

***Казахский медицинский университет
непрерывного образования.
Кафедра: Анестезиологии и реаниматологии.
Резидент 1 года
Саитов А.Т.***

**Название презентации:
Клинический случай (плановый)**

Паспортные данные пациента

ФИО: Айтуова А.С.

Возраст: 18.04.1967г.

Диагноз: С-г правой почки. St II T2NxMo.

Сопутствующая патология: Артериальная гипертензия II степени.

Название операции: Лапороскопическая нефроутероэктомия справа.

- Рост – 173 см Вес – 68 кг
- АД – 140/90 PS – 78 в мин
- Группа крови: A(II)втор. Rh(+)полож.
- Физикальный статус по ASA III
- Степень риска по Рябову 2Б
- Длительность 09:00 - 12:00
- Метод анестезии: Общая анестезия (ТВА+ИВЛ)

Выбор метода анестезии

- Общая анестезия: ТВА+ИВЛ
- Обоснование (устное) выбора метода анестезии с учетом оперативного вмешательства, длительности операции, сопутствующей патологии.

Оценка дыхательных путей

- Малампати 2
- Тироментальное расстояние - 6 см
- Окружность шеи - 38 см
- Длина шеи - средняя
- Расстояние между зубами - 4 см
- Размер языка - нормальный
- Расстояние от подбородка до подъязычной костью - 4,5 см

- Легкий ужин в 22:00 (йогурт или кефир, ограничение хлеба.), утром за 2 часа до операции выпить 400 мл воды
- Рингер 400,0 в/в кап после установки венозного катетера.
- **Анксиолизис:**
Брюзепам 10 мг в/м за 30 мин до операции.
- **С целью профилактики синдрома Мендельсона:**
- ПАН-4 40 мг в/в установки венозного катетера.
- **С целью профилактики аллергических реакций:**
Димедрол 10 мг в/м за 30 мин до операции.
- **С целью профилактики ПОТР:**
Дексаметазон 8 мг в/м за 30 мин до операции.
Церукал 2,0 мл в/в после установки венозного катетера.
- **С целью упреждающей анальгезии:**
- ❖ Клофелин 0,1 мг в/м
- ❖ Папаверин 2% - 2,0 мл

**Данные лабораторных и
инструментальных методов
исследования:**

- **ОАК**
- **ОАМ**
- **Коагулограмма**
- **Б/Х**
- **Рентген**
- **ЭКГ**
- **УЗИ почек**
- **ВИЧ, маркеры гепатита В, С.**

Компоненты анестезии

Гипнотический компонент

Индукция

*Профол $2\text{мг/кг} * 68\text{кг} = 136\text{мг} = 140\text{мг}$*

Поддержание

*Профол $6\text{мг/кг} * 68\text{кг} = 408\text{мг} = 40\text{мл}$*

Глюкоза 5%-200мл+40мл=240мл

*$240\text{мл} * 15 = 3600\text{капель} / 60\text{мин} = 60\text{кап/мин}$*

1-е 15мин: $12\text{мг/кг} = 120\text{кап/мин}$

2-е 15мин: $9\text{мг/кг} = 90\text{кап/мин}$

После 30мин: $6\text{мг/кг} = 60\text{кап/мин}$

Гипнотический компонент

Изофлуран

На индукцию как монокомпонент:

- При поверхностных операциях дозировка начинается с 1,5 об% до 3об%.

На поддержание:

- доза изофлурана снижается до 2,5-1об%.
- при комбинации с опиоидами доза снижается до 1-0,5об%.

НО, как монокомпонент используется только при поверхностных оперативных вмешательствах.

Гипнотический компонент

Севофлуран

На индукцию как монокомпонент:

- Доза начинается с 8 об%, далее 6 об%, затем ждем сужения зрачка(симптолизис)

На поддержание: 3,5 - 3 об%

- при комбинации с опиоидами доза снижается до 0,8 – 0,6 об% (в зависимости от травматичности операции и гемодинамики пациента).

- к концу операции доза снижается до 0,4 – 0,2 об%.

Гипнотический компонент

Индукция

*Кетамин $3\text{мг/кг} * 68\text{кг} = 204\text{мг} = 200\text{мг}$*

Поддержание

*Кетамин $5\text{мг/кг/час} * 68\text{кг} = 340\text{мг} = 350\text{мг/кг/час}$*

Индукция

Брюзепам $0,50\text{мг/кг} * 68\text{кг} = 34\text{мг} = 30\text{мг}$

Поддержание

Брюзепам 1й час $0,5\text{мг/кг} * 68\text{кг} = 34\text{мг/кг/час}$

Брюзепам 2й час $0,4\text{мг/кг} * 68\text{кг} = 27,2\text{мг/кг/час}$

Брюзепам 3й час $0,3\text{мг/кг} * 68\text{кг} = 20,4\text{мг/кг/час}$

Анальгетический компонент

Индукция

Фентанил – $1\text{мкг} * 68\text{кг} = 68\text{мкг} = 100\text{мкг} = 0,1\text{мг}$

Поддержание

Фентанил – $8\text{ мкг} * 68\text{кг} = 544\text{ мкг} = 600\text{мкг}$ вводим
1/3

- за 5 минут до разреза 200мкг
- через 5 минут после разреза 200мкг
- затем каждые 20 минут по 200мкг

или

на инфузомате 600мкг = 12мл

12 + 8мл NaCl = 20мл/час

MP компонент

Прекураризация:

Ардуан $0,08\text{мг} \times 68\text{кг} = 5,44\text{мг} / 5 = 1\text{мг}$

- на интубацию – Листенон $1,5\text{мг}/\text{кг} \times 68\text{кг} = 102\text{мг}$

- после интубации Ардуан по $0,04\text{мг} \times 68\text{кг} = 2,7\text{ мг}$

- затем через каждые 25-30 мин Ардуан по $0,02\text{ мг}/\text{кг}$

ИЛИ

Ардуан на инфузомате $1,3\text{мг} + 1,3\text{мг} = 2,6\text{мг}$

Ардуан $2,6\text{ мг} + 20\text{мл NaCl} = 20\text{ мл}/\text{час}$

Прекураризация:

Эсмерон $0,6 \text{ мг} \times 68 \text{ кг} = 40,8 \text{ мг} / 5 = 8 \text{ мг}$

- на интубацию – Польсуксан $1,5 \text{ мг/кг} \times 68 \text{ кг} = 102 \text{ мг}$

- после интубации Эсмерон по $0,15 \text{ мг} \times 68 \text{ кг} = 10,2 \text{ мг}$

- затем через каждые 25-30 мин Эсмерон по $0,15 \text{ мг/кг}$

или

Эсмерон на инфузомате $10 \text{ мг} + 10 \text{ мг} = 20 \text{ мг} = 2,0 \text{ мл}$

Эсмерон $2,0 \text{ мл} + 18 \text{ мл NaCl} = 20 \text{ мл/час}$

Прекураризация:

Тракриум $0,6 \text{ мг} \times 68 \text{ кг} = 40,8 \text{ мг} / 5 = 8 \text{ мг}$

- на интубацию – Листенон $1,5 \text{ мг/кг} \times 68 \text{ кг} = 102 \text{ мг}$

- после интубации Тракриум по $0,2 \text{ мг} \times 68 \text{ кг} = 13,6 \text{ мг}$

- затем через каждые 25-30 мин Тракриум по $0,2 \text{ мг/кг}$

или

Тракриум на инфузомате $13 \text{ мг} + 13 \text{ мг} = 26 \text{ мг}$
 $= 25 \text{ мг} = 2,5 \text{ мл}$

Тракриум $2,5 \text{ мл} + 17,5 \text{ мл NaCl} = 20 \text{ мл/час}$

Компоненты регионарной анестезии

Эпидуральная анестезия

- Показания: согласие пациента. Операции на брюшной полости, послеоперационное обезболивание если установлен эпидуральный катетер. Полное обезболивание пациента не требуется.
- Коагулопатии: нет
- Антикоагулянты не получает. Если получает, то отменить за 12 часов до операции, повторно можно назначить через 12 часов после операции. Удаление эпидурального катетера производят через 12 часов после последнего введения антикоагулянтов.
- Уровень блокады Th6 – Th12(верхний и нижний этаж брюшной полости).

Анестетик: Наропин 10мг/мл - 20,0мл

Тест доза: 10мг-2мл, ждем 10 мин до появления признаков анестезии (потепление и покалывания в ногах). Основная доза 200мг-20мл.

Оценка блокады:

1. Сенсорная: потеря тактильной чувствительности (не ощущает прикосновения пальцев врача, покалыванием иголкой).
2. Двигательная: возможность сгибания в коленном и голеностопном суставе.
3. Симпатическая: потеря температурной чувствительности (наступление проверяется смоченным холодной водой ватным шариком).

Доза местного анестетика: Новокаин 0,5% - 5,0мл.

Обеспечение проходимости дыхательных путей

- Преоксигенация маской
- Интубация трахеи методом прямой ларингоскопии – с 1 попытки
- Размер трубки: N 7,5

Выставление параметров ИВЛ

- Режим ИВЛ: IPPV
- Объем дыхания - 441 мл
- Частота дыхания - 14 в мин
- МОД - 6,1 л/мин
- Air + O₂ = 4 л
- FiO₂ = $(4 * 40) / 100 = 1,6$
- Air = $(4 * 60) / 100 = 2,4$
- Контур: полузакрытый

Перевод на самостоятельное дыхание

- IPPV → SIMV(PS) → CPAP
- P_{ins} – 13 см вод.ст.
- PEEP – 3 см вод.ст.

Инфузионная терапия

1) КВО = 68 кг * 6 мл = 408 мл

До индукции: КВО - 408мл

2) ТП = 40+20+48 = 108 мл

3) СП = 108 мл * 24 часа = 2592 мл

4) Дефицит = 108мл * 11 часа = 1188мл

5) ОП = 2592 + 1188 = 3780мл

Во время операции:

1й час = 108 + (108 * 3) + (50 * 3) + (68 * 2) = 718мл

2й час = 108 + (108 * 3) + (100 * 3) + (68 * 2) = 868мл

3й час = 108 + (108 * 3) + (100 * 3) + (68 * 2) = 868мл

Интраоперационно - 718 + 868 + 868 = 2454

На оставшиеся сутки: 1326 мл в/в – 800 мл

Диурез: 150 мл per os – 526мл

Кровопотеря: 250 мл (кристаллоиды 750мл)

Испарение из раны: 2мл/кг/час

в/в – 1200 мл

Глюкоза 5% - 400 мл

400мл * 15 = 12000капель

12000кап/120мин = 50 капель/мин

Рингера 400 мл

400мл * 15 = 6000капель

6000кап/120мин = 50 капель/мин

Per os: 526 мл (компот, кисель, йогурт)

Послеоперационное обезболивание

- Ранняя активизация больного
- Раннее энтеральное питание
- Промедол 2%-1 мл п/к через 20 мин после операции, далее каждые 8 часов.
- Кетамин $1 \text{ мг/кг} * 68 = 68 \text{ мг в/м}$

Пробуждение

- Режим ИВЛ: SPAP
- Согревание пациента аппаратом Экватор.
- Осложнения: нет
- Время пробуждения после анестезии 70 минут
- Послеоперационная дрожь: нет