

Уремическая кома.
Интенсивная терапия.

Выполнила:
студентка 1607 в
группы лечебного факультета
Лемешко А.М.

Кома – состояние выключения сознания с полной утратой восприятия окружающего мира, характеризующееся глубоким поражением ЦНС – потерей сознания, угнетением всех рефлексов и сопровождается нарушением жизненно важных функций организма.

В основе любого вида комы лежит несоответствие потребностями мозга в кислороде и энергии (глюкозе) и удовлетворением этих потребностей.

Уремия (urina – моча, haema – кровь) –
эндогенная интоксикация организма,
обусловленная тотальной недостаточностью
функции почек, возникшей как результат
ОПН, так и при необратимых изменениях
при ХПН

Хроническая уремия

1. Заболевания почек (пиелонефрит, диабетический нефросклероз, амилоидоз, поликистоз почек и др)
 2. Нарушение кровообращения в почках (закупорка почечных сосудов)
 3. Нарушение проходимости мочевых путей (камни, опухоль)
-
-

Острая уремия

Преренальные - падение АД и нарушение внутрипочечной гемодинамики при шоках различного генеза, снижение ОЦК при профузном поносе, длительной рвоте

Ренальные - повреждение паренхимы почек: о. гломерулонефрит, интерстициальный нефрит, отравления нефротоксичными ядами, нефротоксичные антибиотики

Постренальные - нарушения оттока мочи: окклюзия мочевых путей камнем, опухолью

Патогенез уремической комы

критическое нарушение функции почек---
снижение клубочковой фильтрации до 10 мл/мин

---повышение в крови мочевины выше 30 ммоль/л, креатинина выше 1000 ммоль/л, Na – выше 150 ммоль/л (ретенционная азотемия)

---токсическое действие продуктов обмена ароматических аминокислот: фенолов, индолов, скатолов

--- дисбаланс жидкости и ионов в клетках :
повышение в крови калия и магния, снижение кальция

--- метаболический ацидоз за счет нарушения
экскреции почками ионов водорода и
органических кислот

--гиперволемиа и осмотически активное
воздействие мочевины---внеклеточная
гипергидратация и клеточная дегидратация
---ГИПОКСИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

--- нарушение электрофизиологических процессов
в ткани мозга и сердца (лежит в основе потери
сохранения, расстройства ССС, дыхания и НС)

Интоксикация мочевиной (мочевина в водном растворе диссоциирует до цианата – токсический эффект)----нервные расстройства: утомляемость, головная боль, рвота, кожный зуд, нарушение сна + повышение чувствительность миокарда к Калию

Гиперкреатинемия и интоксикация продуктами метаболита креатинина в кишечнике – адинамия, головокружение, желудочно-кишечные расстройства

Снижение выработки эритропоэтина в почках, воздействие уремических токсинов на костный мозг, снижение продолжительности жизни эритроцитов в условиях уремии - анемия

Накопление индола, фенолов, индикана – нарушение гемопоеза, развитие уремической невропатии, дислипидемия

При концентрации Mg в плазме > 2 ммоль/л --- выраженное ингибирующее действие на ЦНС, сонливость, мышечная слабость, сопор, кома

Снижение pH с 7,4 до 7,2 --- увеличение секреции норадреналина --- тахикардия, аритмия, фибрилляция желудочков, норадреналин затрудняет транспорт кальция в клетку – нарушение сократительной функции миокарда

Клинические особенности уремической КОМЫ

1. постепенное начало, предшествуют головные боли, ухудшение зрения, кожный зуд (раздражение нервных окончаний азотистыми шлаками), тошнота, рвота, судороги

2. ОСМОТР:

