



Интенсивная терапия осложненного течения раннего послеоперационного периода у пациентов с опухолями хиазмально-селлярной области.

Отделение реанимации НИИ Нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко

К.А. Попугаев

План лекции

- **Актуальность проблемы**
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Патология ХСО

Занимает 4 место в нейрохирургии у взрослых после:

- травматических повреждений головного и спинного мозга;
- сосудистой патологии головного мозга;
- спинальной патологии.

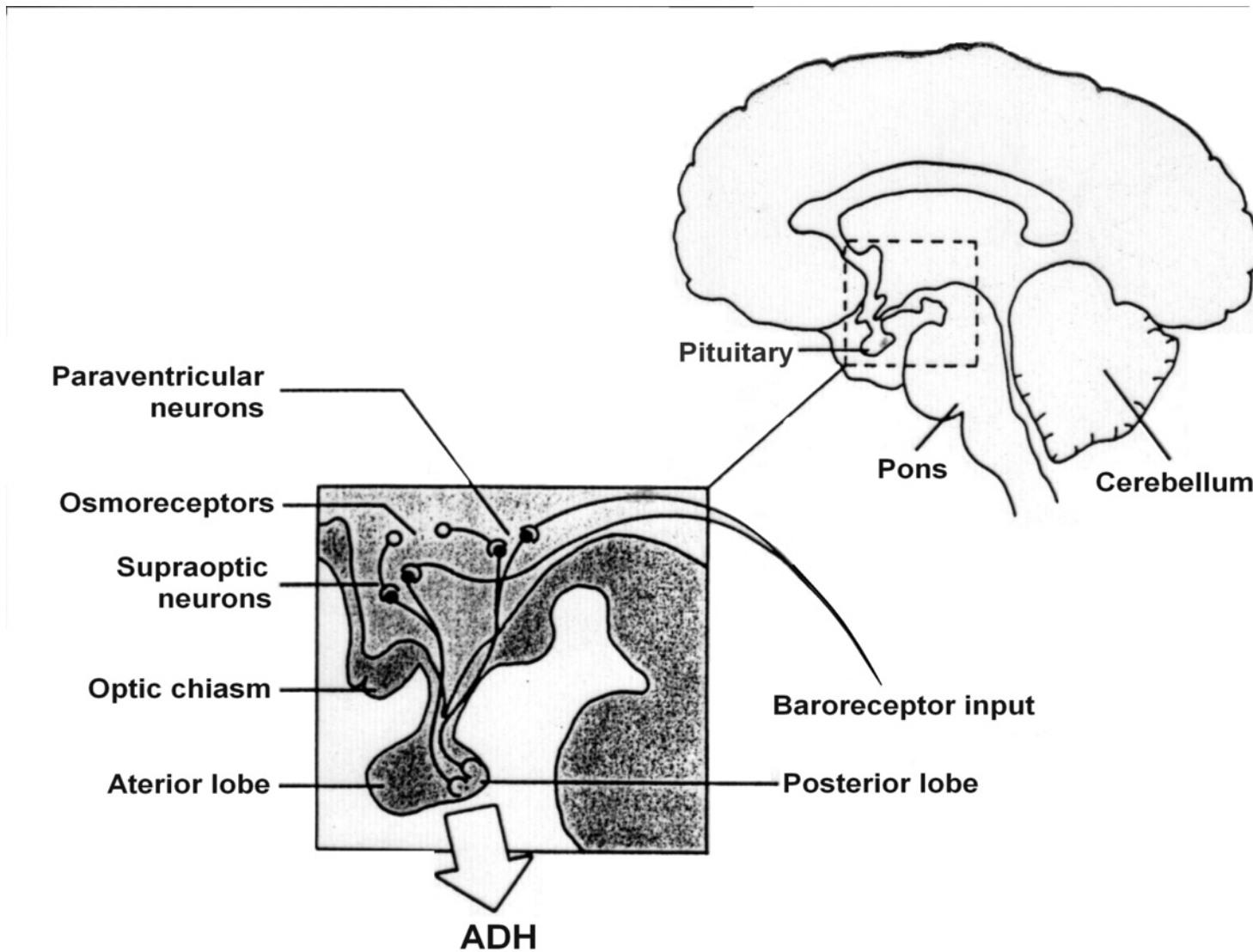
Опухоли ХСО

- Аденома гипофиза (наиболее частая патология ХСО – 10% от всех опухолей у взрослых);
- Краниофарингиома;
- Параселлярная менингиома (менингиома бугорка турецкого седла, менингиома крыльев основной кости);
- Герминома;
- Гамартрома;
- Холестеатома;
- Другие новообразования ХСО (гигантская аневризма ВСА; абсцесс и др)

План лекции

- Актуальность проблемы
- **Кратко об анатомии и физиологии ХСО**
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Гипоталамо-гипофизарная система.



