

Анестезия в эндокринной хирургии

К.М. Лебединский, СПб МАПО

ВЫБОР ТЕМ:

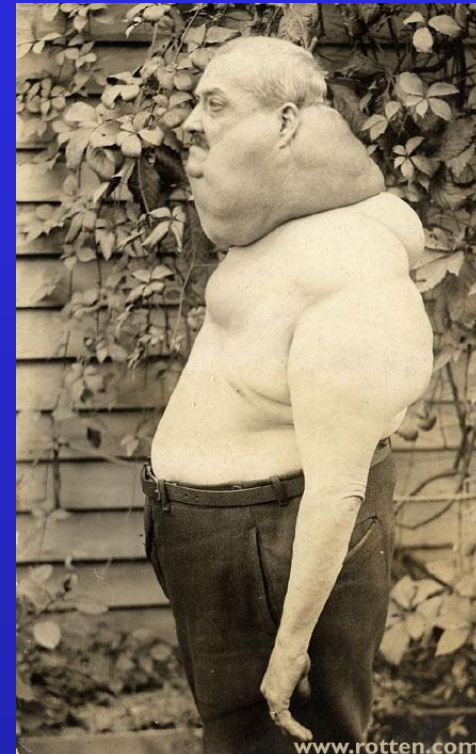
- Операции на щитовидной железе
- Паратиреоидэктомия
- Удаление феохромоцитомы
- Удаление кортикостеромы

Операции на щитовидной железе: главные проблемы

- Компрессия дыхательных путей и венозных сосудов
- Смещение гортани и трахеи
- Загрудинный зоб – иногда большой объем операции
- Плохой обзор во время операции
- Возможность повреждения паращитовидных желез
- Возможность повреждения nn. recurrentis laryngis
- Возможность надрыва трахеи на манжете трубки
- Тиреотоксический криз

Операции на щитовидной железе: предоперационный осмотр

- Достигнут ли эутиреоз (ЧСС, СИ, уровни гормонов)?
- Осложнения гипертиреоза (МА? Офтальмопатия?)
- Осмотр шеи (Смещение трахеи? Загрудинный зоб?)
- Давность зоба (Трахеомаляция? Рак?)
- Исходный объем движений шеи?
- Наличие стридора?
- Гнусавость (*rhinolalia aperta*)?
- Признаки венозного застоя?



Операции на щитовидной железе: предоперационные исследования

- Стандартный набор
- Электролиты (Ca^{2+} !)
- Рентгенограмма грудной клетки (смещение трахеи?)
- КТ органов шеи (вовлечение соседних структур?)
- Фибробронхоскопия (ткань опухоли внутри просвета?)
- Консультация ЛОР-врача (парез складок?)

Операции на щитовидной железе: анестезия

- Премедикация: бензодиазепины ± м-холинолитики
- Планирование метода интубации!!!
- При малейших сомнениях – фиброоптический вариант!
- Ингаляционная индукция (севофлуран + гелиокс?)
- Нижняя трахеостомия?
- ЖЕСТКАЯ фиксация трубки, тройника, шлангов!!!
- Фиксация трубки: не вокруг шеи, а над ушами!
- Влажные салфетки на глаза (особенно при экзофтальме!)
- Следить за пиковым давлением в контуре
- Заключительный гемостаз (мезатон?)
- Готовность к немедленной реинтубации!

**Эндоларингеальные электроды
для интраоперационного мониторинга (ЭМГ)
nn. vagi и nn. recurrentus laryngis**



**LSE-500, Neurovision
Medical Products, США**

Операции на щитовидной железе: осложнения

- Повреждения иннервации гортани: стридор
- Отек гортани (травматическая интубация)
- Кровотечения (компрессия!!!)
- Гипокальциемия (удаление паращитовидных желез)
- Тиреотоксический криз

Тиреотоксический криз

- Тахикардия и тахиаритмии
- Высокая лихорадка
- Дифференцировать со злокачественной гипертермией!
- Требуется β -блокаторов и глюкокортикоидов
- Очень редок!!!
- Возможен при недиагностированном и нелеченном ранее гипертиреозе на фоне «других» операций или инфекций

