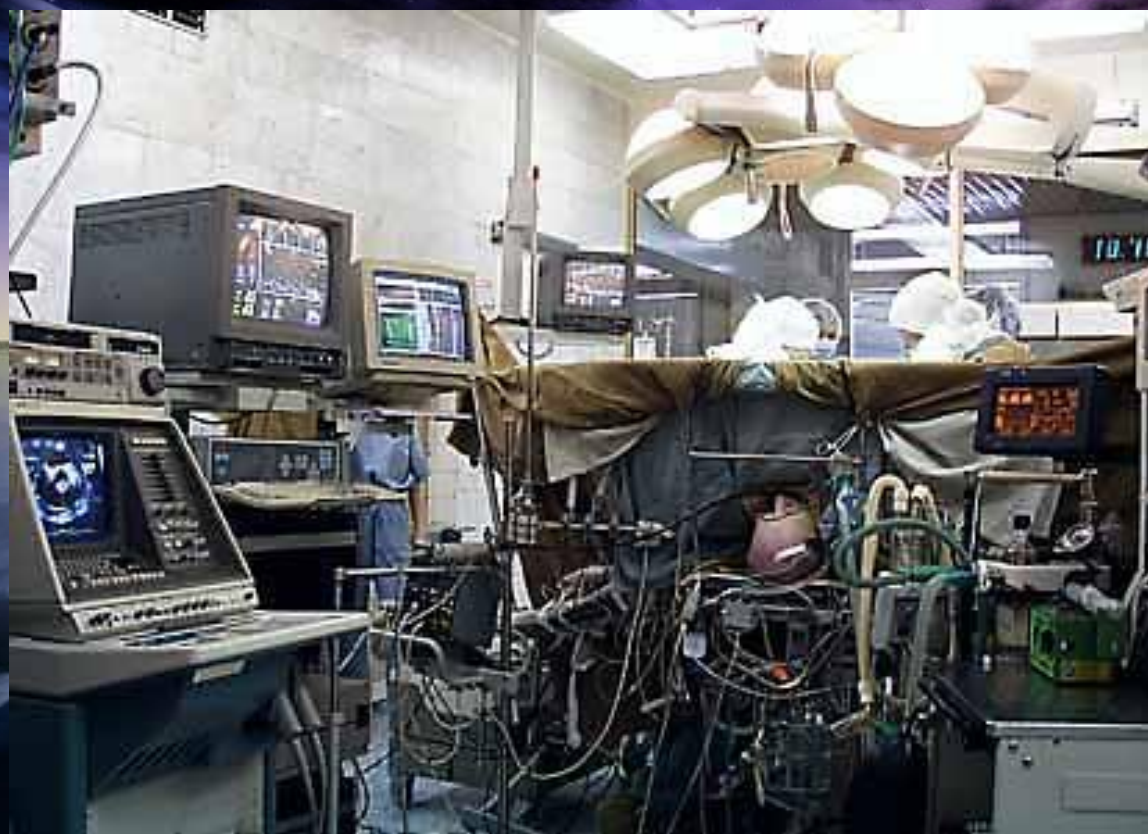


Методы анестезиологического пособия. Классификация, общая характеристика



План лекции:

- I. Введение, определение понятия «анестезиологическое пособие».
- II. Подходы к классификации методов анестезиологического пособия.
- III. Классификация по месту применения анестетика.
 1. **Общая анестезия.**
 - 1.1. Ингаляционная анестезия.
 - 1.2. Неингаляционная анестезия.
 - 1.2.1. Внутривенная анестезия.
 - 1.2.2. Внутримышечная анестезия.
 - 1.2.3. Ректальная анестезия.
 - 1.2.4. Пероральная анестезия.
 - 1.3. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).
 2. **Местная и регионарная анестезия.**
 - 2.1. местная анестезия,
 - 2.2. проводниковая анестезия,
 - 2.3. спинномозговая анестезия/аналгезия,
 - 2.4. перидуральная анестезия/аналгезия,
 - 2.5. спинально-эпидуральная анестезия.
 3. **Сочетанная анестезия** (сочетание методов общей и местной анестезии).
- IV. **Классификация по основному анестезирующему препарату или группы препаратов:**
 1. атаралгезия,
 2. НЛА 1,
 3. НЛА 2,
 4. центральная аналгезия.
- V. **Классификация по наличию или отсутствию респираторной поддержки:**
 1. самостоятельное (адекватное) дыхание,
 2. искусственная вентиляция легких,
 3. вспомогательная вентиляция легких.