Функции гипоталамо-гипофизарной системы:

- Регуляция метаболических процессов (обмен белков, жиров и углеводов);
- Регуляция мотиваций (чувство жажды, голода) и сложных поведенческих реакций, а также их гомеостатическое сопровождение;
- Терморегуляция;
- Координация функций нервной, эндокринной и иммунной систем.

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- **Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции**
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – аденокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Как оперируют пациентов с опухолями ХСО?

- Транскраниальный доступ (около 30%)
- Эндоскопический трансфеноидальный трансназальный доступ (около 70%)

ВАЖНО:

Опухоли ХСО – это НЕЙРОЭНДОКРИННАЯ
патология



Гормональная терапия необходима в
послеоперационном периоде у всех пациентов
с осложненным течением и у большинства
больных с неосложненным течением
послеоперационного периода.

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- **Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают**
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Что следует понимать под гормональной терапией?

- Глюкокортикостероиды;
- Гормоны щитовидной железы;
- Половые гормоны;
- Препараты антидиуретического гормона (вазопрессина);
- Инсулин ???.

Глюкокортикостероиды.

- Дексаметазон нельзя использовать с заместительной целью! Это «противоотечный» стероид, угнетающий надпочечники более выражено, чем другие ГКСГ, всего в течение нескольких суток его использования;
- Гидрокортизон – препарат выбора. Допустимо использования Преднизолона.
- Дозы: от 50 мг X 4 р/сут в/м (ГДК) при осложненном течении п/о периода до 20 мг/сут per os (Кортеф) при неосложненном течении п/о периода. При крайне тяжелом состоянии доза ГДК может увеличиваться.
- Длительность: при осложненном течении – весь период пребывания в ИТ. При неосложненном течение – 14 – 30 сут, затем проведение стимуляционных тестов и решение вопроса о целесообразности продолжения терапии.

Надпочечниковая недостаточность

- Гипонатриемия и гиперкалиемия;
 - Тенденция к гипогликемии;
 - Тенденция к ↓АД;
 - Гипертермия;
 - Лейкоцитоз, лимфопения;
 - Уровень кортизола:
<250 нмоль/л $\xrightarrow{\text{Стимуляционные тесты}}$ >450 нмоль/л
- Схожесть с сепсисом.

СЕПСИС versus НН.

Role of procalcitonin in diagnostics of acute adrenal insufficiency

K Popugaev, I Savin, L Astafieva, O Gadjieva, V Tenedieva
*NN Burdenko, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow,
Russian Federation*
Critical Care 2008, **12(Suppl 2):P180** (doi: 10.1186/cc6401)

- РСТ не увеличивается при надпочечниковой недостаточности.

Тиреоидные гормоны.

- L-тироксин (T_4) в дозе 2-3 мкг/кг/сут;
- Преимущество комбинации препаратов T_4 и T_3 перед монотерапией T_4 не доказана.

Тиреоидная недостаточность.

- Гипотермия;
- Брадикардия;
- Парез ЖКТ;
- Полисерозит;
- $T_4 <$; $свT_4 <$; $T_3 <$; $свT_3 <$

Половые гормоны.

- **Мужчины:**

Тестостерон (Омандрен - эфиры тестостерона 250 мг в/м, каждые 2-3 недели или 5-7,5 мг/сут, трансдермально);

- **Женщины:**

Эстроген (Прогинова - Эстрадиола валерат 1-2 мг/сут, энтерально или 25-100 мкг/сут, трансдермально)

+ Прогестерон (Постинор - Левоноргестрел 250 мкг, энтерально)

Гонадотропная недостаточность.

