

Общее обезболивание при операциях на лице и в полости рта.
Показания и особенности проведения.

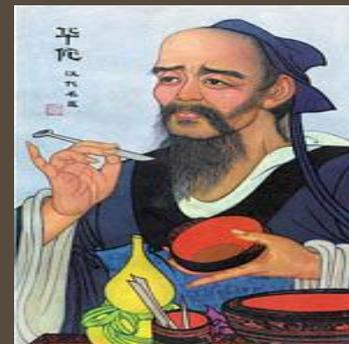
ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

- Папирус Эберса (5 век до н.э.) – применение мандрагоры, беладонны, опия, алкоголя
- Диоскирид (1 век до н.э) – применил термин анестезия для описания действия корня мандрагоры
- Аурелио Саверино (1580-1639) - рекомендовал для достижения местного обезболивания натирание снегом за 15 мин. до операции

ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Ларрей (1766-1842), главный хирург наполеоновской армии ампутировал конечности при температуре -29°C

Ханаока , японский врач (начало 19-го века) - применял для обезболивания препарат, состоящий из смеси трав, содержащих белладонну, гиосциамин, аконитин



ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Пристли и Шееле (1771) получили в чистом виде кислорода (O_2)

Пристли (1772) - закись азота (N_2O)

Деву (1800) опубликовал результаты изучения физико-химических свойств закиси азота

Фарадей (1818) сообщил аналогичные данные в отношении диэтилового эфира

ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Англичанин Генри Хикмен (1800-1830) - задача анестезии состоит не только в обезболивании , но и в предупреждении других вредных воздействий операции

Американский хирург Лонг (1842) выполнил первую операцию под эфирным наркозом

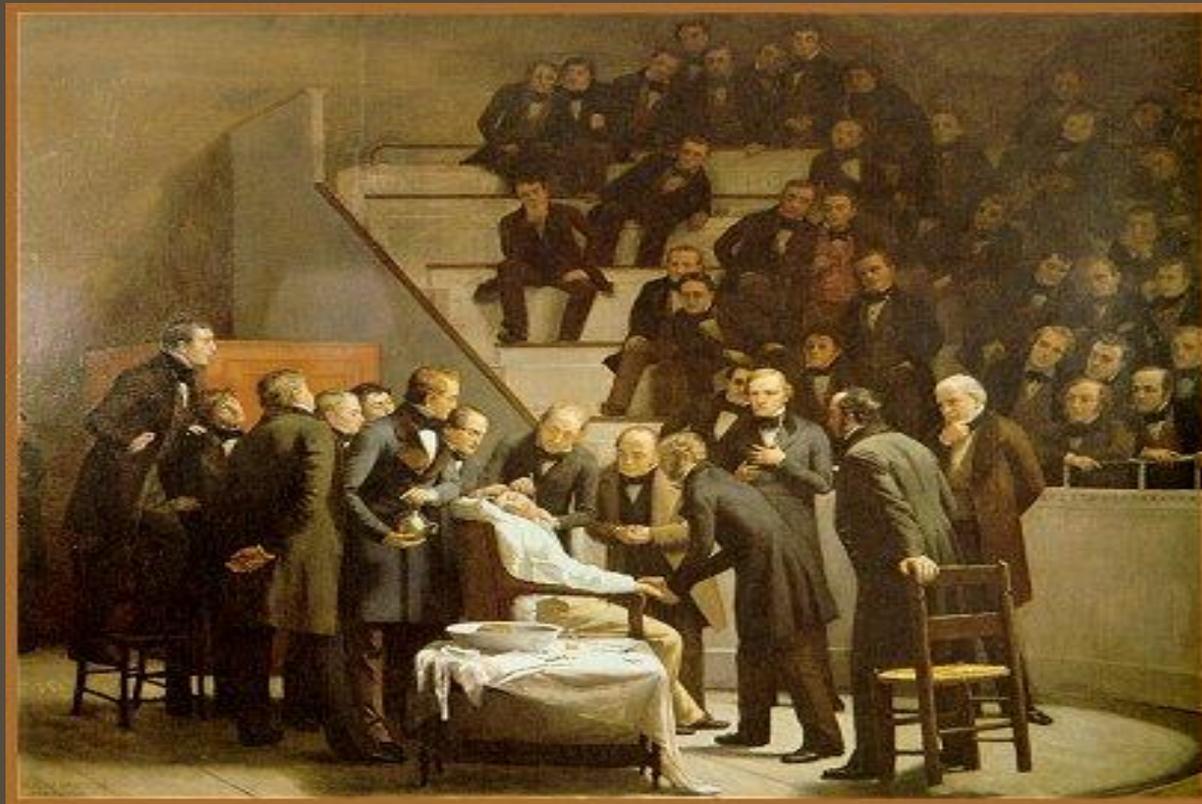
ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ



Хорас Уэллс
(Horace Wells, 1815-1848)

В 1844 г. использовал
с целью обезболивания
вдыхание закиси азота

ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ



- 16 октября 1846 г., зубной врач из Филадельфии - Томас Мортон продемонстрировал наркоз эфиром при удалении опухоли челюсти

ИСТОРИЯ

АНЕ



Томас Мортон

ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ



7 февраля 1847 года
в г. Москве проведен
первый эфирный
в России

Ф.И. Иноземцев

ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ



«Эфирный пар есть действительно великое средство, которое в известном отношении может дать совершенно новое направление развитию всей хирургии»

Н.И.Пирогов (1810-1881)

ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

1847 г. в Англии появился первый профессиональный анестезиолог

Джон Сноу

1893 г. создано первое анестезиологическое общество

1904 г. С.П.Федоров и Н.П.Кравков открыли внутривенный наркоз гедоналом

ИСТОРИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Клод Бернар, Грин - вторая половина 19 века - идея медикаментозной подготовки к наркозу (премедикация)

Гриффит и Джонсон - 1942 г. применили кураре . Метод получил название

«наркоз с мышечными релаксантами»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Общая анестезия (наркоз) - состояние, характеризующееся временным исключением сознания, болевой чувствительности, рефлексов и расслаблением скелетных мышц, вызванное воздействием наркотических веществ на центральную нервную систему

КЛАССИФИКАЦИЯ

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ (АНЕСТЕЗИЯ)

Общее

Однокомпонентное
(моноанестезия)

Многокомпонентное
(комбинированная
анестезия)

