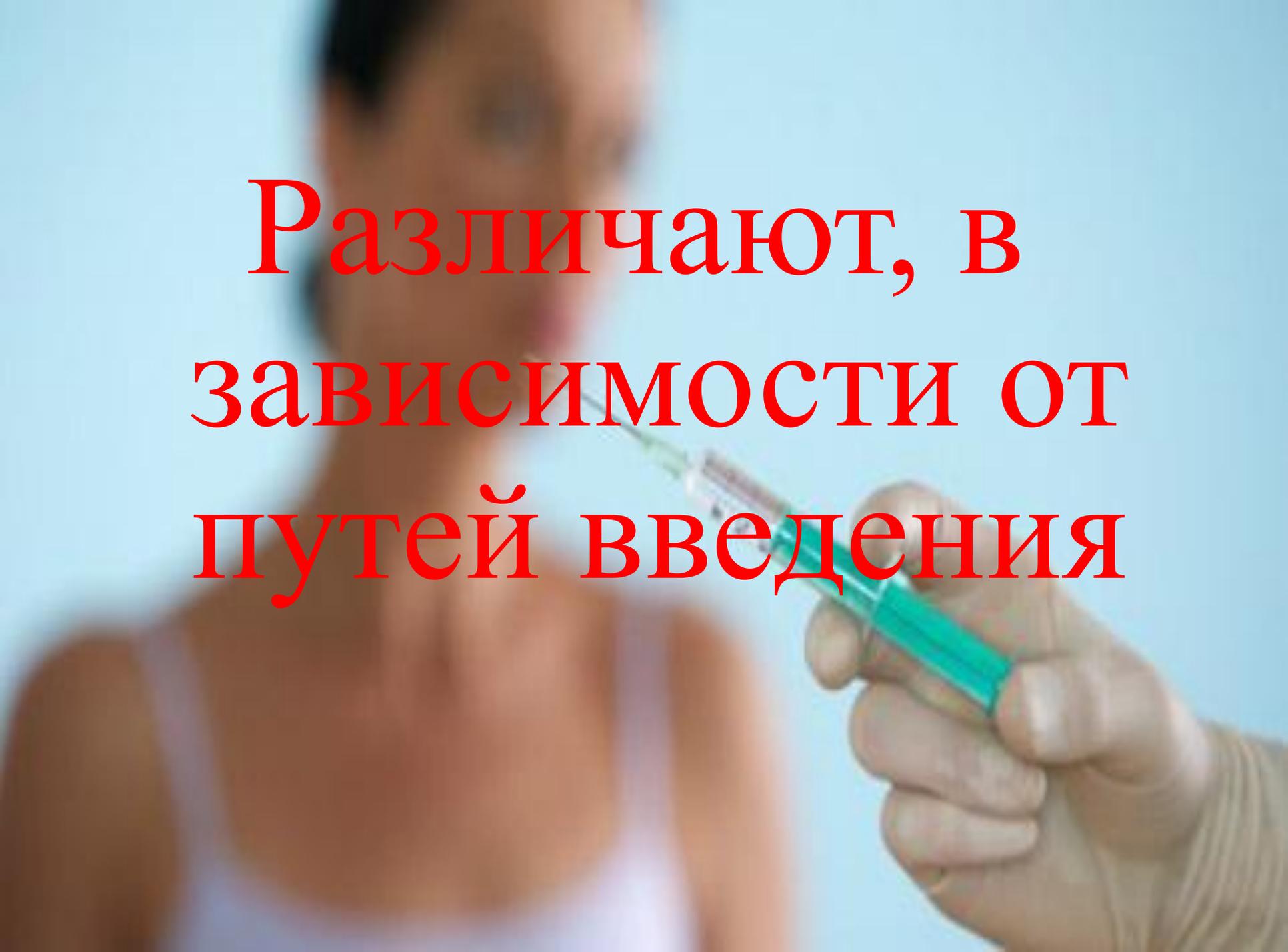
Наркоз достигается с помощью:

☞ электрошоков —
электронаркоз

☞ гипноза —
гипнонаркоз;

☞ введения
лекарственных
средств;

Различают, в
зависимости от
путей введения

A close-up photograph of a hand holding a syringe with a green plunger. The syringe is held horizontally, and the needle is pointing towards the left. The background is a blurred image of a person's face and torso, suggesting a medical or clinical setting. The text is overlaid in a large, bold, red font.



НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ:

- ☺ внутривенный;
- ☺ ректальный;
- ☺ подкожный;
- ☺ пероральный;
- ☺ внутримышечный;
- ☺ внутрибрюшной.



ИНГАЛЯЦИОННЫЙ

(через дыхательные пути);

A medical professional in blue scrubs is adjusting an oxygen mask on a patient lying on a gurney. The patient is wearing a white hospital gown and has a white bandage on their right arm. The background shows a clinical setting with metal frames and equipment.

Ингаляционный наркоз

1
вещества
Ингаляционный наркоз –

**вводятся через
дыхательные
пути и
проводится
следующими
методами:**



**эндотра –
хеальным**



**эндоброн-
хиальным**



**масочным
(маской)**

The background image shows medical equipment for anesthesia. It includes a clear plastic breathing circuit with a corrugated tube and a clear plastic mask with a black strap. The text is overlaid in red on this background.

**А. Масочный
метод
ингаляционного
наркоза:**

применяется при
непродолжительных
операциях и
манипуляциях, не
требующих мышечной
релаксации, с помощью
маски (Эсмарха) и через
специальные наркозные
аппараты.

Положительные свойства

масочного наркоза:



применяется при чрезвычайных обстоятельствах,
при отсутствии наркозной аппаратуры;



облегчает и делает более точной дозировку
летучих анестетиков и может применяться при
отсутствии баллонов с кислородом;



применяется в детской амбулаторной практике,
благодаря гладкому течению обезболивания и
спокойному выходу з наркоза



простота применения, относительная
безопасность;



небольшая стоимость;

An anatomical illustration of a human torso, rendered in a light blue, semi-transparent style. The heart is highlighted in a darker red color, and blue lines resembling an ECG trace are overlaid on the chest area. The background features a light gray grid pattern.

Недостатки масочного наркоза:

- ВОЗМОЖНА ТОКСИЧНОСТЬ НАРКОТИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ДОЗЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ БОЛЕЕ ГЛУБОКОГО НАРКОЗА;
- ОПАСНОСТЬ НАРУШЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ – ЗАПАДЕНИЕ ЯЗЫКА, АСПИРАЦИЯ РВОТНЫХ МАСС, СЛИЗИ;
- ВОЗМОЖНОСТЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО УГНЕТЕНИЯ ДЫХАНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГИПОКСИИ И ГИПЕРКАПНИИ.

A photograph of a surgical team in an operating room. In the foreground, a surgeon wearing a green surgical cap, a blue face mask, and grey scrubs is talking on a mobile phone. In the background, another person in white scrubs and a white cap is walking. The room is equipped with medical equipment, including a patient bed and monitors.

Эфирный наркоз

I стадия – анальгезии

Характерно постепенное затемнение сознания, что проявляется бессвязной речью, неправильными ответами. Кожа лица красная. Зрачки реагируют на свет. Пульс и дыхание несколько учащены. Это еще *рауш-наркоз*.

III стадия – возбуждения

Происходит торможение коры, а подкорка растормаживается. Лицо резко краснеет, челюсти сжаты, веки сомкнуты, зрачки расширены, реакция их на свет сохраняется, пульс учащен, АД повышается, рвотный рефлекс усилен. В этой стадии секреция увеличивается. Может быть непроизвольное мочеиспускание. Затем больной успокаивается.

III стадия – наркозного сна (хирургическая)

1 уровень(поверхностный). Пульс и АД в норме, реакция зрачков на свет сохранена и роговичные рефлексy сохранены, мышцы не расслаблены, сохранена болевая чувствительность.

2 уровень(выраженный наркоз). При нем делают основные хирургические вмешательства. Болевая чувствительность утрачена, мышцы расслаблены, роговичные рефлексy отсутствуют, зрачки сужены.

3.уровень(глубокий наркоз).

Наступает при передозировке, зрачки расширены, но на свет реагируют, пульс учащен, АД снижено.

4.уровень(сверхглубокий наркоз) **НЕДОПУСТИМ!** Пульс нитевидный, АД снижено, зрачки расширены, АД снижено .Если не приступить к СЛР, наступит смерть.

IV стадия – пробуждения

**Все восстанавливается в
обратном порядке.**

**Восстанавливается тонус
мышц, тактильная и болевая
чувствительность, а затем и
сознание.**

**Б. Интубационный
(эндотрахеальный)
наркоз**

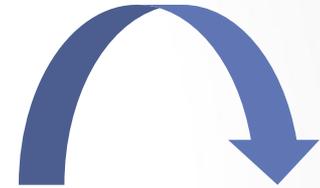
Наркотические вещества вводят в организм путем ингаляции через интубационную трубку и обеспечивает:



**проходимость
дыхательных
путей, исключает
возможность
аспирации
рвотных масс,
крови**



**оптимальные условия
для проведения ИВЛ
под повышенным
давлением
кислорода и в связи
с уменьшением
анатомического
мертвого
пространства**



**возможность
применения
миорелаксантов, что
имеет особое
значение
при экстренных
операциях
на брюшной полости**



Неингаляционный
наркоз

в современной анестезиологии
используют главным образом
внутривенный наркоз. Другие
способы (внутримышечный,
внутрикостный) применяются
редко из-за болезненности и
неуправляемости. Иногда
используют прямокишечное
введение барбитуратов, особенно
у детей.

MedicalPlanet.su
+ медицина для вас.

**Основные
препараты,
применяемые в
анестезиологии:**



наркотические вещества:

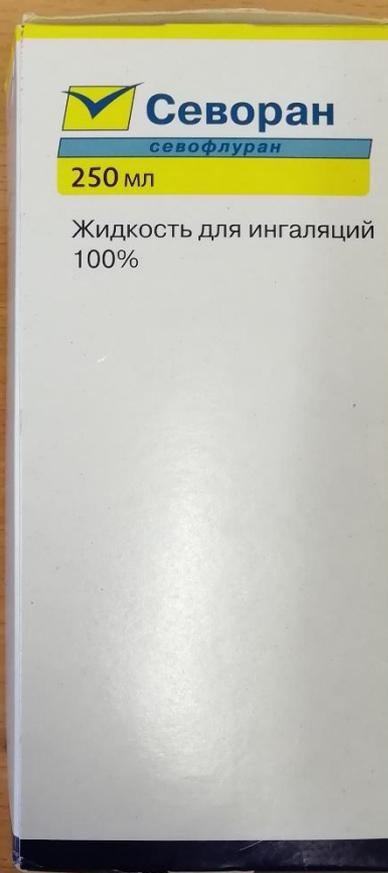
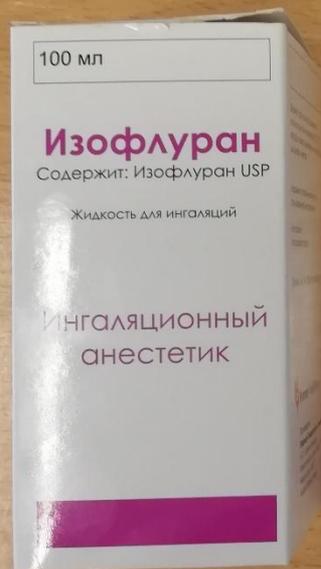
☞ Севофлуран ☞ Трилен

☞ Изофлуран

☞ закись азота

☞ циклопропан

☞ галотан



Эфир

прозрачная бесцветная жидкость со специфическим запахом. Подача 2-4 об. % его паров во вдыхаемой смеси вызывает обезболивающий эффект – анальгезию. Поверхностный наркоз поддерживается подачей 6-9 об. % эфира, а глубокий – 10-12 об. % во вдыхаемой смеси.