План лекции:

- I. Введение, определение понятия «анестезиологическое пособие».**
- II. Подходы к классификации методов анестезиологического пособия.**
- III. Классификация по месту применения анестетика.**
 - 1. Общая анестезия.**
 - 1.1. Ингаляционная анестезия.
 - 1.2. Неингаляционная анестезия.
 - 1.2.1. Внутривенная анестезия.
 - 1.2.2. Внутримышечная анестезия.
 - 1.2.3. Ректальная анестезия.
 - 1.2.4. Пероральная анестезия.
 - 1.3. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).
 - 2. Местная и регионарная анестезия.**
 - 2.1. местная анестезия,
 - 2.2. проводниковая анестезия,
 - 2.3. спинномозговая анестезия/аналгезия,
 - 2.4. перидуральная анестезия/аналгезия,
 - 2.5. спинально-эпидуральная анестезия.
 - 3. Сочетанная анестезия** (сочетание методов общей и местной анестезии).
- IV. Классификация по основному анестезирующему препарату или группы препаратов:**
 1. атаралгезия,
 2. НЛА 1,
 3. НЛА 2,
 4. центральная аналгезия.
- V. Классификация по наличию или отсутствию респираторной поддержки:**
 1. самостоятельное (адекватное) дыхание,
 2. искусственная вентиляция легких,
 3. вспомогательная вентиляция легких.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

управление жизненными функциями организма в связи с операцией (и/или травматичной манипуляцией), предназначенное защитить организм от операционного стресса.

Задачи анестезиологического пособия

/Зильбер А.П. /

- **в предоперационном периоде** анестезиологическое пособие должно обеспечивать коррекцию нарушенных функций организма и создание медикаментозного фона, облегчающего проведение анестезии.
- **в интраоперационном периоде** задача анестезиологического пособия состоит в снижении реакций организма на операционную травму, коррекции функциональных расстройств, вызванных оперативным вмешательством, и облегчении работы хирурга.
- **в послеоперационном периоде** анестезиологическое обеспечение должно включать коррекцию возникших функциональных расстройств, снижение реакций организма на послеоперационный стресс, управление функциями организма в новых условиях.

План лекции:

- I. Введение, определение понятия «анестезиологическое пособие».
- II. Подходы к классификации методов анестезиологического пособия.
- III. Классификация по месту применения анестетика.
 1. Общая анестезия.
 - 1.1. Ингаляционная анестезия.
 - 1.2. Неингаляционная анестезия.
 - 1.2.1. Внутривенная анестезия.
 - 1.2.2. Внутримышечная анестезия.
 - 1.2.3. Ректальная анестезия.
 - 1.2.4. Пероральная анестезия.
 - 1.3. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).
 2. Местная и регионарная анестезия.
 - 2.1. местная анестезия,
 - 2.2. проводниковая анестезия,
 - 2.3. спинномозговая анестезия/аналгезия,
 - 2.4. перидуральная анестезия/аналгезия,
 - 2.5. спинально-эпидуральная анестезия.
 3. Сочетанная анестезия (сочетание методов общей и местной анестезии).
- IV. Классификация по основному анестезирующему препарату или группы препаратов:
 1. атаралгезия,
 2. НЛА 1,
 3. НЛА 2,
 4. центральная аналгезия.
- V. Классификация по наличию или отсутствию респираторной поддержки:
 1. самостоятельное (адекватное) дыхание,
 2. искусственная вентиляция легких,
 3. вспомогательная вентиляция легких.

Подходы к классифицированию методов анестезиологического пособия:

1. По месту применения анестетика.
2. По основному анестезирующему препарату или группы препаратов.
3. По наличию или отсутствию респираторной поддержки.

