

ОБЩЕЕ И МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ



С давних времен в течение многих веков люди стремились победить боль и воскресить умерших.

С появлением анестезиологии и реаниматологии эти две благородные задачи стали решаться более успешно.

Анестезиология и реаниматология – это два раздела одной специальности.

Анестезиология – это наука о профилактике и устранении боли и других патологических реакций организма, возникающих при «стрессогенных» воздействиях (например: хирургических вмешательствах, сложных диагностических исследованиях, родах), об искусственном поддержании функций организма при этих состояниях.

Боль – субъективная реакция организма на любое сверх сильное раздражение рецепторов на периферии, которые по проводящим путям центральной нервной системы достигает болевых центров теменной доли и ретикулярной формации головного мозга, где формируется болевое ощущение локального или диффузного характера.

Задача анестезиологии –

совершенствование анестезиологической помощи больным и пострадавшим.

Она включает:

- Предоперационную оценку состояния больного;
- Оценку степени риска операции и анестезии;
- Подготовку пациента к операции и анестезиологическое обеспечение операций, перевязок, родов, и сложнейших диагностических исследований.

История анестезиологии.

**16 октября 1846 г зубной врач Мортон и химик
Джексон впервые публично дали эфирный наркоз**



Современная анестезиология применяет комбинированное обезболивание по принципу индивидуального подбора каждому больному.

Различают:

- ☐ Общее обезболивание;
- ☐ Местное обезболивание.

Местная анестезия – обратимая и намеренно вызванная потеря болевой чувствительности в определенной части тела.

Основные преимущества местной анестезии:

- ✓ Сохранение сознания;
- ✓ Отсутствие специальной предоперационной подготовки;
- ✓ Относительная простота и доступность выполнения;
- ✓ Отсутствие дорогостоящей аппаратуры для выполнения.

Недостатки местной анестезии:

- Возможные аллергические реакции;
- Психоэмоциональное напряжение пациента
- Невозможность использования при обширных и травматичных операциях
- Невозможность использования у пациентов с нарушениями функции жизненно важных органов.

Местная анестезия:

- ❖ терминальная;
- ❖ инфильтрационная;
- ❖ региональная;
- ❖ проводниковая;
- ❖ внутрикостная;
- ❖ внутривенная под жгутом;
- ❖ перидуральная;
- ❖ спинальная;
- ❖ комбинированная.

Терминальная или поверхностная анестезия
Смазывание или орошение слизистых оболочек,
кожи.

Применяют следующие препараты:

- Хлорэтил
- 10% лидокаин
- 5% -10% новокаин
- 0,5%-3% дикаин
- 0,1% совкаин





▲ Перед введением мочевого катетера в уретру мужчины вводится лидокаиновый гель. Он «замораживает» слизистую оболочку и позволяет провести процедуру безболезненно.



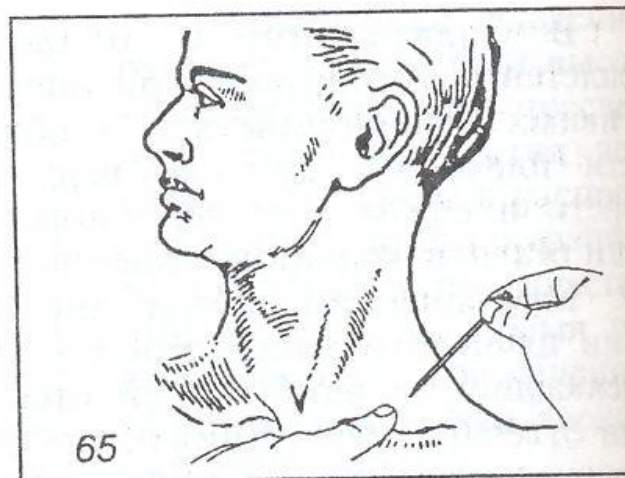
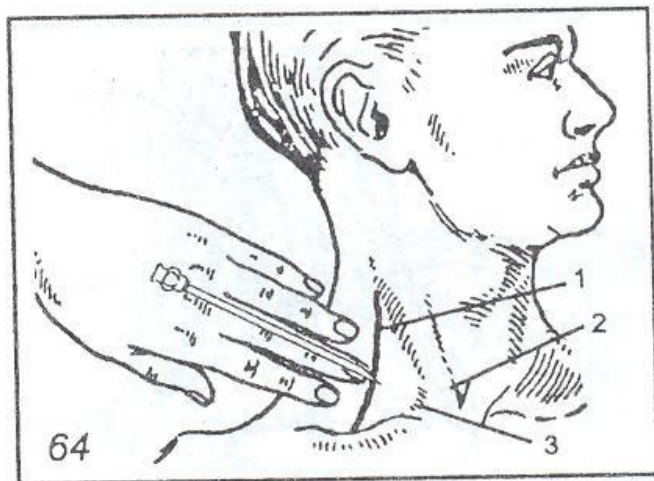
▲ Во время интубации трахеи анестезиолог пользуется ларингоскопом, который обеспечивает обзор дыхательного горла и позволяет ему провести эндотрахеальную трубку через голосовую щель в трахею.