- Мышечная слабость при дефиците тестостерона;
- Ухудшение когнитивных функций при дефиците эстрогенов.

Гормон роста (соматотропин):

- 0,3-0,7 мг, подкожно, 1 р/сут, на ночь
-
- При пангипопитуитаризме в послеоперационном периоде не доказана эффективность ГР.
 - При развитии сердечной недостаточности ГР улучшает функцию сердца у пациентов с соматотропной недостаточностью [Lombardi G, 1997]
 - При передозировке может развиваться гипергликемия

Соматотропная недостаточность:

При соматотропной недостаточности повышается риск внезапной смерти в послеоперационном периоде у больных с опухлями ХСО.

При развитии сердечной недостаточности ГР улучшает функцию сердца у пациентов с соматотропной недостаточностью [Lombardi G, 1997]

Диагностика соматотропной недостаточности:

- Диагностика соматотропной недостаточности у больных в п/о периоде и находящихся в критическом состоянии затруднена;
- Клинических проявлений у взрослых фактически нет;
- Уровень соматотропина в плазме;
- Уровень IGF-I в плазме;
- При «сомнительных» значениях соматотропина и IGF-I показано проведение стимуляционных тестов. Инсулиновый тест – «золотой стандарт»

ГР – IGF-1,2,3 – IGFBP1,2,3:

- Это ось анаболических гормонов: ↑ синтеза белка, липолиз;
- При ↑ ГР ↑ IGF-1, который синтезируется в печени, костях и др периферических тканях;
- ↑ IGF-1 приводит к гипергликемии вследствие глюконеогенеза в печени и угнетения захвата глюкозы мышцами;
- Теоретически ГР может вызывать как гипогликемию (in vitro и при гипофизэктомии), так и гипергликемию (диабетоподобное действие);
- На практике ГР вызывает ретенцию жидкости и редко – сахарный диабет II типа.

Пангипопитуитаризм – это состояние, при котором отсутствует или снижен синтез гормонов передней доли гипофиза.

Пангипопитуитаризм увеличивает риск развития летального исхода за счет увеличения частоты кардиальной, цереброваскулярной патологии и онкологических заболеваний.

Наиболее неблагоприятным факторами являются: соматотропная недостаточность; краниофарингиома; женский пол.

Препараты антидиуретического гормона, или вазопрессина.

- Десмопрессин ацетат: Минирин, 0,1 – 0,2 мг/таб;
Пресайнекс, назальный спрей, 10 мкг/доза;
- Доза подбирается индивидуально;
- Некоторым больным необходимо плановое назначение, другим – условный режим.

Несахарный диабет

- Полиурия (темп диуреза > 2 мл/кг/час);
- Полидипсия (при сохранной мотивации жажды);
- Гиповолемия;
- Гипернатриемия ($\text{Na} > 145$ ммоль/л);
- Снижение удельной плотности мочи < 1005 .

Терапия несахарного диабета

- Заместительная терапия Десмопрессином;
- Восполнение ОЦК;
- При выраженной (>165 ммоль/л) и длительной (>3 суток) показан гипотиазид;
- Тщательный контроль темпа диуреза;
- Мониторинг уровня натрия и глюкозы.

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- **Гипернатриемия и гипонатриемия**
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Гипернатриемия ($\text{Na} > 145$ ммоль/л)

ПРИЧИНЫ:

- Передозировка гипертонических растворов;
- Передозировка ГКСГ, минералокортикоидов;
- Несахарный диабет (наиболее часто).

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- Коррекция ятрогенных факторов;
- Тиазидные диуретики.
- Препараты десмопрессина;
- Тиазидные диуретики;
- Восполнение ОЦК;
- Баланс введенной/выделенной жидкости каждый час;
- На плазмы, осмолярность плазмы каждые 6 часов.

Гипонатриемия ($\text{Na} < 135$ ммоль/л): церебральный сольтеряющий синдром (CSW) versus синдром неадекватной секреции вазопрессина (SIADH).