I. Классификация по месту применения анестетика.

1. Общая анестезия.

1.1. Ингаляционная анестезия.

1.2. Неингаляционная анестезия.

1.2.1. Внутривенная анестезия.

1.2.2. Внутримышечная анестезия.

1.2.3. Ректальная анестезия.

1.2.4. Пероральная анестезия.

1.3. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).

2. Местная и регионарная анестезия.

2.1. местная анестезия,

2.2. проводниковая анестезия,

2.3. спинномозговая анестезия/аналгезия,

2.4. перидуральная анестезия/аналгезия,

2.5. спинально-эпидуральная анестезия.

3. Сочетанная анестезия (сочетание методов общей и местной анестезии).

II. Классификация по основному анестезирующему препарату или группы препаратов:

1. атаралгезия,

2. НЛА 1,

3. НЛА 2,

4. центральная аналгезия.

III. Классификация по наличию или отсутствию респираторной поддержки:

1. самостоятельное (адекватное) дыхание,

2. искусственная вентиляция легких,

3. вспомогательная вентиляция легких.

План лекции:

- I. Введение, определение понятия «анестезиологическое пособие».
- II. Подходы к классификации методов анестезиологического пособия.
- III. **Классификация по месту применения анестетика.**
 1. **Общая анестезия.**
 - 1.1. Ингаляционная анестезия.
 - 1.2. Неингаляционная анестезия.
 - 1.2.1. Внутривенная анестезия.
 - 1.2.2. Внутримышечная анестезия.
 - 1.2.3. Ректальная анестезия.
 - 1.2.4. Пероральная анестезия.
 - 1.3. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).
 2. **Местная и регионарная анестезия.**
 - 2.1. местная анестезия,
 - 2.2. проводниковая анестезия,
 - 2.3. спинномозговая анестезия/аналгезия,
 - 2.4. перидуральная анестезия/аналгезия,
 - 2.5. спинально-эпидуральная анестезия.
 3. **Сочетанная анестезия** (сочетание методов общей и местной анестезии).
- IV. **Классификация по основному анестезирующему препарату или группы препаратов:**
 1. атаралгезия,
 2. НЛА 1,
 3. НЛА 2,
 4. центральная аналгезия.
- V. **Классификация по наличию или отсутствию респираторной поддержки:**
 1. самостоятельное (адекватное) дыхание,
 2. искусственная вентиляция легких,
 3. вспомогательная вентиляция легких.

Общая анестезия

состояние, искусственно вызванное фармакологическими средствами путем влияния препаратов общего действия на ЦНС, характеризующееся отсутствием болевых ощущений с одновременной потерей или сохранением других видов чувствительности у больного, подвергающегося оперативному лечению.

Ингаляционная анестезия

Общая анестезия, обеспечиваемая только ингаляционными средствами.

По способу подачи анестетика ингаляционная анестезия подразделяется на:

1. Масочный способ – анестетик подаётся в дыхательные пути больного через лицевую или ларингеальную маску.
2. Интубационный способ введение анестезирующих газов или паров вместе с кислородом непосредственно через трахею и бронхи в легкие.
 - а) эндотрахеальный путь введения вещества;
 - б) эндобронхиальный путь введения вещества.

Неингаляционная анестезия – метод анестезиологического пособия, при котором общая анестезия, достигается посредством введения в организм (не через лёгкие) нелетучих анестетиков. (Жоров И.С.).



Тотальная внутривенная анестезия
(ТВА) – разновидность неингаляционной анестезии, при которой все препараты вводят внутривенно.

Внутримышечная общая анестезия

Метод общей анестезии, при котором препараты вводятся внутримышечно.

Обязательным требованием к средствам для внутримышечной анестезии является отсутствие раздражающего влияния на ткани.

Допустимо внутримышечное применение барбитуратов и натрия оксибутирата, хотя оно связано с умеренными боевыми ощущениями.

Наилучшим средством внутримышечной анестезии является кетамин.

