

Коматозные состояния

Кома

- Глубокая потеря сознания, в связи с резко выраженной степенью торможения ЦНС
- Отсутствие (резко снижена) реакция на внешние раздражители и расстройство регуляции жизненно важных функций организма
- Происходит торможение ЦНС
- Гипоксия мозга, ацидоз, нарушение электролитного баланса и процессов проводимости в синапсах

Кома

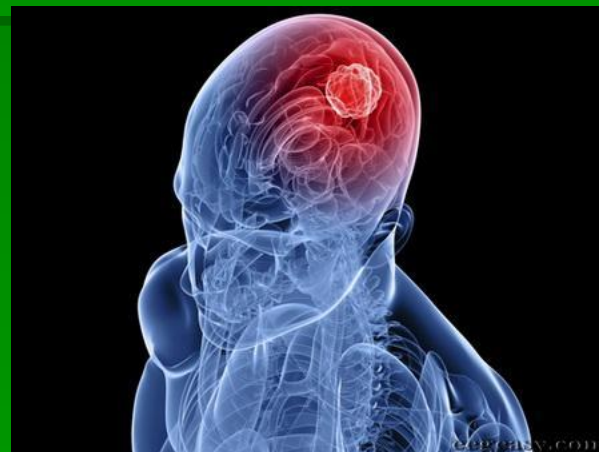
- Неврологические
- Эндокринологические
- Токсические
- Гипоксические



Неврологические комы

Поражение ЦНС

- травма
- воспалительные заболевания
- опухоли
- инсультов.



Эндокринологические комы

- Возникают при недостаточности эндокринных желёз – диабетическая, или при их повышенной функции – гипогликемическая, тиреотоксическая комы.



Токсические комы

- Эндогенные отравления - ПН, Печ.Н
- Экзогенными отравлениями



Гипоксические комы

- Обусловлены нарушением газообмена при гипоксиях различного вида



Шкала ком по Глазго

Критерии	Баллы
1. Открывание глаз	
Произвольное	4
На окрик	3
На боль	2
Отсутствует	1
2. Двигательные реакции (моторный компонент)	
Выполняются по команде	6
Дифференцированные	5
Недифференцированные	4
Позотонические сгибательные	3
Позотонические разгибательные	2
Отсутствуют	1
3. Речь	
Правильная речь	5
Спутанная речь	4
Непонятные слова	3
Нечленораздельные звуки	2
Отсутствует	1

Причины НМК – атеросклероз, гипертоническая болезнь, м.б. др. заболевания, протекающие с поражением сосудов и сердца.

- Начальные проявления
- Преходящие НМК (транзиторные ишемические атаки, гипертонические церебральные кризы)
- Инсульты (геморагический, ишемический)