Инфильтрационная анестезия предполагает пропитывание тканей анестезирующим раствором в области операции. Наиболее распространенным представителем местной анестезии является новокаин 0,25% - 0,5%.



▲ Инъекция местной анестезии производится перед удалением злокачественной меланомы (опухоль кожных пигментных клеток). Пациент полностью осознает происходящее, но не чувствует боли.

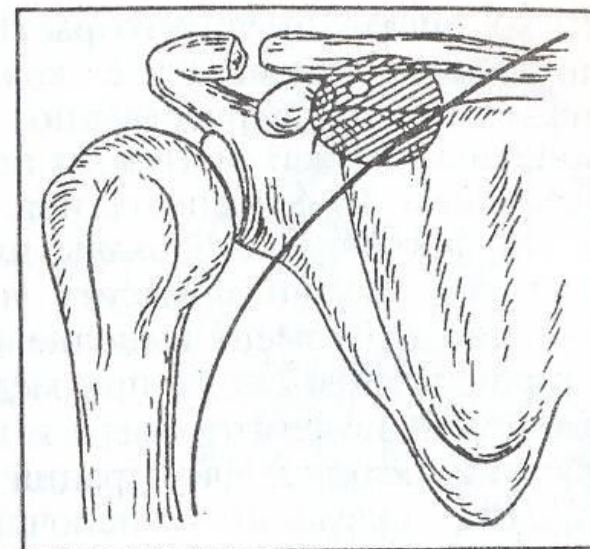
Проводниковая анестезия -
достигается введением
анестетиков в область крупных
нервных стволов, сплетений или
корешков спинного мозга, что
позволяет добиться снижения
болевой чувствительности в
топографической области,
соответствующей зоне
иннервации блокируемого
нервного ствола или сплетения.



64. Положение рук и направление иглы при блокировании плечевого сплетения в межлестничном промежутке.

1 — наружная яремная вена; 2 и 3 — грудинная и ключичная ножки грудино-сосцевидной мышцы.

65. Положение рук хирурга и направление иглы при блокаде по Куленка



66. Схема подключичной блокады по В.А.Мешкову (1973).

Точка вкола и распространение раствора местного анестетика.

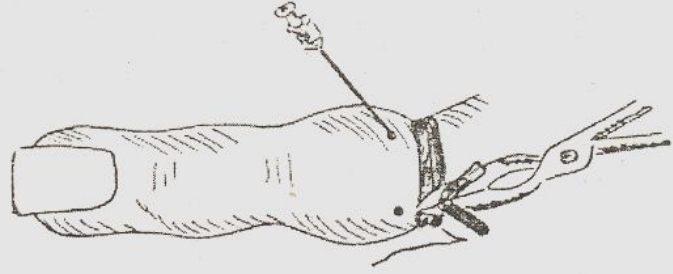


Рис. 28. Блокада по Оберсту – Лукошевичу



Внутривенная регионарная анестезия



▲ Блокада бедренного нерва применяется для обезболивания бедра. Она может проводиться, например, для уменьшения боли при переломе бедренной кости.

Спинномозговая анестезия (субарахноидальная, спинальная)

- достигается введением раствора анестетика в субарахноидальное пространство после прокола твердой мозговой оболочки в каудальной части поясничного отдела позвоночника (люмбальной пункции).

Эпидуральная и спинальная анестезии





Спинальные иглы. В них вставляется мандрен, чтобы ткани не застревали в отверстии иглы и не заносились в субдуральное пространство.



**Эпидуральная анестезия
представляет собой вариант
проводникового обезболивания,
обусловленного фармакологической
блокадой спинальных корешков.**

**При эпидуральной анестезии
обезболивающий раствор вводится
в пространстве между наружным и
внутренним листками твердой
мозговой оболочки и блокирует
корешки спинного мозга, которые
там находятся.**

**уровень эпидуральной пункции
определяется желаемым уровнем
обезболивания:**

Объект операции	Уровень пункции.
Нижние конечности, промежность	L 3 -L 4 , L 4 -L 5
Паховые и бедренные грыжи, матка	L 1 -L 5
Почки, кишечник	Th 10 - Th 11
Червеобразный отросток	Th 11 - Th 12
Желудок, желчные пути, селезенка	Th 7 -Th 8
Молочная железа	Th 5 - Th 6
Легкие, пищевод	Th 2 -Th 3

фильм

НАРКОЗ

- Это обратимое состояние организма, при котором выключены сознание и все виды чувствительности, утрачены рефлексy и снижен тонус скелетной мускулатуры, но сохранены функции жизненно важных центров, органов и систем.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ

- Обезболивание (анальгезия)
- Выключение сознания (анестезия)
- Миорелаксация (снятие мышечного тонуса)
- Поддержание газообмена (ИВЛ)
- Поддержание функций жизненно важных органов

Общая анестезия:

А. Ингаляционная

По методу введения:

1. Масочный метод
2. Эндотрахеальный метод

Б. Неингаляционные методы:

1. Внутривенная
2. Ректальная
3. Оральная

Комбинированная анестезия (наркоз)

Когда применяют различные методы (например: ингаляционные и неингаляционные)

Многокомпонентная анестезия

Где применяют средства, избирательно действующие на отдельные функции организма:

- Вводный наркоз
- Поддерживающий (основной) наркоз
- Дополнительный применяется на время работы хирурга с сосудами и нервами.