Пероральный и ректальный методы неигаляционной анестезии

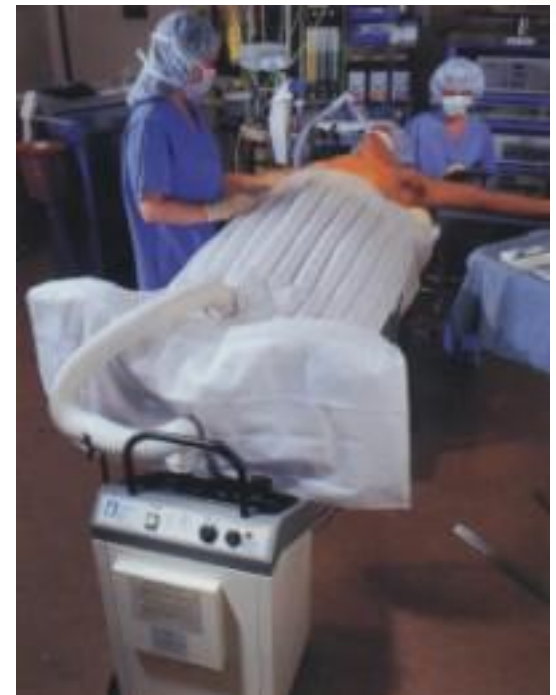
Пероральным и ректальным методами общей анестезии практически не пользуются ввиду следующего:

- сложность дозирования,
- невозможность учета индивидуальных условий всасывания препаратов слизистой оболочки желудка и прямой кишки,
- возникновение диспепсических явлений, тошноты и рвоты.

Однако принципиальная возможность использования этих способов введения общих анестетиков в особых случаях существует.

Комбинированная анестезия

одновременное или последовательное применение разных методов, относящихся, однако, к одному виду анестезии (например, в рамках общей – ингаляционная+неингаляционная)



План лекции:

- I. Введение, определение понятия «анестезиологическое пособие».
- II. Подходы к классификации методов анестезиологического пособия.
- III. **Классификация по месту применения анестетика.**
 1. **Общая анестезия.**
 - 1.1. Ингаляционная анестезия.
 - 1.2. Неингаляционная анестезия.
 - 1.2.1. Внутривенная анестезия.
 - 1.2.2. Внутримышечная анестезия.
 - 1.2.3. Ректальная анестезия.
 - 1.2.4. Пероральная анестезия.
 - 1.3. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).
 2. **Местная и регионарная анестезия.**
 - 2.1. местная анестезия,
 - 2.2. проводниковая анестезия,
 - 2.3. спинномозговая анестезия/аналгезия,
 - 2.4. перидуральная анестезия/аналгезия,
 - 2.5. спинально-эпидуральная анестезия.
 3. **Сочетанная анестезия** (сочетание методов общей и местной анестезии).
- IV. **Классификация по основному анестезирующему препарату или группы препаратов:**
 1. атаралгезия,
 2. НЛА 1,
 3. НЛА 2,
 4. центральная аналгезия.
- V. **Классификация по наличию или отсутствию респираторной поддержки:**
 1. самостоятельное (адекватное) дыхание,
 2. искусственная вентиляция легких,
 3. вспомогательная вентиляция легких.

Местная анестезия

выключение болевой чувствительности с помощью местных анестетиков, действующих на те или иные структуры периферической нервной системы.



Терминальная анестезия

Достигается нанесением раствора анестетика на слизистую оболочку путем смазывания, распыления или накалывания. При этом болевая чувствительность устраняется лишь в пределах слизистой оболочки, что и обуславливает возможность осуществления операций лишь на ней.

Метод находит применение в отоларингологии, офтальмологии, стоматологии и при эндоскопических исследованиях.

Для терминальной анестезии используют анестетики амидной группы - 5% раствор ксикаина или тримекаина.

Инфильтрационная анестезия.

После анестезии кожи и подкожной жировой клетчатки анестетик вводят в большом количестве в соответствующие фасциальные пространства операционной области.