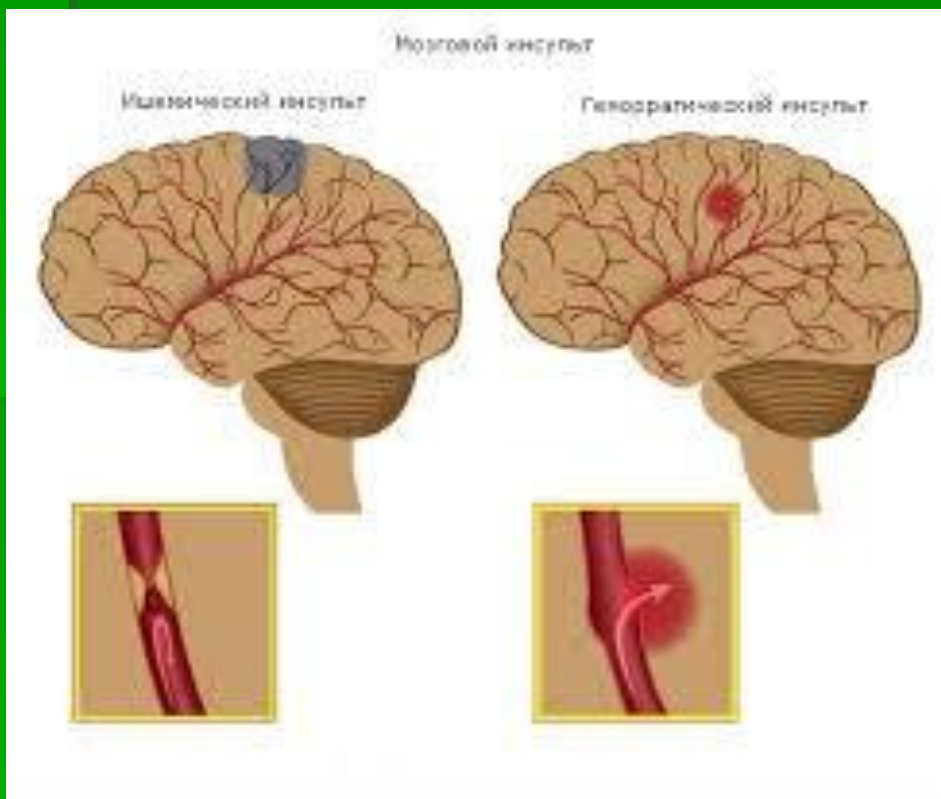


Инсульт



- Поражение (гибель) участка мозговой ткани вследствие остро развившегося ИМК, со стойкой неврологической симптоматикой.
- Общемозговые симптомы: головная боль, рвота, менингеальные симптомы.
- Очаговые симптомы: парезы, параличи, нарушения кожной чувствительности, зрения, речи
- **Ишемический инсульт** – атеросклеротическое поражение мозговых сосудов, что приводит к возникновению их тромбоза
- **Геморрагический инсульт** – кровоизлияние в вещество головного мозга (паренхиматозное), в подпаутинное пространство (субарахноидальное), в желудочки мозга.

- Клиника зависит от локализации и величины очага поражения – общемозговые и очаговые симптомы.



- Сильная головная боль, АД повышено, дыхание шумное, голова и глазные яблоки повёрнуты в сторону поражённого полушария, лицо гиперемированное;
- Менингеальные симптомы;
- Гемиплегия, асимметрия лица;
- Нарастает отёк мозга и появляются симптомы поражения стволовых центров – расстройство дыхания., кровообращения.

Геморрагический инсульт

- кровоизлияние в вещество головного мозга (*паренхиматозное кровоизлияние*),
- подпаутинное пространство (*субарахноидальное кровоизлияние*),
- в желудочки мозга (*вентрикулярное кровоизлияние*).

Внутричерепное кровоизлияние

- Появляется сильная головная боль, потеря сознания.
- АД повышено, дыхание шумное, голова и глазные яблоки повернуты в сторону поражённого полушария, лицо гиперемировано.
- Менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц, симптом Кернига, Брудзинского
- Гемиплегия, асимметрия лица
- При нарастании отёка мозга появляются симптомы поражения стволовых центров из-за вклинения ствола мозга в большое затылочное отверстие – расстройство дыхания, кровообращения.

Вентрикулярное кровоизлияние.

- Стволовые нарушения - патологическое дыхание,
- Нестабильная гемодинамика
- Гипертермия
- Глубокая мозговая кома

Субарахноидальное кровоизлияние

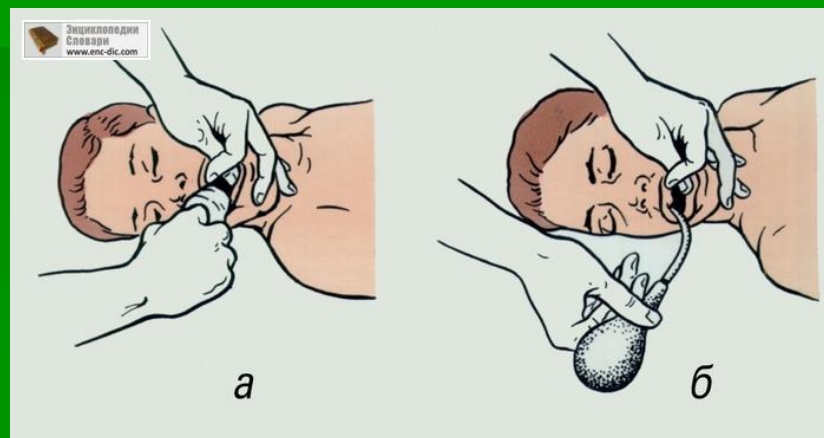
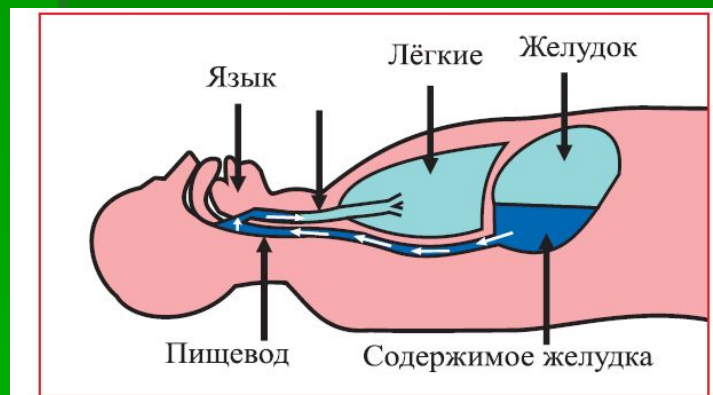
- Разрыв аневризмы мозгового сосуда
- После физического или психоэмоционального напряжения, незначительной травме – сильная головная боль, психомоторное возбуждение.
- В ликворе примесь свежей крови.