Общая анестезия

Ингаляционная анестезия **масочным методом.**

Преимущества метода: легкая управляемость уровнем анестезии. Препараты оказывают тормозящее влияние на кору головного мозга.

Первые ингаляционные препараты:

Закись азота

Эфир

Хлороформ.

В настоящее время используются:

Закись азота

Фторотан

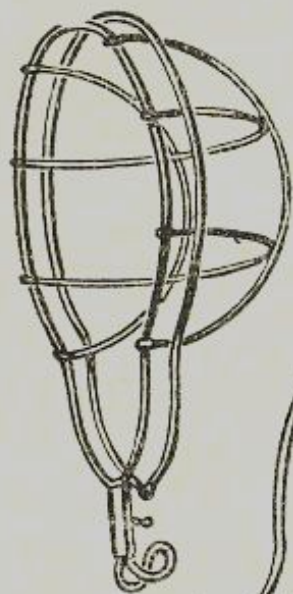
Метоксифлуран

Изофлуран

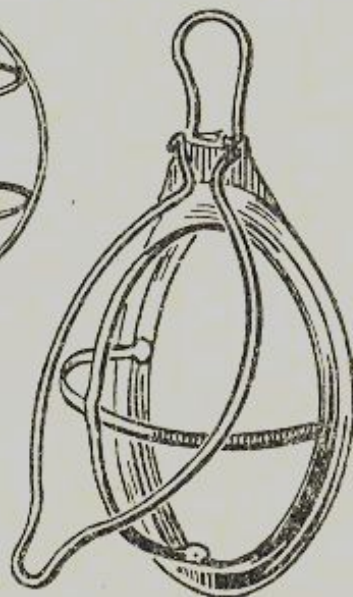
Севофлуран

десфлуран

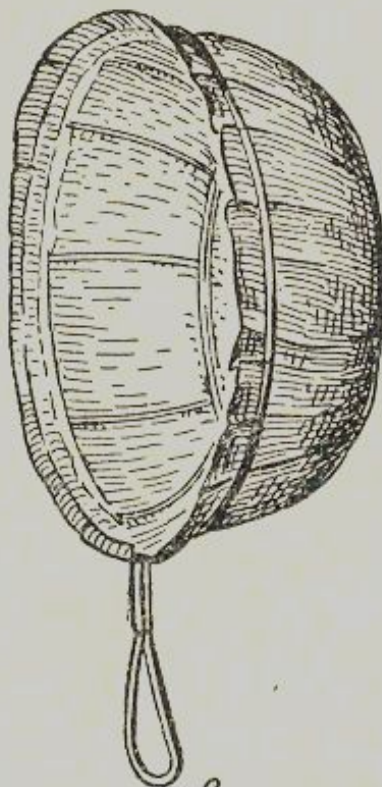




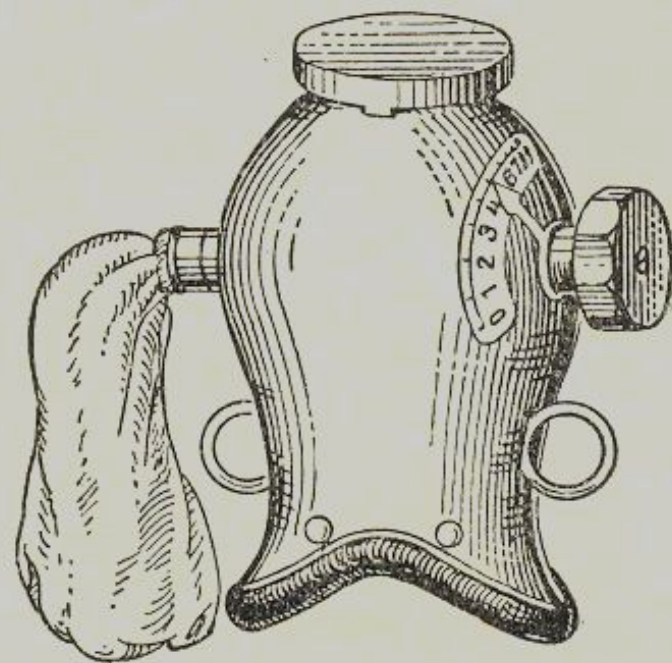
a



b



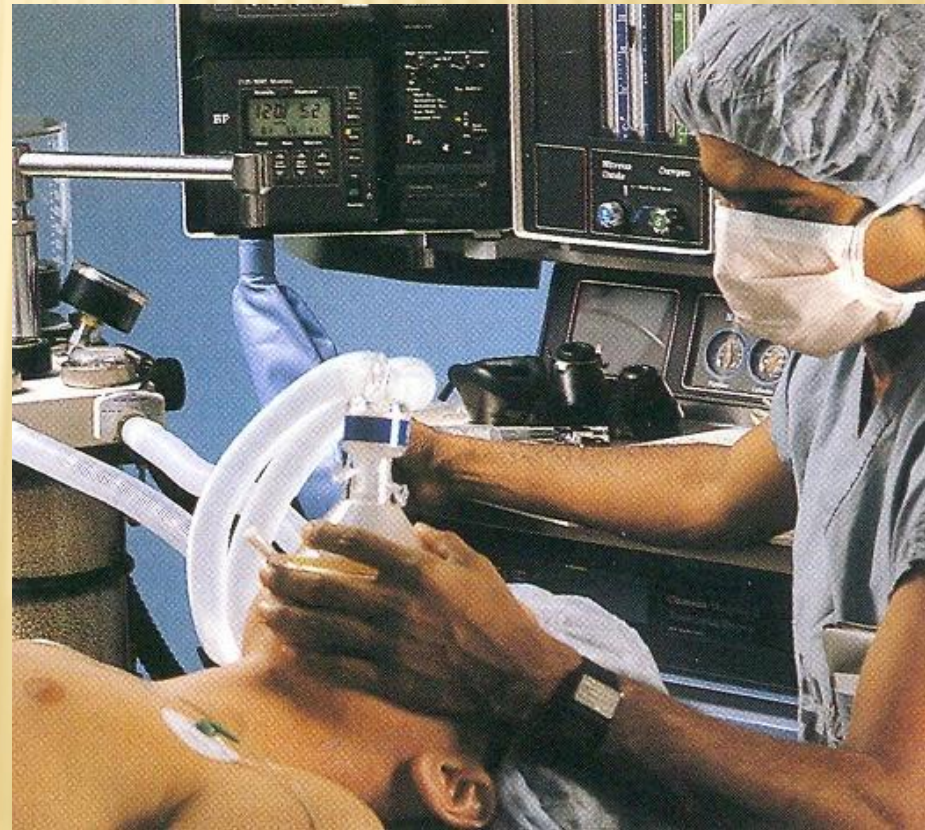
v



z

Типы наркозных масок.

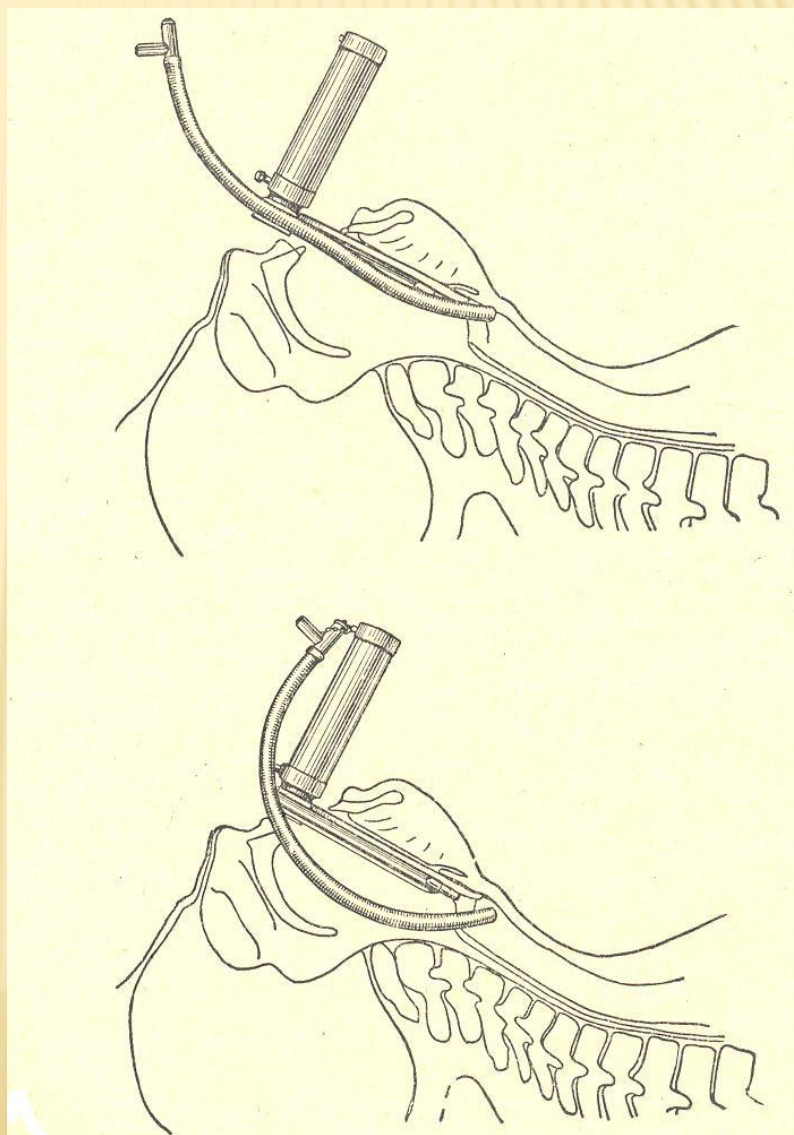
a — маска Эсмарха; *b* — маска Шиммельбуша; *v* — маска Жийяра; *z* — маска Садовенко.