Таким путем в них формируют тугий инфильтрат, который в силу высокого гидростатического давления в нем распространяется на значительном протяжении по межфасциальным каналам, омывая проходящие в них нервы и сосуды. Широкое соприкосновение нервов с раствором анестетика в условиях повышенного гидростатического давления обеспечивает блокаду.

Проводниковая анестезия

анестезия, достигаемая подведением раствора местного анестетика непосредственно к нервному стволу или сплетению нервов проксимально от операционной области, которую они иннервируют.



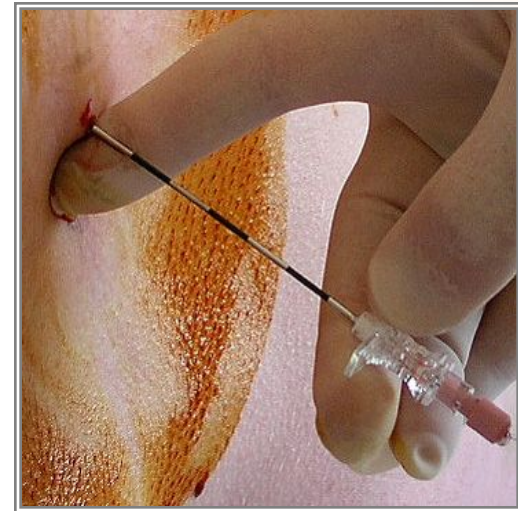
Спинальная анестезия

разновидность местной анестезии, при которой раствор анестетика вводят в субарахноидальное пространство.



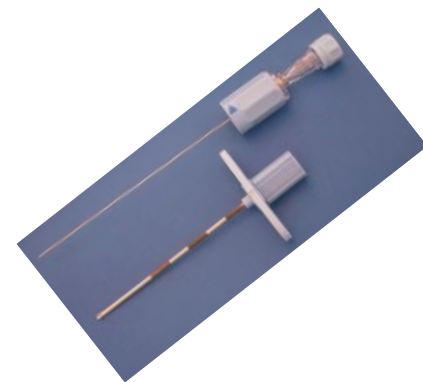
Перидуральная анестезия

Разновидность местной анестезии, при которой раствор анестетика вводят в эпидуральное пространство (между надкостницей и твёрдой мозговой оболочкой), вызывая блокаду передних и задних корешков спинного мозга на ограниченном пространстве.



Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия

методика местной анестезии, при которой одновременно обеспечивается доступ к субарахноидальному и эпидуральному пространствам, с размещением сначала эпидурального или спинального катетера в одном или двух межпозвонковых пространствах.





Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (CSE) позволяет уменьшить или избавиться от недостатков, присущих спинномозговой и эпидуральной анестезии, сохранив при этом все преимущества обоих методов.

Сочетанная анестезия

Одновременное применение методов анестезии, принадлежащих к разным её видам (местной и общей).



План лекции:

- I. Введение, определение понятия «анестезиологическое пособие».
- II. Подходы к классификации методов анестезиологического пособия.
- III. Классификация по месту применения анестетика.
 1. Общая анестезия.
 - 1.1. Ингаляционная анестезия.
 - 1.2. Неингаляционная анестезия.
 - 1.2.1. Внутривенная анестезия.
 - 1.2.2. Внутримышечная анестезия.
 - 1.2.3. Ректальная анестезия.
 - 1.2.4. Пероральная анестезия.
 - 1.3. Комбинированная анестезия (комбинация ингаляционной и неингаляционной анестезии).
 2. Местная и регионарная анестезия.
 - 2.1. местная анестезия,
 - 2.2. проводниковая анестезия,
 - 2.3. спинномозговая анестезия/аналгезия,
 - 2.4. перидуральная анестезия/аналгезия,
 - 2.5. спинально-эпидуральная анестезия.
 3. Сочетанная анестезия (сочетание методов общей и местной анестезии).
- IV. Классификация по основному анестезирующему препарату или группы препаратов:
 1. атаралгезия,
 2. НЛА 1,
 3. НЛА 2,
 4. центральная аналгезия.
- V. Классификация по наличию или отсутствию респираторной поддержки:
 1. самостоятельное (адекватное) дыхание,
 2. искусственная вентиляция легких,
 3. вспомогательная вентиляция легких.