	CSW	SIADH
Механизм	Гиперпродукция натрийуретических пептидов.	Избыточный (неадекватный) выброс вазопрессина вне связи с осмотическими стимулами.
ОЦК	Гиповолемия	Гиперволемия
ЦВД	↓ (< 6 см.вод.ст.)	↑ или норма
Гематокрит	↑	↓ или норма
[Na] мочи	↑↑	↑
[K] плазмы	↑ или норма	↓

Терапия SIADH

- Исключить CSW;

- При стабильном неврологическом статусе:

1. Ограничение суточного объема жидкости (2/3 от физиологической потребности жидкости \approx 1 л/сут);
2. поддержание отрицательного баланса жидкости;
3. внутривенно – кристаллоиды, исключить растворы глюкозы;
4. антагонисты V2 рецепторов (Ликсиваптан, Толваптан, Кониваптан);
5. Мониторинг баланса жидкости, диурез, Na плазма/моча, уд вес мочи.

- При остром нарастании неврологической симптоматики (кома/судороги) и/или быстром и непродолжительном снижении Na (менее 24 часов):

1. Гипертонические растворы (3%NaCl, 4мл/кг), в/в в течение 15 -30 мин;
2. Лазикс 1 мг/кг.

Терапия CWS

- Коррекция дегидратации (0,9% NaCl, 3% раствор NaCl);
- Возможно использование флудкортизона (Кортинефф до 0,4 мг/сут), который увеличивает реабсорбцию Na в почечных канальцах;
- Длительная терапия флудкортизоном может приводить к отеку легких и гипокалиемии.

Гипонатриемия

1. Умеренно выраженная (Na=125-134 ммоль/л), когда отсутствует клиническая симптоматика);
2. Выраженная гипонатриемия (Na < 125 ммоль/л или резкое снижение со скоростью > 0,5 ммоль/час), когда возможны:
 - судороги;
 - угнетение сознания;
 - дислокация и вклинение.

1. Острая гипонатриемия < 48 часов;
2. Хроническая гипонатриемия > 48 часов или когда длительность неизвестна.

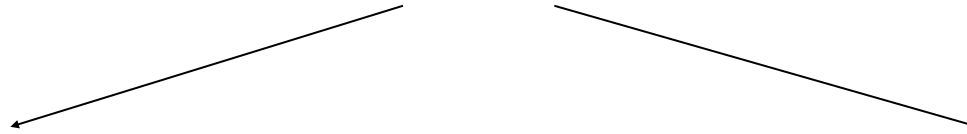


При быстрой коррекции хронической гипонатриемии ВОЗМОЖНЫ:

понтинный миелолиз;

экстрапонтинный миелолиз.

Гипонатриемия



Ранняя адаптация (≤ 24 часа)

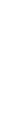


Выход электролитов из клеток
мозга



Возможна быстрая
коррекция

Поздняя адаптация (> 48 час)



Выход из клетки органических
осмотически активных
соединений (фосфокреатин,
креатин, миоинозитол, таурин,
глутамат и др.)



Быстрая коррекция не допустима.
Вероятно осмотическое повреждение:
«сморщивание» клеток и миелинолиз

Для предупреждения демиелинизирующих симптомов принципиальной важен темп коррекции гипонатриемии:

- Темп коррекции острой гипонатриемии не должен превышать 24 ммоль/сут;
- Темп коррекции хронической гипонатриемии должен быть $\leq 0,5$ ммоль/час, но не более 10 ммоль/сут.

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- **Гипергликемия**
- «Наиболее сложные» опухоли – аденокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Гипергликемия.

- «Обычное» метаболическое нарушение для осложненного течения послеоперационного периода;
- Причины: послеоперационный стресс, повреждение диэнцефальных структур; дисгормональные нарушения (дисбаланс между поврежденными осями гипоталамус-гипофиз-надпочечники и гормон роста-инсулиноподобные ростовые факторы); применение экзогенных ГКСГ;
- Лечение – инсулинотерапия. Стратегия жесткого контроля уровня глюкозы в нейрореанимации неэффективна и может быть опасной (возрастает соотношение лактат/пируват и снижается уровень глюкозы при церебральном микродиализе) целевой уровень глюкозы 6,5 – 10 ммоль/л.

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- **«Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы**
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Наиболее «сложные» гормонально активные опухоли.

- Аденокортикотропинома (болезнь Иценко-Кушинга);
- Соматотропинома.