Базовая терапия

- Защита дыхательных путей – санация и уход за ротоглоткой (интубация трахеи)
- Адекватная оксигенация (кислород)
- Контроль сердечной деятельности и центральной гемодинамики (АД, Ps, SpO, ЦВД)
- Контроль инфузионной терапии (доступ к вене)
- Полноценное сбалансированное питание
- Профилактика осложнений

Лечение.

- Положение на спине, с приподнятым головным концом.
- Расстегнуть стесняющую одежду
- Профилактика аспирации при рвоте – устойчивое боковое положение



Лечение

- Оксигенация
- Мониторинг
- Снижение давления (не более 15-20% от исходного)
- Использование вазопрессоров при низком АД
- При судорогах бензодиазепины
- Противоотёчная терапия
- Церебропротекторы

Профилактика осложнений

- Аспирация и пневмония
- Инфекция мочевых путей
- Тромбоз глубоких вен и ТЭЛА
- Профилактика стрессовых язв
- Пролежни и контрактуры

Черепно-мозговая травма

- СГМ - кратковременная потеря сознания, ретроградная амнезия, тошнота, рвота, головная боль, головокружение.
- УГМ- длительная утрата сознания, общемозговые и очаговые симптомы, травматический отёк головного мозга.
- Сдавление головного мозга – гематомой, отломками черепных костей. Клиника УГМ и брадикардия, анизокория.

Диабетическая кома

- Недостаток инсулина приводит к увеличению глюкозы в крови
- Повышается осмотическое давление плазмы
- Накапливаются недоокисленные продукты распада, возникает ацидоз
- Расстройства деятельности головного мозга
- Вода выходит за пределы клетки
- Возрастает диурез, выводятся глюкоза и калий.



Диабетическая кома

- Сухость во рту и жажда, сонливость (угнетение сознания), тошнота, рвота
- Кожа и слизистые сухие, тургор тканей снижен.
- Запах ацетона изо рта
- Шумное дыхание
- Тахикардия
- Гипотензия
- Снижение диуреза
- Восполнение потерь жидкости (солевыми растворами)- **регидротация**
- *Инсулинотерапия 0,1 ед./кг./ч.*
- *Восполнение электролитов.*



Гипергликемическая кетоацидотическая кома

- Указания на СД не обязательны.
- Развитию комы могут предшествовать голодание, инфекции, острые состояния, физические или психические травмы, беременность, прекращение сахароснижающей терапии
- Постепенное развитие: похудание, слабость, жажда, полидипсия, полиурия, кожный зуд
- Анорексия, тошнота, м.б. интенсивные боли в животе
- Дегидратация (сухость кожи и слизистой оболочки рта, снижение тургора кожи и глазных яблок, постепенное развитие анурии), общая бледность, кожа холодная, мышечная гипотония, артериальная гипотензия, тахипное или шумное дыхание Куссмауля, запах ацетона.

Гипергликемическая некетоацидотическая гиперосмолярная кома

- Развивается при СД или нарушении толерантности к глюкозе
- Провокации: рвота, диарея, полиурия, гипертермия, ожоги, приём диуретиков, ГКС
- Медленее гипергликемической кетоацидотической, боли в животе не характерны, типичны ортостатические обмороки
- