



# НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕМОДИАЛИЗА

# ГИПООСМОЛЯРНЫЙ СИНДРОМ

- Специфическое осложнение диализа
- Обусловлен градиентом осмотически активных веществ
- Преобладание церебральных проявлений
- Приводит к практически неизбежному повышению ВЧД во время каждой процедуры ГД (субклиническому или с клиническими проявлениями)
- Основной клинической особенностью является временная связь с процедурой ГД

# ГИПООСМОЛЯРНЫЙ СИНДРОМ. ГРУППЫ РИСКА

- Вводный диализ при исходно высокой мочеvine крови
- Наличие объемного процесса головного мозга
- Состояния, приводящие к нарушению ликвородинамики (аномалия Арнольда-Киари) или церебральной венозной дисгемии
- Гиперкатаболизм (за счет увеличения концентрации осмотически активных веществ, в том числе мочевины)
- Изменение транспортных функций ГЭБ (печеночная недостаточность)

# ГИПООСМОЛЯРНЫЙ СИНДРОМ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- Церебральный инсульт
- Метаболические нарушения  
(электролитные расстройства, гипер-  
и гипогликемия)
- Артериальная гипотензия,  
гипертензия

# ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ ИНСУЛЬТЫ

- На ХГД преобладают геморрагические инсульты (ГИ) по сравнению с общей популяцией
- Причина преобладания ГИ - применение антикоагулянтов
- Трудности ведения пациентов на ХГД с ГИ (усугубление гиперосмолярного синдрома за счет повышения ВЧД, ограничения в использовании антикоагулянтов)

# УРЕМИЧЕСКАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ

- Неспецифические проявления : нейроповеденческий синдром (когнитивные и эмоциональные изменения, нарушения сна), а также моторные феномены (астериксис, миоклонус)
- Часто сочетается с уремической полинейропатией
- Обратима при адекватной коррекции уремии (пациент хуже себя чувствует перед диализом, в отличие от гипоосмолярного синдрома)

# ЭЛЕКТРОЛИТНЫЕ НАРУШЕНИЯ

- Калиевый дисбаланс : основные проявления в виде нервно-мышечных нарушений (дискалийемические параличи) и кардиологических нарушений
- Кальциевый дисбаланс: тетания
- Магниевый дисбаланс: при гипо - крампи, тетания; при гипер- диффузная мышечная слабость из-за нарушений нервно-мышечной передачи

# ПРИЧИНЫ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ НА ХГД

- Прогрессирующая уремиическая энцефалопатия
- Выраженный гипоосмолярный синдром
- ОНМК, гипертоническая энцефалопатия
- Метаболические нарушения (гипокальциемия, гипо-гипернатриемия, гипомагниемия, гипо-гипергликемия, гипоксия (в том числе за счет аритмий), острый гемолиз

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НА ХГД: УХУДШЕНИЕ ПАМЯТИ, ВНИМАНИЯ

- Дисциркуляторная энцефалопатия
- Уремическая энцефалопатия  
(неадекватность ГД)
- Астено-депрессивный синдром

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НА ХГД: БЕССОННИЦА

- Уремическая энцефалопатия  
(неадекватность ГД)
- Гипоосмолярный синдром
- Тревожно-депрессивный синдром
- Синдром беспокойных ног
- Дисциркуляторная энцефалопатия

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НА ХГД: ШАТКОСТЬ ПРИ ХОДЬБЕ

- Дисциркуляторная энцефалопатия
- Гипоксическая энцефалопатия в результате анемии
- Артериальная гипотензия, в том числе ортостатическая
- Полинейропатия
- Дефицит витамина В12, фолиевой кислоты
- Токсическое поражение VIII пары ЧМН  
аминогликозидами
- Побочный эффект лекарственных препаратов, помимо  
аминогликозидов (чаще – бензодиазепинов)

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НА ХГД: СЛАБОСТЬ В НОГАХ ПРИ ХОДЬБЕ

- прогрессирующее полинейропатия
  - Миопатия (чаще в результате нарастания БЭН)
  - Ухудшение переносимости физических нагрузок из-за кардиологической патологии
  - Ухудшение переносимости физических нагрузок из-за анемии
  - Электролитные нарушения (чаще гиперкалийемия; гипермагниемия)