Местное

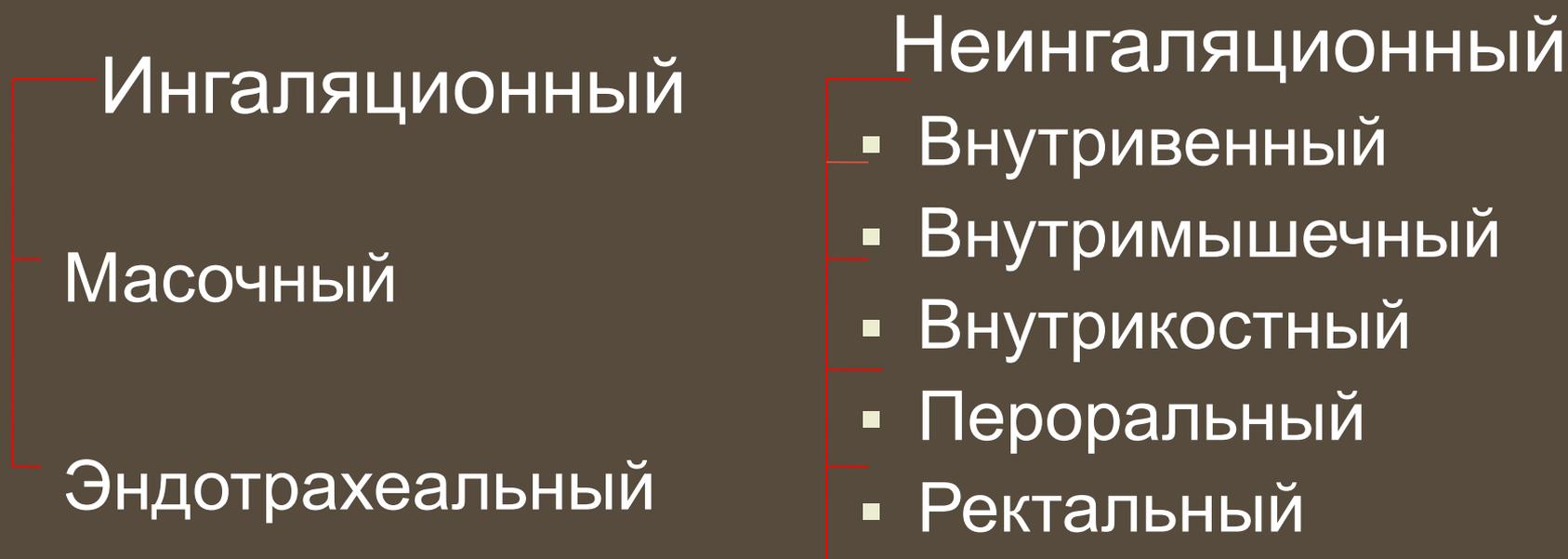
Терминальная
Инфильтрационная

Проводниковая

Регионарная (эпидуральная,
спинномозговая)