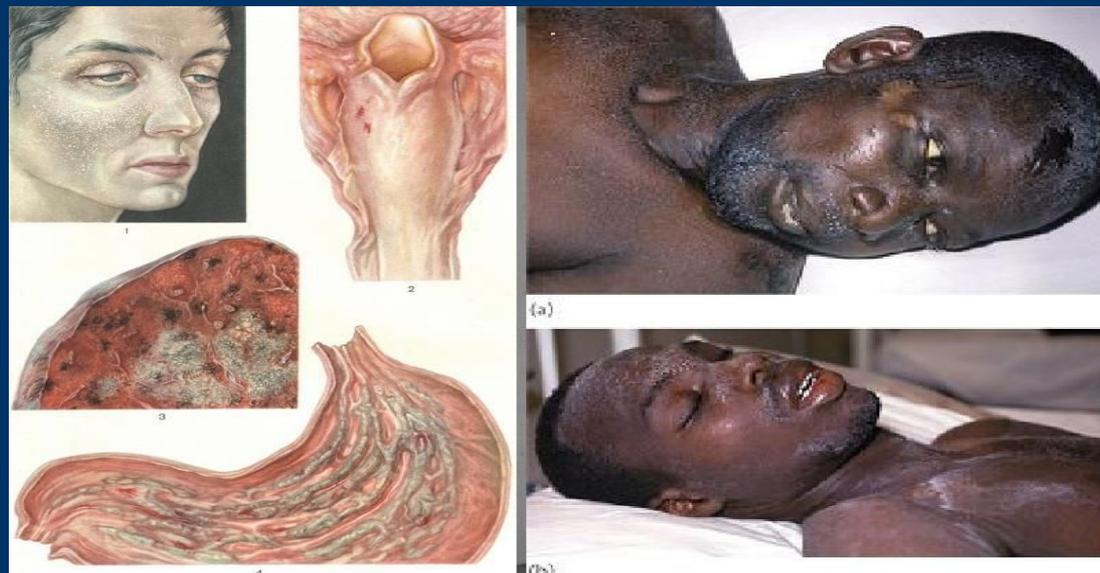
-кожные покровы и видимые бледные, сухие, на коже возможна „уремическая пудра“ (выделение солей мочевой кислоты, мочевины потовыми железами), геморрагии



---почечные отеки

---кровоизлияния на теле

---зрачки узкие



---фибриллярные подергивания мышц, судороги, сухожильные рефлексy повышены

---дыхание вначале глубокое шумное (типа Куссмауля), затем поверхностное, неправильное типа Чейна Стокса

---запах аммиака изо рта

---тоны сердца громкие, можно выслушать шум трения перикарда

---уремическая полиневропатия:
симметричные, преимущественно
дистальные сенсорно-моторные
расстройства (гипер, парастезии в виде
жжения, онемения)

--- уремический
перикардит,
пневмонит,
гастрит,
дуоденит,
Колит,
панкреатит



Слабость в мышцах
спины, плеч и таза



Сухая и дряблая кожа



(a)



(b)

Внешний вид больного с
уремией (уремическая
пудра на коже)



При уремии человек
испытывает сонливость

Симптомы эндогенной уремической интоксикации





Слабость в мышцах
спины, плеч и таза



Сухая и дряблая кожа



(a)



(b)

Внешний вид больного с
уремией (уремическая
пудра на коже)



При уремии человек
испытывает сонливость

Шкала ком Глазго

Открытие глаз	спонтанное	4 бала
	на звук	3 бала
	на боль	2 бала
	отсутствие реакции	1 бал
Разговор	спонтанный разговор	5 баллов
	Спутанный разговор (отдельные фразы)	4 бала
	отдельные слова	3 бала
	отдельные звуки	2 бала
	отсутствие звуков	1 бал
Движения	по команде	6 баллов
	локализация боли	5 баллов
	отдергивание конечности на боль	4 бала
	патологическое сгибание конечностей	3 бала
	патологическое разгибание конечностей	2 бала
	отсутствие движений	1 бал

Оглушение (ступор) 13-14 баллов

Сопор (9-12 баллов)

Кома поверхностная (I степени 8 баллов)

Кома глубокая (II степени 5-6 баллов)

Кома атоническая (III степени, 3-4 балла)