Фторотан

прозрачная жидкость со сладковатым запахом. Под действием света разлагается, относится к мощным наркотическим веществам. Для усыпления требуется 2-3 об. %, а для поддержания наркоза – 0,5 – 1,5 об. %.



Галотан



Неингаляционные наркотические средства:

👉 Гексенал

👉 Тиопентал-
натрий

👉 ГОМК

👉 кетамин

👉 калипсоЛ





Осложнение на этапе

ВВОДНОГО НАРКОЗА

Вводный наркоз- наиболее опасный период анестезии, во время которого чаще всего развиваются осложнения:

- 1.Рвота.
- 2.Регургитация
- 3.Нарушение сердечной деятельности и гемодинамики под действием анестетиков и наркотических медикаментов
- 4.Ларингоспазм в связи с механическим раздражением голосовых связок
- 5.Аллергические проявления

Осложнения при поддержании анестезии:

1. Гипоксия и гиперкапния - развивается при нарушении проходимости дыхательных путей сгустками слизи, крови, инородным телом.
2. Нарушения гемодинамики: гипотония, аритмия, связанные не только с наркозом, но и травматичностью операции, кровопотерей и т.д.

Осложнения при выведения из наркоза

1. Затянувшееся пробуждение
2. Апноэ и длительное восстановление самостоятельного дыхания
3. Рвота
4. Дрожь
5. Нарушение чувствительности в конечностях
6. Осиплость голоса
7. Мышечные боли
8. Расслабление мышц дна полости рта

Премедикацию- непосредственно медикаментозную подготовку к наркозу – начинают накануне и продолжают утром в день операции. Ее выполняет палатная сестра хирургического отделения.

Цель: подавить или значительно снизить психоэмоциональные реакции и реакции со стороны вегетативной нервной системы.

На ночь назначаются седативные (седуксен, элениум), снотворные (фенобарбитал) препараты. Утром – дезинфекция полости рта, удаляются зубные протезы, при необходимости промывается желудок. За 30-40 мин до операции выполняется премедикация (промедол, димедрол, атропин)

Промедол снимает психоэмоциональное напряжение и потенцирует обезболивание (2%-1.0)

Атропин угнетает влияние блуждающего нерва, уменьшает секрецию бронхиального дерева, слюны, предотвращает ларингобронхоспазм и нарушение сердечного ритма (0.1%-1.0)

Димедрол снижает вероятность аллергических реакций (1%-1.0)

Миорелаксанты.

В настоящее время широко применяются мышечные релаксанты, которые вызывают расслабление поперечнополосатой мускулатуры.

Препараты:

- Дитилин 2% р-р 5 мл
- Аркурон (Пипекурония бромид)
- Тракриум
Атракурия безниллат
10мг/мл – 2.5 мл

Цель применения:

1. Расслабить поперечнополосатую мускулатуру при минимальном количестве наркотиков.
2. Уменьшить вредное влияние основного наркотического вещества
3. Выключить акт дыхания и провести искусственное, так называемое управляемое дыхание.

Нейролептаналгезия

Нейролептаналгезия – анестезия без применения барбитуратов. При этом методе обезболивание достигается применением сильно действующих анальгетиков (фентанил 0.005 мг в 1 мл) в сочетании с нейролептиками (дроперидол 2.5 мг/мл) Сочетание фентанила и дроперидола называется таламоналом.



*Спасибо
за
внимание!*