КЛАССИФИКАЦИЯ

НАРКОЗ



СТАДИИ НАРКОЗА

1 стадия - **аналгезии**

2 стадия - **возбуждения**

3 стадия - **хирургического наркоза:**

(III₁) - уровень движения глазных яблок

(III₂) - уровень роговичного рефлекса

(III₃) - уровень расширения зрачка

(III₄) - уровень диафрагмального дыхания

4 стадия - стадия **пробуждения**

ЗАДАЧИ АНЕСТЕЗИИ

Психическое спокойствие больного

Полное и совершенное обезболивание

Предупреждение и торможение нежелательных патологических рефлексов

Оптимальный уровень обмена веществ

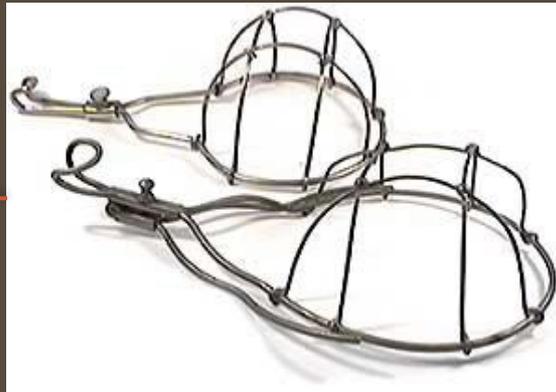
Адекватная гемодинамика

Удобные условия для работы хирурга

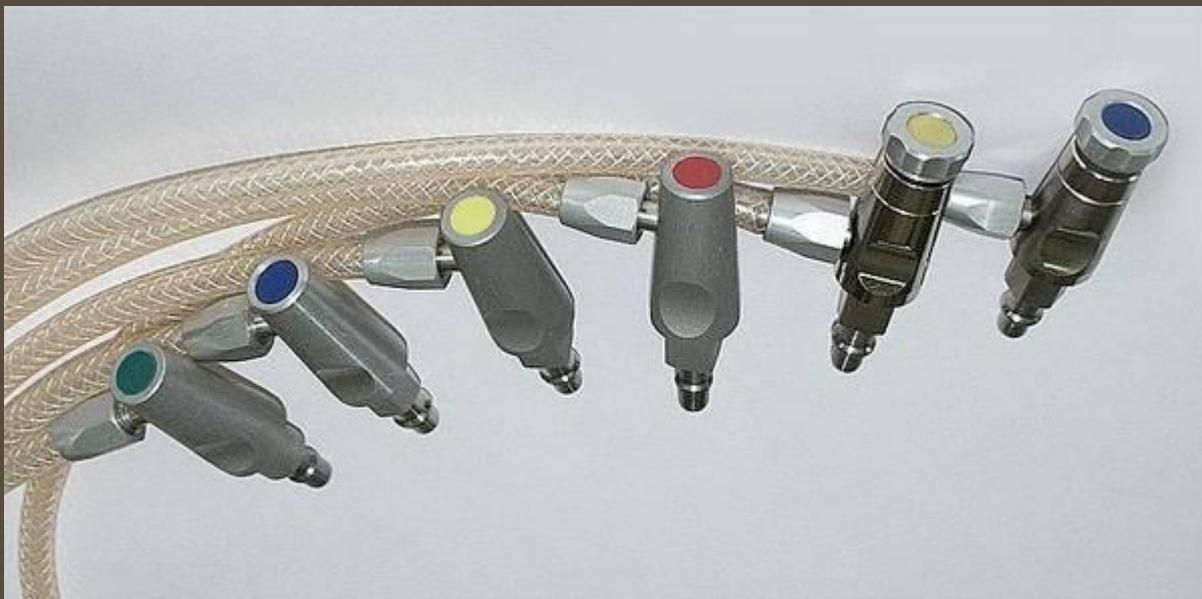
КОМПОНЕНТЫ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

- Торможение психического восприятия - (сон)
- Блокада болевых импульсов – (аналгезия)
- Торможение вегетативных реакций –
(гипорефлексия)
- Выключение двигательной активности –
(миорелаксация)
- Управление газообменом
- Управление кровообращением
- Управление метаболизмом