Операции на фоне некомпенсированного гипертиреоза (Р.А. Ибатуллин, 2008)

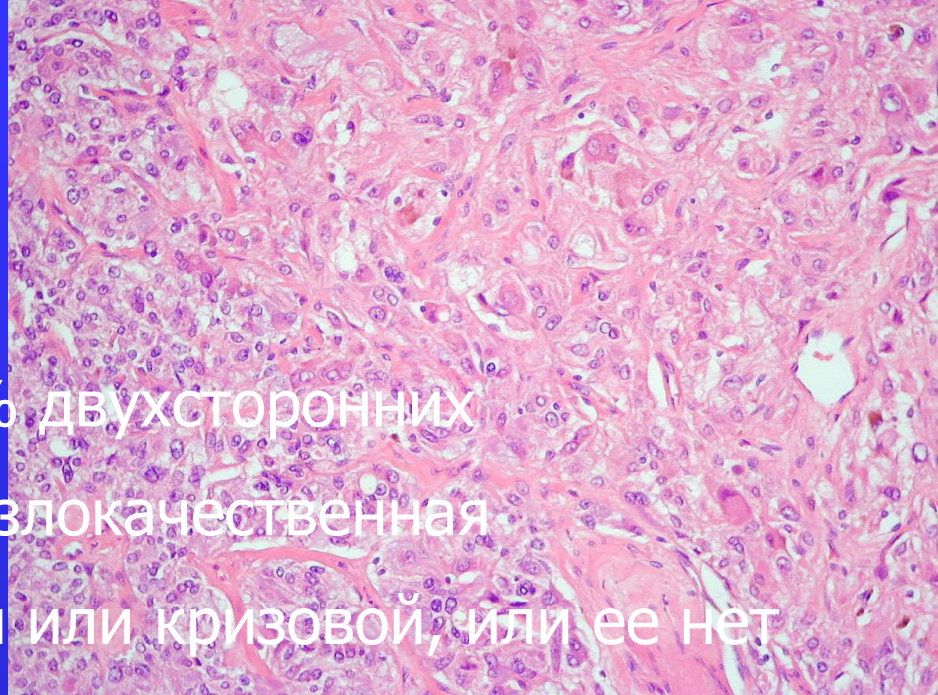
- Леченный, но некомпенсированный гипертиреоз не является противопоказанием к операции!
- Несколько выше риск кровотечений
- Нет большой разницы в выборе препаратов, но пропофол несколько удобнее
- Для коррекции проявлений гипертиреоза во время операции талинолол или эсмолол удобнее, чем пропранолол
- Лучше вначале перевязывать артерии, а потом вены!
- Вопрос не в безопасности, а в комфорте!

Паратиреоидэктомия: главные проблемы

- Показания – первичный (опухоль) или вторичный (ХПН) гиперпаратироз
- Гиперкальциемия может потребовать экстренной коррекции (если >3 ммоль/л)
- Гиперинфузия 4-6 л/сут + памидронат 60 мг за 4 ч
- Контроль ЦВД, Ca^{2+} , K^+ , Mg^{2+} , HPO_4^{2-}
- При ХПН – диализ прямо перед операцией
- Повышен риск кровоточивости
- Если вводят метиленовую синьку – «низкая» SpO_2
- Альфакальцидол – обычно начинают до операции

Феохромоцитома: проявления

- 90% – в надпочечниках, 10% – двухсторонних
- При диаметре >5 см – чаще злокачественная
- Гипертензия м.б. постоянной или кризовой, или ее нет
- Криз = АГ + потливость, головная боль, сердцебиение
- Возбуждение, тошнота и рвота, затем – слабость, апатия
- Иногда манифестирует отеком легких, ОИМ, ОНМК!
- Сочетается с медулярным раком щитовидной железы, опухолями паращитовидных желез, нейрофиброматозом
- Возможны катехоламиновые кардиомиопатия и диабет