Лабораторные данные

1. ОАК : Мочевина – выше 30 ммоль/л,

Креатинин – выше 1000 ммоль/л,

Натрий – выше 150ммоль/л,

Осмолярность плазмы выше 330 мосм/л

Декомпенсированный метабалический ацидоз

Клубочковая фильтрация ниже 10 мл/мин

-анемия

-лейкоцитоз

-тромбоцитопения

-повышение аммиака, фосфатов, сульфатов, калия, магния

-снижение натрия, кальция

-альбуминурия, гематурия, цилиндрурия

-коагулопатия: удлинение АЧТВ, ПТВ

Диагностический алгоритм ком

Печеночная кома



Уремическая кома



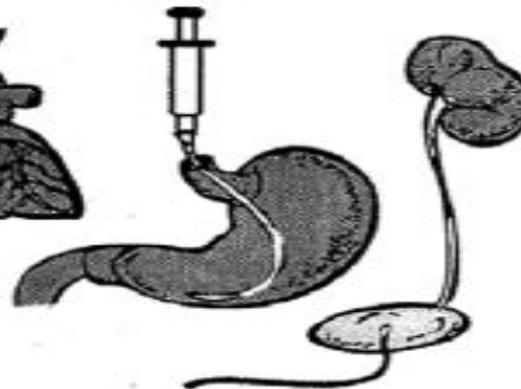
Экзогенные яды

1. Получить данные от членов семьи или друзей

2. Получить подозреваемые продукты питания, бутылки, стаканы и проверить остатки на яд



3. Подтвердить наличие яда, проверяя желудочное содержимое, кровь, мочу (при необходимости)



Принципы лечения уремической КОМЫ:

1. Дезинтоксикационная терапия
 2. Устранение гипергидратации
 3. Коррекция электролитных нарушений,
патологических сдвигов кислотно-основного
состояния
-
-

1. Дезинтоксикационная терапия: в/в
капельно низкомолекулярные
кровезаменители, 10-20% раствор глюкозы,
проывание желудка теплым (36-37С) 2%
расвором натрия гидрокарбоната, щение
кишечника с помощью сифонных клизм,
солевых слабительных

2. При низком диурезе и гемоглобинурии –
10% р-р маннитола в дозе 0,5-1 г/ массы,
фуросемид- 2-4 мг/кг массы

3. При гиперкалиемии в/в капельно 20-40% раствор глюкозы (1,5-2 г/кг массы) с инсулином (1ед. на 3-4 г глюкозы), 10 % р-ра кальция глюконата (0,5 мл/кг массы), 4 % р-р натрия гидрокарбоната.

4. При гипокальциемии и гипермагниемии показано в/в введение 10% раствора кальция глюконата или кальция хлорида

5. Коррекция метаболического ацидоза: 4-8% р-ры натрия гидрокарбоната под контролем КОС

6. Потеря ионов натрия и хлора компенсируется введением 10% натрия хлорида, под контролем уровня натрия в крови и моче

7. При уремических судорогах – в/в 0,5 р-р диазепама, барбитуратов и натрия оксибутирата

8. Анемия: переливание эритроцитарной массы, рекомбинантый эритропоэтин, анаболики, фоливая кислота, цианобаламин

9. Антабактериальная терапия – с осторожностью, в половинной дозе, с учетом нефротоксичности (нефротоксичны: аминогликозиды, тетрациклины усиливают азотемию и ацидоз)

10. Точное измерение вводимой и выводимой жидкости (суточное количество жидкости, вводимой внутри или парентерально, не должно превышать потери с мочой, рвотой, диареей более, чем на 400 мл)

11. Сердечная недостаточность: инотропные препараты (сердечные гликозиды),
оксигенотерапия

Показания для проведения заместительной почечной терапии

1. олигоанурия более 4 суток,
 2. мочевины в плазме более 30 ммоль/л и креатинин выше 1000 ммоль/л,
 3. К в плазме выше 6 ммоль/л
 4. отек легких, резистентный к диуретикам,
 5. метаболический ацидоз со снижением рН артериальной крови менее 7,2; снижение уровня стандартного бикарбоната плазмы до 8-10ммоль/л или ВЕ более – 16ммоль/л крови
 6. уремическая энцефалопатия
 7. уремический перикардит
 8. гипонатриемия ниже 130 ммоль/л,
-
-

Заместительная почечная терапия

1. экстракорпоральные методы: гемодиализ,
гемофильтрация, гемодиафильтрация,
ультрафильтрация

2. интракорпоральные: перитонеальный
диализ

дренирование лимфатического грудного
протока с последующей лимфосорбцией,
ионнообменные смолы, внутрикишечный
диализ

Список использованной литературы:

1. Долина О.А. Анестезиология и реаниматология. М., 2015
 2. Колесникова М.А Анестезиология и реаниматология. М., 2010
 3. Михельсон В.В. Детская анестезиология и реаниматология
 4. Полушин Ю.С. Анестезиология и реаниматология М., 2006
-
-