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ



МЕДИЦИНСКИЕ ГАЗЫ



ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КОНТУР

Открытый

Закрытый

Полуоткрытый - nonrebreathing

Полузакрытый - rebreathing

СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ



Ингаляционная анестезия

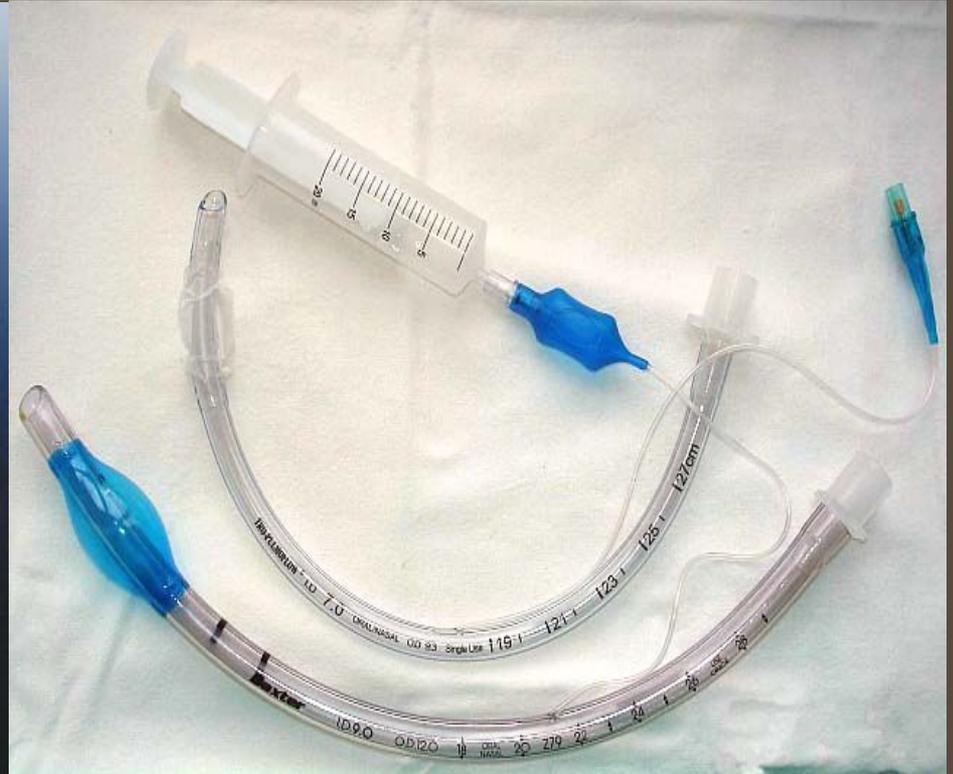
ПОКАЗАНИЯ К МАСОЧНОЙ АНЕСТЕЗИИ

мало травматичные операции, не требующие релаксации мышц и ИВЛ

наличие анатомо-топографических аномалий ротовой полости и дыхательных путей, затрудняющих интубацию

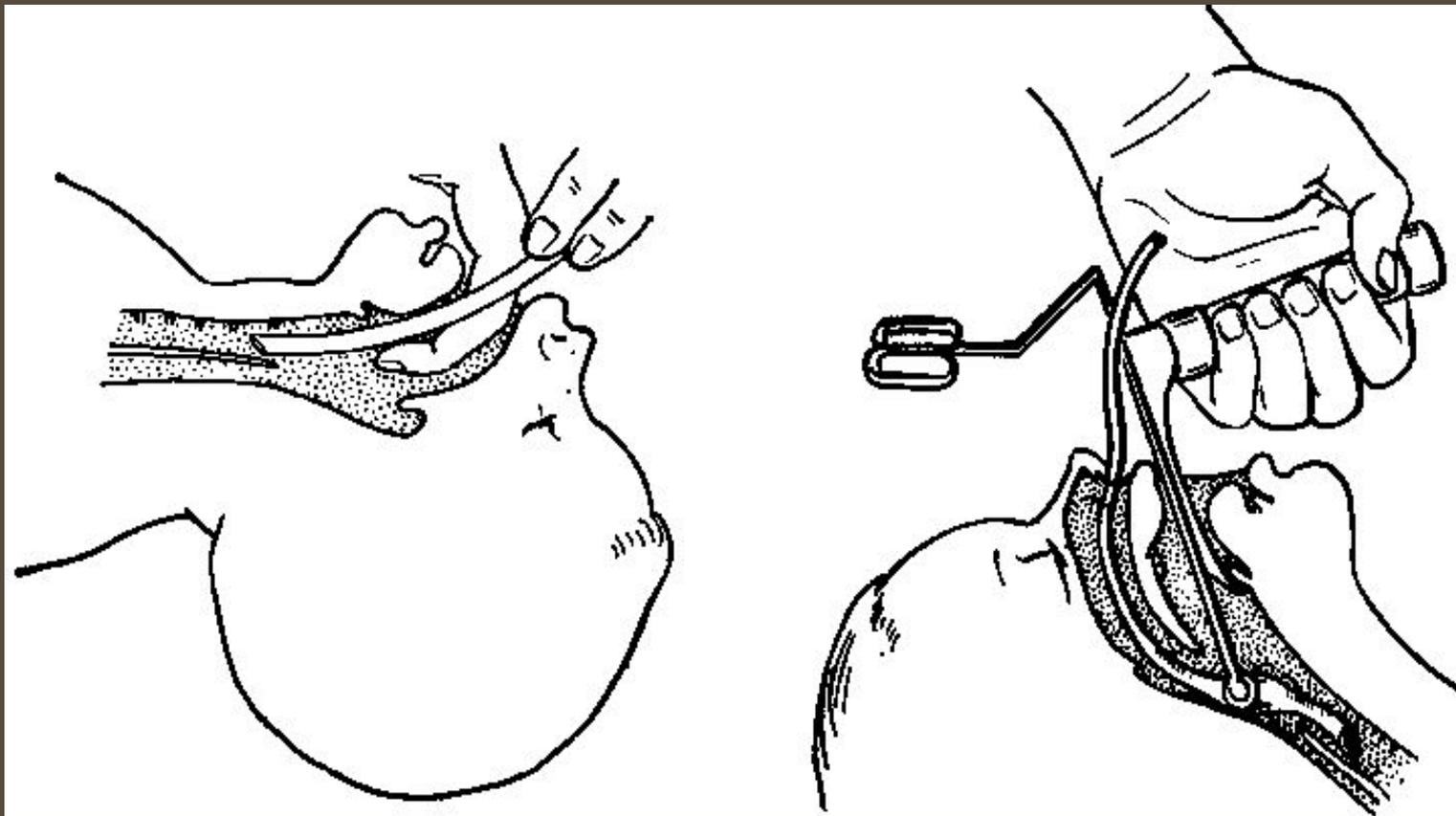
при необходимости выполнения операций или манипуляций в примитивных условиях

СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ



Эндотрахеальный способ анестезии

ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ



Существует два способа интубации трахеи:

- 1) оротрахеальный под контролем прямой ларингоскопии или вслепую;
- 2) назотрахеальная под контролем прямой ларингоскопии или вслепую.

ЛАРИНГИАЛЬНАЯ МАСКА

В настоящее время
широкое
распространение
получил альтернативный
метод интубации
использование
ларингиальной мас
ки. Маска
устанавливается после
вводного наркоза.



ДОСТОИНСТВА ЛАРИНГИАЛЬНОЙ МАСКИ

- физиологичность, атравматичность, простота возможность применения ИВЛ в случаях трудной и невозможной интубации
- применения
- исключен риск ларингоспазма, односторонней вентиляции, повреждения слизистой дыхательных путей
- возможность проведения анестезии при спонтанном дыхании, надежное обеспечение управляемого дыхания
- в сравнении с обычным масочным наркозом исключена вероятность попадания вдыхаемой смеси в желудок

Осложнения:

- сдавление тканей ротоглотки, раздуваемой манжетой, примерно треть пациентов отмечает першение в горле после анестезии;
- в отдельных случаях трудности герметизации маски, в связи с ЭТИМ опасность регургитации. Однако она значительно меньше, чем при традиционном масочном наркозе;
- проблематичность изменения положения головы во время анестезии ввиду возможности регургитации.

I-GEL



МЫШЕЧНЫЕ РЕЛАКСАНТЫ

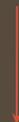


Деполяризующие



сукцинилхолин

Антидеполяризующие



тубокурарин-хлорид

ПОКАЗАНИЯ К ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

оперативные вмешательства на органах брюшной полости, когда необходимо применение мышечных релаксантов и ИВЛ

внутригрудные вмешательства, сопровождающиеся одно, или двусторонним операционным пневмотороксом

операции на голове, шеи, лицевом скелете

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭНДОТРАХЕАЛЬНОГО НАРКОЗА

- Обеспечивает хорошую проходимость дыхательных путей (нет западения языка)
- Обеспечение герметичности дыхательных путей, при которой невозможна аспирация
- Точное дозирование препаратов для наркоза
- Возможность в короткое время менять минутный объем вентиляции и газовый состав крови
- Возможность санации трахеобронхиального дерева (удаление мокроты во время операции)
- Безопасные операции на грудной клетке (при вскрытии плевральной полости на фоне ИВЛ не происходит спадение легких)

ИНГАЛЯЦИОННЫЕ АНЕСТЕТИКИ



Жидкие

Диэтиловый эфир

Фторотан

Севофлюран

Севоран

Газообразные

Закись азота (N_2O)

Ксенон (Xe)

НЕИНГАЛЯЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ



- Способ анестезии путем введения анестетика внутривенно, внутримышечно через шприц

СРЕДСТВА ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ НЕИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ

препараты барбитуровой
кислоты

не барбитуровые препараты

Тиопентал натрия

Гексенал

Метогекситал натрия
(бриетал, бревиметал)

Кетамин

Пропафол (диприван)

Натрия оксибутират

Виадрил-Г

Гипномидат (этомидат)

СВОЙСТВА ИДЕАЛЬНОГО АНЕСТЕТИКА

- должен вызывать быструю и комфортабельную индукцию
- длительность анестезии должна быть легко контролируема
- глубина анестезии должна быть легко измеряема и изменяема
- способ введения препарата должен быть максимально прост
- препарат по возможности не должен иметь побочных эффектов

СВОЙСТВА ИДЕАЛЬНОГО АНЕСТЕТИКА

у препарата не должно быть токсических метаболитов

выведение препарата не должно быть связано с функцией печени или почек

действие препарата должно быть достаточно специфичным

препарат должен обладать достаточной широтой терапевтического действия

МЕТОДЫ КОМБИНИРОВАННОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

Атаралгезия

Нейролептаналгезия

Центральная анальгезия

ЭТАПЫ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

- 1.Предоперационная подготовка
- 2.Профилактическая премедикация
- 3.Вводный наркоз (индукция анестезии)
- 4.Формирование анестезии
- 5.Поддержание анестезии
- 6.Выведение из анестезии
- 7.Ранний послеоперационный период

ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО К НАРКОЗУ

- Общая оценка состояния больного
- Жалобы
- Анамнестические данные о ранее перенесенных заболеваниях, операциях и анестезиях с указанием осложнений, аллергических реакциях, и т.д.
- Результаты клинического осмотра больного
- Оценка результатов лабораторных, функциональных и других исследований
- Определение степени риска анестезии и операции
- Заключение о выборе метода анестезии
- Данные о медикаментозной подготовке

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ РИСКА ОПЕРАЦИИ И АНЕСТЕЗИИ

- I. Оценка общего состояния больных
- II. Оценка объема и характера операции
- III. Оценка характера анестезии

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ РИСКА ОПЕРАЦИИ И АНЕСТЕЗИИ

I степень (незначительная) 1,5 балла

II степень (умеренная) 2 - 3 балла

III степень (значительная) 3,5 - 5 баллов

IV степень (высокая) 5,5 - 8 баллов

V степень (крайне высокая) 8,5 - 11
баллов

ВВОДНАЯ АНЕСТЕЗИЯ

Вводный наркоз (индукция анестезии) Это -непосредственное начало наркоза. Пациенту дают подышать 100% кислородом в течение 3-5 мин, затем вводят фентанил для снижения рефлексов во время интубации трахеи, гипнотик (снотворный препарат) быстрого действия, например кетамин, тиопентал натрия и др. Делают прекураризацию, после нее-деполяризующий миорелаксант. При выключении дыхания вентилируют маской, интубируют трахею интубационной трубкой с помощью ларингоскопа, подключают пациента к искусственной вентиляции легких.(ИВЛ)

Может быть осуществлена введением соответствующих препаратов ингаляционным, внутривенным или внутримышечным путем. В современной анестезиологии преобладает внутривенная вводная анестезия, обеспечивающая наименее неприятное для больного наступление наркотического сна.

ОСНОВНАЯ (БАЗИС) АНЕСТЕЗИЯ

Основная (базис) анестезия - создание всех компонентов анестезии, стабилизация состояния больного. Вводятся наркотические анальгетики, проводится нейровегетативная стабилизация, выключается мускулатура с помощью недеполяризующих миорелаксантов, определяется темп инфузионной терапии, стабилизируются гемодинамические показатели : пульс, артериальное давление



ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ НАРКОЗА

Является весьма важным периодом, так как заключается в переходе от сна к бодрствованию, от временного протезирования ряда функций к самостоятельному их функционированию и от управляемого гомеостаза к восстановлению собственных систем его поддержания. После завершения операции, когда восстанавливается ясное сознание, нормальный мышечный тонус, сила в конечностях, адекватное дыхание, производится экстубация (удаление интубационной трубки).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