Адренокортикотропинома (болезнь Кушинга)

Значимость проблемы:

«Развернутый симптомокомплекс при болезни Кушинга в конечном счете приводит к смерти, поэтому ранняя диагностика и адекватное лечение необходимы».

*Textbook of Endocrinology.
5th Edition, 2005, Chapter 24.
p.429. Damian G. Morris, et al.*

Адренокортикотропинома (болезнь Кушинга)

Главная проблема – гиперпродукция кортизола.

Метаболические нарушения при болезни Кушинга

- Гипокалемия и метаболический алкалоз;
- Гипоальбуминемия, обратно пропорциональная уровню кортизола. При выраженной гипоальбуминемии следует исключить наличие сопутствующей инфекции;
- Повышение уровней VIII фактора, фибриногена, фактора Виллебранда, снижение фибринолитической активности;
- Повышение уровней липопротеинов очень низкой, низкой и высокой плотности, общего холестерина и триглицеридов вследствие увеличения их синтеза при прямом воздействии кортизола на печень;
- Формирование резистентности к инсулину и гиперинсулинемией приводят к сахарному диабету у 30-40% больных и снижению толерантности к глюкозе у 20-30% пациентов;

Сопутствующие состояния при болезни Кушинга

- Психические расстройства;
- Артериальная гипертензия, ИБС, цереброваскулярные заболевания;
- Гипотиреоз, гипогонадизм, снижение уровней ГР, IGF;
- Инфекционно-воспалительные осложнения;
- Остеопороз.

Адренокортикотропиномы.

- Как правило, микроаденомы;
- Макроаденомы – около 10%.

Лечение.

- Хирургическое удаление опухоли транссфеноидальным доступом наиболее эффективный метод лечения (70-80% ремиссии, летальность 1-2%); Лучевая терапия – дополнительная опция.
- Не ясно нужно ли блокировать стероидогенез перед операцией;
- Снижение кортизола после операции – наиболее адекватный критерий эффективности удаления опухоли и потенциальная причина осложнений (острая надпочечниковая недостаточность);
- Отсутствие снижения уровня кортизола в течение 2-3 суток – показание для повторной операции;
- Отсутствие кортизола в течение 2-3 суток после операции – плохой прогностический признак восстановления адреналовой функции (у 40-50%). Необходима длительная/пожизненная заместительная терапия ГДК: 15-30 мг/сут, или 12-15 мг/м², разделенные на 2 приема; 1-ая доза 1/2 - 2/3 от суточной дозы, рано утром, 2-ая доза 1/2 - 1/3 от суточной дозы не позднее 18 часов. При стрессе – до 100 мг x 4 р/сут, в/м.

Другие осложнения.

- Несахарный диабет (преходящий у 28%, постоянный – гораздо реже);
- Гипопитуитаризм (35-59%);
- Ликворея, менингит, профузные носовые кровотечения (менее 10%);
- При макроаденомах и опухолях с инвазией в кавернозный синус частота всех осложнений увеличивается, а частота достижения снижения уровня кортизола и, соответственно, ремиссии снижается.

Соматотропинома/Акромегалия:

Смертность в 2-4 раза выше, чем в общей популяции
[Holdaway, 2004; Abosch A, 1998; Biermasz NR, 2004;
Ayuk J, 2004].

Половина пациентов умирает до 50 лет, 89% - до 60 лет
[Barkan AL, 1989; KreigerMD, 2003]

В каждой из возрастной групп продолжительность
жизни меньше приблизительно на 10 лет по
сравнению с общей популяцией
[Holdaway IM, 2003]

Смертность и морбидность при акромегалии обусловлена:

- Патологией сердечно-сосудистой системы [Molitch ME, 1992; Pereira AM, 2004];
- Патологией дыхательной системы;
- Появлением других опухолей;
- Уровнем соматотропина;
- Другими состояниями (сахарный диабет, гонадотропная и тиреоидная дисфункция)

Сердечно-сосудистая система при акромегалии:

- АГ у 30% пациентов [Chanson P, 1998; Lieberman SA, 1990];
- Увеличение размеров сердца [Colao A, 1999; Lombardi G, 1997; Sacca L, 1994];
- Концентрическая гипертрофия желудочков, фиброз миокарда, его лимфоцитарная инфильтрация и участки некрозов приводят к развитию кардиомиопатии [Colao A, 1999; Lombardi G, 1997];
- Уменьшение конечно-систолического и конечно-диастолического объема;
- Уменьшение СВ, фракции выброса [Colao A, 1997]

Дыхательная система при акромегалии:

- Периферическая обструкция верхних дыхательных путей во время сна;
- Центральное слип-апноэ

Периферическая обструкция верхних дыхательных путей во время сна

- Частота: у 50% пациентов [Molitch ME, 1992]
- Развивается вследствие макроглоссии, деформации нижней челюсти, уменьшения размеров гортани во время вдоха [Nabarro JDN, 1987];

Центральное слип-апноэ

- Частота: у 25% пациентов [Molitch ME, 1992]
- Развивается вследствие дисрегуляции гипоталамо-соматотропной оси и ассоциировано с увеличенным уровнем гормона роста. Выявлена взаимосвязь между слип-апноэ, АГ, коронарной патологией, остановкой сердечной деятельности, с одной стороны, и акромегалией, с другой стороны [Grunstein RR, 1994; Chanson P, 1986];
- Снижение уровня ГР на фоне проводимой терапии уменьшает частоту и длительность апноэ, вплоть до полной коррекции.

Другие опухоли

- У пациентов с акромегалией выше риск развития полипов толстого кишечника [Renehan, 2000; Jenkins PJ, 2001]
- У пациентов с акромегалией выше смертность при раковых заболеваниях толстого кишечника [Orme SM, 1998];
- Частота и тяжесть онкологических заболеваний кишечника зависят от уровня ГР [Swearingen B, 1998; Abosch A, 1998].

Уровень соматотропина на фоне проводимого лечения

- У пациентов с акромегалией наиболее достоверная корреляция с выживаемостью получена для динамики уровня ГР на фоне проводимой терапии – при ГР < 2,5 нг/мл выживаемость не отличалось от возрастной группы популяции здоровых [Holdaway, 2004; Ayuk J, 2004; Bates AS, 1995];
- Менее однозначная ситуация для IGF-1 [Holdaway, 2004; Renehan AG, 2000; Ayuk J, 2004]

Другие состояния, ассоциированные с самототропиномой:

- Сахарный диабет: ГР является важнейшим антагонистом инсулина; около 60% пациентов с акромегалией имеют СД, который, в свою очередь, обуславливает высокую смертность при акромегалии [Serri O, 2004; Malmed S, 2002]. Корректировать уровень глюкозы при высоких уровнях ГР и IGF-I крайне сложно;
- Гонадотропная дисфункция: гипогонадизм при акромегалии развивается у трети больных и обусловлен или гиперпролактинемией, или компрессией гонадотропных клеток гипофиза [Colao A, 1998, 1999];
- Тиреоидная дисфункция: у подавляющего большинства пациентов с акромегалией есть диффузное или узловое увеличение щитовидной железы, но, как правило, без изменения ее функции [Cheung NW, 1997].

Задачи терапии:

- Достижение и поддержание целевых значений ГР <math>< 2,5 - 5 \text{ нг/мл}</math> (эндокринологи, нейрохирурги, лучевые терапевты);
- Коррекция гомеостатических расстройств и нарушений функции жизненно-важных органов (интенсивные терапевты).

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- **Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО**
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Неврологические синдромы при осложненном течении раннего послеоперационного периода:

- Угнетение сознания;
- Психомоторное возбуждение, делирий;
- Вновь появившиеся зрительные нарушения;
- Полушарная симптоматика;
- Стволовая симптоматика;
- Нарушения глотания;
- Угнетение мотиваций.

Угнетение сознания: кома, сопор, сомноленция

ПРИЧИНЫ:

- Диффузный отек головного мозга (*воздействие шпателей на лобные доли, коагуляция крупных артерий, нарушение венозного оттока, менингит*);
- Гематома в ложе удаленной опухоли;
- Гемотампонада желудочковой системы, гидроцефалия
- Повреждение диэнцефальных структур;

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- КТ, хирургическое лечение неотложных нейрохирургических состояний; ВАЖНО: при гидроцефалии, развившейся вследствие окклюзии III желудочка необходимо дренирование обоих боковых желудочков!
- Продолжение ИВЛ у коматозных и сопорозных пациентов;

Кома вследствие нарушения венозного оттока.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ. 2008

УДК 616.831-006.98-02:616.831-006-089.87]-036.1

Попугаев К. А., Савин И. А., Горячев А. С., Ошоров А. В., Кадашев Б. А., Калинин П. Л., Кутин М. А., Яковлев С. Б.

НЕТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ОТЕКА МОЗГА, РАЗВИВШЕГОСЯ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛИ БАЗАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

НИИ нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко РАМН, Москва

Отек мозга и устойчивую внутричерепную гипертензию удалось купировать только при комбинированном использовании умеренной гипотермии и декомпрессивной гемикраниэктомии.

Выполнять ли декомпрессию на фоне гипотермии?

Miami 2010:

BEDSIDE POSITIONING TEST FOR MAKING DECISION ABOUT DECOMPRESSIVE HEMICRANIECTOMY DURING HYPOTHERMIA IN PATIENT WITH MALIGNANT INTRACRANIAL HYPERTENSION.

Konstantin Popugaev, Neurosurgical Institute Named N.N.Burdenko, Ivan Savin, Alexander Goriachev, Andrew Oshorov, Maxim Kutin, Boris Kadashev, Andrew Lubnin, Neurosurgical Research Institute named NN Burdenko

Психомоторное возбуждение. Делирий

ПРИЧИНЫ:

- Диффузный отек головного мозга (*воздействие шпателей на лобные доли, менингит*);
- Гематома в ложе удаленной опухоли;
- Повреждение диэнцефальных структур

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- КТ, хирургическое лечение неотложных нейрохирургических состояний;
- Нейролептические препараты (Галоперидол, Сероквель) – препараты выбора для седации

Вновь появившиеся зрительные нарушения

(снижение остроты зрения и/или; сужение полей зрения):

ПРИЧИНЫ:

- Интраоперационное повреждение хиазмы и зрительных нервов;
- Гематома в ложе удаленной опухоли;
- Послеоперационный отек в области хиазмы и зрительных нервов;
- Спазм артериол, кровоснабжающих хиазму и зрительные нервы???

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- КТ, хирургическое лечение неотложных нейрохирургических состояний;
- «Сосудистая», «реологическая» терапия???

¹ – Тайная страсть офтальмологов, основанная на глубокой вере.

Полушарная симптоматика (гемипарез, афазия):

ПРИЧИНЫ:

- Повреждение крупных артерий основания мозга (ВСА, СМА);
- Повреждение мелких перфорирующих артерий;
- Непосредственное повреждение подкорковых структур;
- Оболочечные гематомы.

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- КТ, хирургическое лечение неотложных нейрохирургических состояний;
- Поддержание адекватного перфузионного давления, т.е. контроль над ВЧД и средним АД;
- Гипотемия в качестве церебропротекции?

Стволовая симптоматика

ПРИЧИНЫ:

- Орально-стволовая симптоматика (*расходящееся по вертикали и горизонтали косоглазие, ограничение рефлекторного взора вверх, сужение зрачков*) при умеренном воздействии на средний мозг;
- Дислокационная симптоматика (*анизокория; мидриаз, асимметрия мышечного тонуса по вертикали, диффузное снижение мышечного тонуса*) при выраженном воздействии на ствол мозга;
- Непосредственное интраоперационное повреждение ЧМН

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- КТ, хирургическое лечение неотложных нейрохирургических состояний;
- Контроль над ВЧД с использованием всех доступных методов, в т.ч. И самых агрессивных – декомпрессивной гемикраниоэктомии и умеренной гипотермии.

Нарушения глотания

ПРИЧИНЫ:

- Бульбарный синдром – повреждение группы каудальных ЧМН – IX, X, XI);

- Псевдобульбарный синдром – повреждение глубинных лобных медиобазальных и подкорковых структур мозга.

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

I. Терапия развившегося интракраниального осложнения.

II. Предотвращение возможных осложнений со стороны дыхательной системы:

-Зондовое кормление;

-При грубых изменениях (западение надгортанника, затекание слюны в трахею, отсутствие кашля) – протекция верхних дыхательных путей (интубация трахеи, трахеостомия);

-При сочетании нарушения глотания и снижения уровня бодрствования (сомноленция, сопор) - протекция верхних дыхательных путей (интубация трахеи, трахеостомия).

Угнетение мотиваций (является классическим проявлением «диэнцефального синдрома» и часто сочетается с сомноленцией)

ПРИЧИНА:

- Повреждение диэнцефальных структур

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- Создание оптимальных гомеостатических условий

ВАЖНО: Отсутствие мотивации жажды у пациента с послеоперационным несахарным диабетом – потенциально жизненно-угрожающее состояние.

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- **Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде**
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Дыхательная недостаточность.

ПРИЧИНЫ:

- Угнетение уровня сознания (частое поверхностное или редкое поверхностное дыхание);
- Повреждение стволовых структур мозга (патологические типы дыхания);
- Грубые дисгормональные нарушения (тиреоидная, в меньшей мере глюкокортикостероидная недостаточность).

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- ИВЛ. ВАЖНО понимать, что ДН в раннем послеоперационном периоде всегда в большей или меньшей степени свидетельствует об интракраниальном неблагополучии. ДН может стать фактором вторичного повреждения мозга.
- По возможности коррекция непосредственной причины развития ДН.

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- **Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде**
- Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.

Нарушение гемодинамики в раннем послеоперационном периоде.

- Артериальная гипертензия;
- Нарушение сердечного ритма;
- Дисгормональная кардиомиопатия;
- Артериальная гипотензия.

Артериальная гипотензия.

ПРИЧИНЫ:

- Надпочечниковая недостаточность;
- Тиреоидная недостаточность;
- Повреждение стволовых структур мозга;
- Сепсис;
- Повреждение диэнцефальных структур мозга (Наиболее частая причина).

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ:

- ГКСГ;
- Тиреоидные гормоны + β -симпатомиметические препараты при брадикардии и \downarrow СВ вследствие тиреоидной недостаточности;
- α -симпатомиметические препараты;
- Инфузионная терапия.

Hypothalamic Injury as a Cause of Refractory Hypotension after Sellar Region Tumor Surgery

K. A. Popugaev · I. A. Savin · A. S. Goriachev ·
B. A. Kadashev

- Повреждение диэнцефальных структур – причина устойчивой артериальной гипотензии;
- Механизм АГ – снижение сосудистого тонуса и гиповолемия;
- Выраженный гипотиреоз, приводящий к брадикардии и снижению СВ, развивается у четверти пациентов в крайне тяжелом состоянии (APACHE-II > 24 баллов).

План лекции

- Актуальность проблемы
- Кратко об анатомии и физиологии ХСО
- Как добраться до опухоли ХСО и о чем нужно помнить после операции
- Гормональная терапия, или что бывает, когда о ней забывают
- Гипернатриемия и гипонатриемия
- Гипергликемия
- «Наиболее сложные» опухоли – адренокортикотропиномы и соматотропиномы
- Какие неврологические синдромы могут развиваться в раннем послеоперационном периоде у больных с опухолями ХСО
- Дыхательная недостаточность у больных с опухолями ХСО в раннем послеоперационном периоде
- Нарушения гемодинамики у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде
- **Желудочно-кишечный тракт у больных с опухолями ХСО в послеоперационном периоде.**

Желудочно-кишечный тракт в послеоперационном периоде.

- Парез ЖКТ;
- Язвенно-эрозивное повреждение слизистой ЖКТ;
- Абдоминальный компартмент-синдром.

Парез ЖКТ:

- Специфика терапии пареза ЖКТ у пациентов с опухолями ХСО – оптимизация терапии тиреоидными гормонами;
- В остальном терапия не отличается от пациентов с другой патологией, находящихся в критическом состоянии (солевые растворы в зонд, антихолинэргические препараты, установка зонда за связку Трейца и т.д.).

Язвенно-эрозивное повреждение ЖКТ.

- Высокий риск развития язвенно-эрозивного повреждения, поскольку пациенты имеют патологию гипоталамо-гипофизарных структур, получают ГКСГ, находятся в периоперационном стрессе;
- Профилактическая терапия (H_2 -блокаторы, блокаторы протонной помпы) обязательна.

Абдоминальный компартмент-синдром.

- Теоретически у наших больных повышается внутрибрюшное давление, но это только предположение. Сейчас мы проводим такое исследование.



Спасибо за внимание.