Атаралгезия

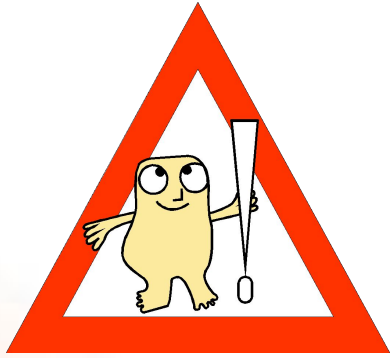
сочетанное применение атарактика
бензодиазепина – диазепам, седуксен,
реланиум

И

одного из достаточно мощных
наркотических анальгетиков фентанил,
морфин, промедол, омнопон.

Методика атаралгезии

- 1) антидеполяризирующий миорелаксант (ардуан, аперомид, тракриум) (1/4 часть расчетной дозы) для предотвращения ригидности мускулатуры вследствие действия фентанила.
- 2) седуксен (0,2 - 0,3 мг/кг) или мидазолам (0,05 - 0,15 мг/кг) в зависимости от эффекта премедикации и состояния больного и смесь фентанила (5 – 7 мкг/кг) с кетамином (1 - 1,5 мг/кг).
- 3) поддержание аналгезии осуществляют фентанилом (по 0,1 - 0,2 мг) перед травматичными этапами вмешательства, а также при появлении признаков недостаточного обезболивания. Последнее введение фентанила должно быть за 40 - 50 мин до окончания операции.



Главным недостатком атаралгезии является выраженная сонливость больных в послеоперационном периоде, особенно при непродолжительных оперативных вмешательствах (до 2 ч), требующая тщательного наблюдения за пациентом во избежание остановки дыхания.

Нейролептаналгезия (НЛА)

Метод общей внутривенной анестезии, при котором основными фармакологическими препаратами являются мощный нейролептик и сильный центральный анальгетик.

Для проведения НЛА используют, как правило, нейролептик - дроперидол, и наркотический анальгетик фентанил, либо официальную смесь этих препаратов – таламонал (50 мкг фентанила и 2,5 мг дроперидола)

Центральная аналгезия

такое воздействие на ЦНС, при котором фармакологически подавляется функциональная активность главным образом структурных образований, ответственных за проведение, интеграцию сигналов болевой рецепции и за формирование генерализованной реакции на травматическое воздействие.

Методика центральной аналгезии морфином

1 вариант

индукцию начинают с в/в введения диазепама в дозе 0,1 - 0,15 мг/кг на фоне ингаляции смеси закиси азота с кислородом (1:1). После того как появляются признаки потери сознания, дробно внутривенно вводят морфин по 5 - 7 мг, расчетная дозировка препарата составляет 1 мг/кг.

2 вариант

после введения диазепама морфин (3 мг/кг) разводят в 500 мл 5% раствора глюкозы и до интубации начинают инфузию этого раствора со скоростью 5 - 10 капель в минуту. До интубации вводят 100 - 150 мл раствора. Затем осуществляют интубацию. До кожного разреза вводят 1,5 - 2 мг/кг морфина. Оставшуюся часть раствора вводят во время операции медленно, в течение 1 - 2 ч операции для поддержания аналгезии.

Классификация по наличию или отсутствию ИВЛ.

- Общая анестезия может проходить при сохраненном спонтанном дыхании, использовании вспомогательных режимов ИВЛ и полном протезировании функции внешнего дыхания.
- Собственное дыхание необходимо сохранить в том случае и в тех объемах, в каких это возможно в рамках выполняемой операции.
- Кратковременные и малотравматичные операции, операции могут выполняться в условиях спонтанного дыхания.
- Операции, требующие кратковременной релаксации, могут выполняться при кратковременном выключении дыхания с проведением ИВЛ и последующем восстановлении его с использованием ВВЛ.
- Длительные и травматичные операции требуют полной миоплегии и проведения ИВЛ.