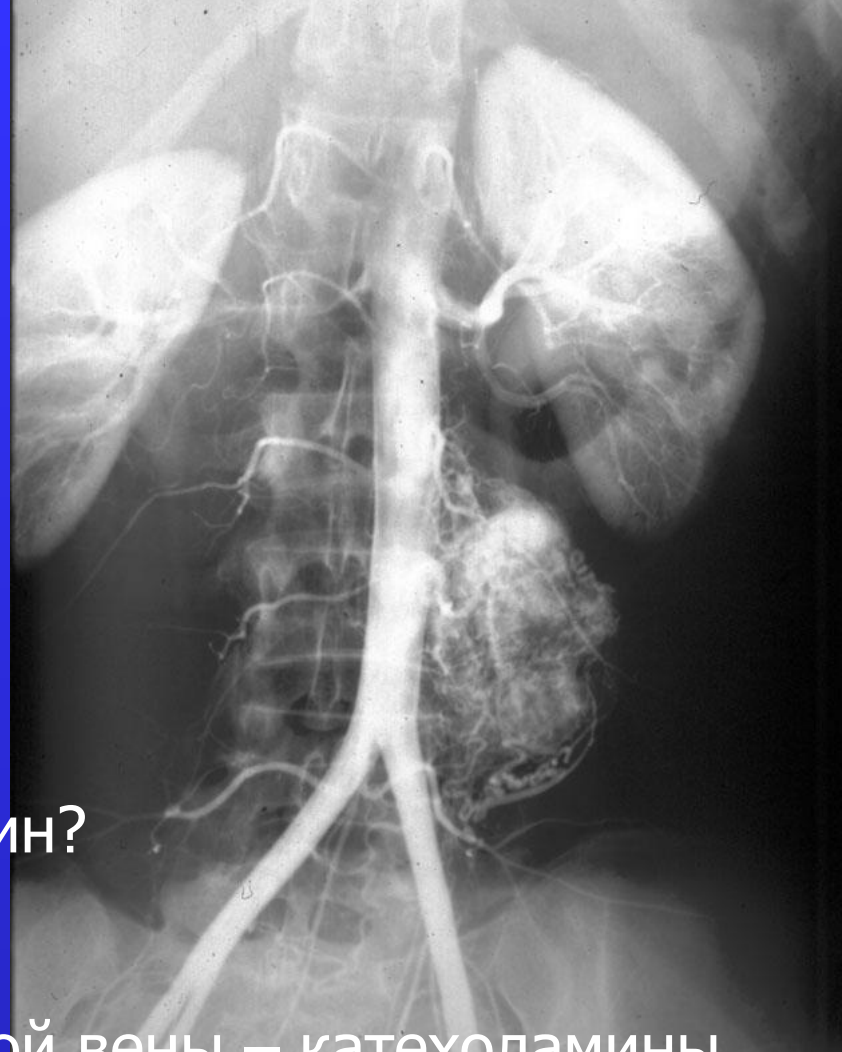
Феохромоцитома: подготовка

- Кровь и моча на катехоламины, моча на ВМК
- МРТ или КТ
- ЭхоКГ
- Глюкоза крови и гликозилированный Нб
- Феноксibenзамин, празозин, доксазозин (Cardura)
- ЗАТЕМ – возможно, атенолол
- Длительность – нет единого мнения, но:
- Цель: при суточном мониторинге АД не должно превышать 140/90 мм Hg, ЧСС $\leq 100 \text{ мин}^{-1}$
- Д.б. ортостатическая гипотензия с тахикардией



Феохромоцитома: анестезия

- Прямое АД, ЭКГ, СИ!
- Надежный венозный доступ
- Эпидуральная анестезия?
- Лапароскопический доступ
- Нитропрепараты и эсмолол
- Никардипин? $MgSO_4$? Фентоламин?
- Нормотермия и нормогликемия!
- После клипирования центральной вены – катехоламины
- Обычно ненадолго!
- Если нет реакции на клипирование – плохо...



Глюкостерома: главные проблемы

- Синдром Кушинга
- Все, что связано с ожирением...
- Миопатия и остеопороз
- «Хрупкая» кожа
- Стероидный диабет
- АГ + ГЛЖ
- Гипернатриемия и гипокалиемия
- Желудочно-пищеводный рефлюкс
- Сонное апноэ
- Заместительная терапия – гидрокортизон



ВОПРОСЫ – ?...