Общая анестезия по эндотрахеальному методу

При этой методике
анестетик вводится через
интубационную трубку
непосредственно в
трахею пациента

При эндотрахеальной
методике используются
миорелаксанты: дитилин,
листенон, ардуан,
тубокурарин.

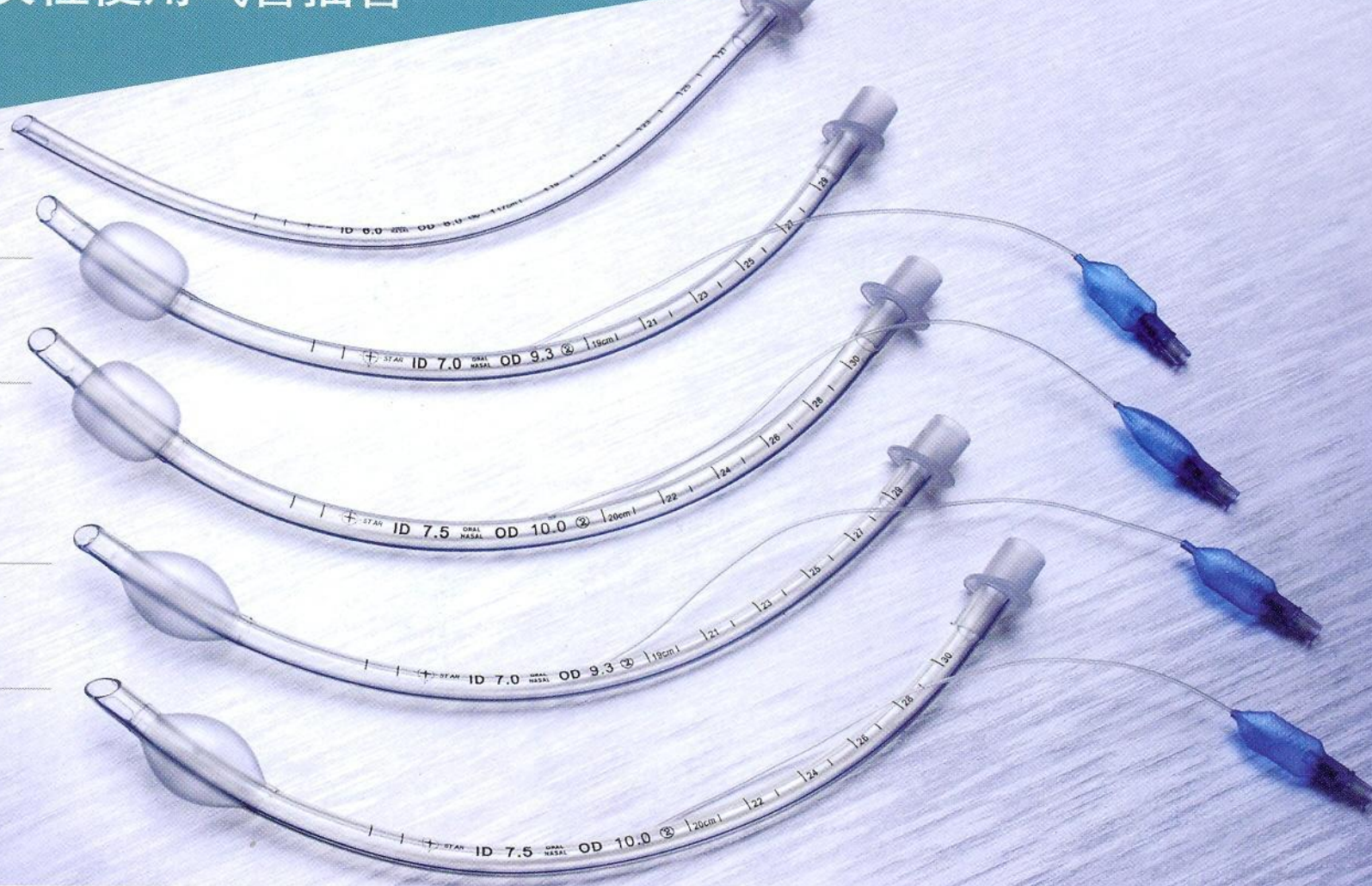


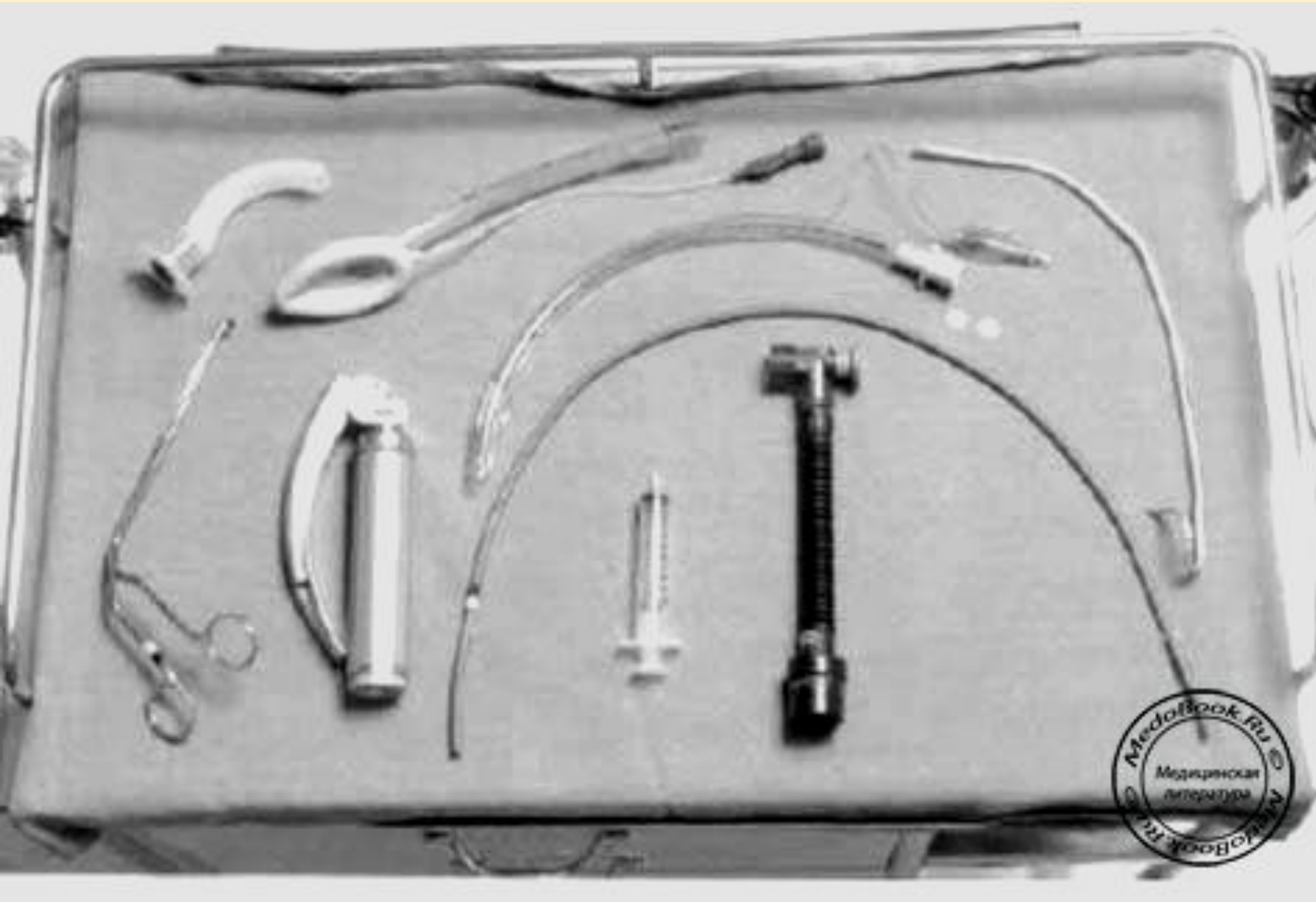
Техника интубации трахеи с помощью ларингоскопа.

C 型

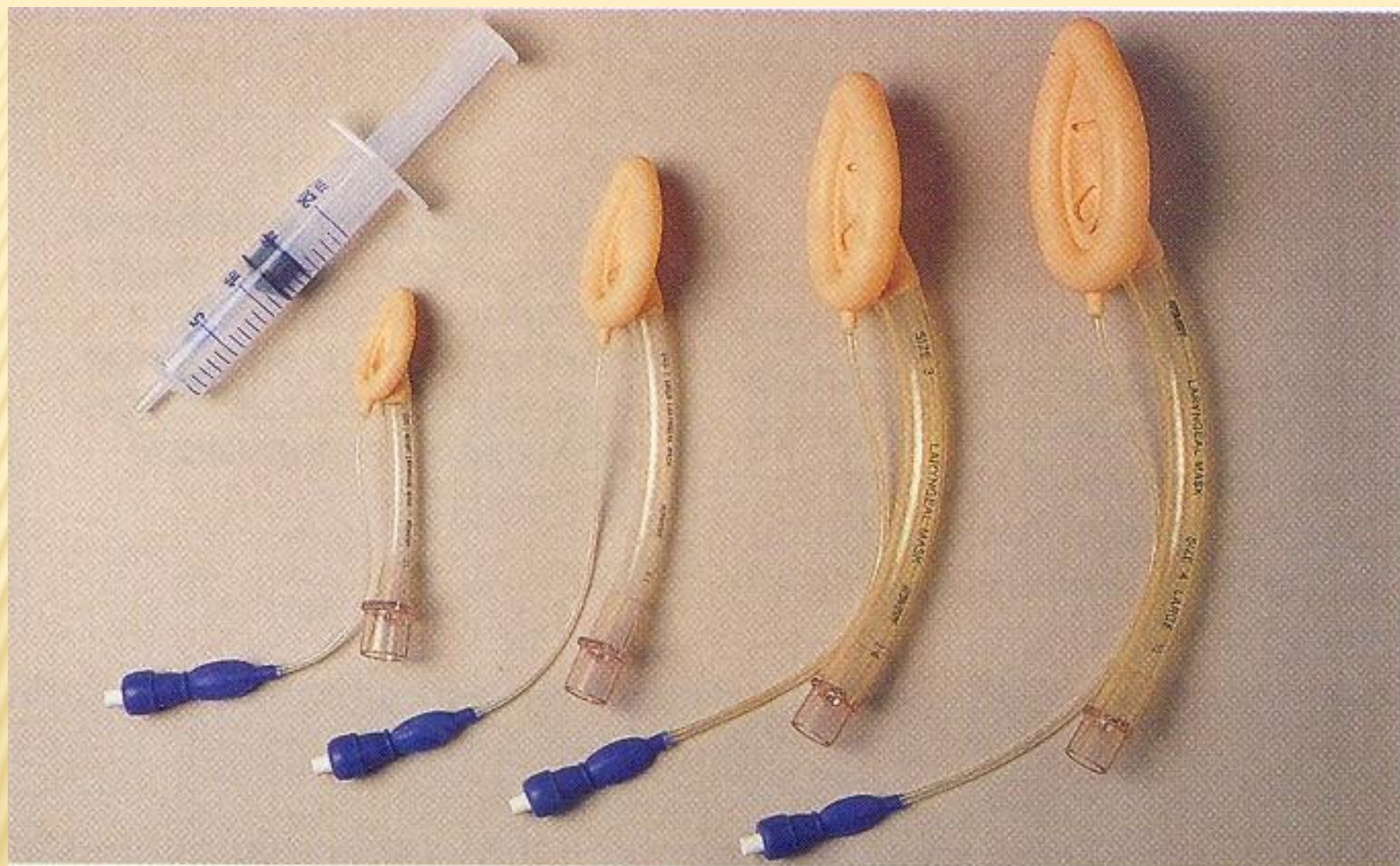
B 型

A 型









▲ На снимке показан набор гортанных масок. Анестезиолог вводит трубку в гортань пациента, что обеспечивает проходимость дыхательных путей.

СТАДИИ НАРКОЗА

- **Первая стадия** – аналгезии (засыпания) зрачки реагируют на свет, обычных размеров;
- **Вторая стадия** – возбуждения, зрачки расширены, АД повышается, тахикардия;
- **Третья стадия** – хирургического сна, сознание отсутствует, зрачки узкие, дыхание сохранено;
- **Четвертая стадия** – пробуждения

Неингаляционная анестезия

Используются
препараты:

Гиксенал,
тиопентал натрий,
калипсол,
сомбревин,
виадрил,
оксибутират
натрия.

Средство для вводного наркоза

ТИОПЕНТАЛ НАТРИЙ

Регистрационный номер: 88/314/4

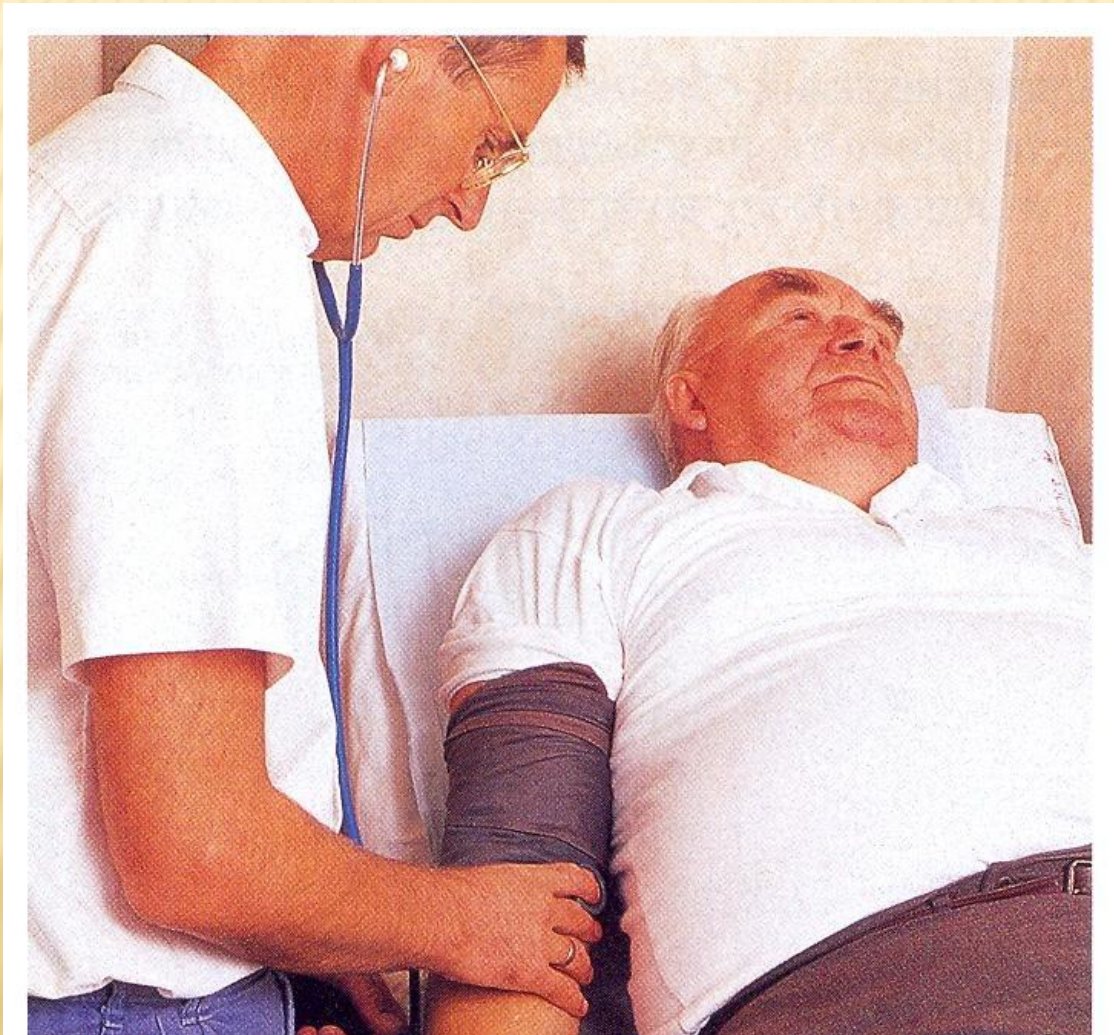


ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

- ✓ Вводный наркоз
- ✓ Эпилептические припадки
- ✓ Кратковременный наркоз
- ✓ Эпилептический статус
- ✓ Профилактика гипоксии мозга при черепно-мозговых травмах

Подготовка больного к операции

С целью уменьшения риска операции и обеспечения благоприятного течения послеоперационного периода проводится предоперационная подготовка



Она предусматривает коррекцию имеющихся выраженных отклонений в состоянии пациента. Особое внимание уделяют сердечно-сосудистой системе, системе дыхания, устранения анемии, подготовке ЖКТ (перед плановой операцией больной не должен принимать пищу и жидкость за 6 часов до операции, при необходимости делают клизму; при экстренной операции заводят назогастральный зонд).

Медикаментозная подготовка

Её проводят перед операцией и называется это «премедикация»

Цель премедикации:

1. Обеспечение хорошего засыпания накануне операции и во время введения в анестезию.
2. Устранение тревожного состояния больного.
3. Устранение болевого синдрома до операции.
4. Уменьшение секреции бронхиальных желез.
Снижение риска аспирации желудочного содержимого.
5. Торможение влияния блуждающего нерва на сердце при проведении анестезии.

Для премедикации используют:

1. Снотворные (фенобарбитал или этаминал) накануне операции и утром.
2. Седативные (диазепам) или нейролептики накануне операции
3. Анальгетики накануне операции.
4. Перед операцией за 30 мин.:
 - S. Atropini 0.1% - 1.0
 - S. Dimedroli 1% -1.0
 - S. Promedoli 2% -1.0Введение внутримышечно.

Препараты:

Атропин – вводится за 30 мин. до операции и действует 1.5 – 2 часа.

После его введения учащается пульс, отмечается сухость во рту, расширяются зрачки.

Противопоказан при глаукоме.

Платифиллин – 0.2%. Близок по действию к атропину, но меньше влияет на внутриглазное давление (применяют при глаукоме).

Димедрол – обладает выраженным антигистаминным действием, умеренным седативным и противорвотным действием.

Промедол – умеренно угнетает дыхание, может вызывать тошноту.



Спасибо за внимание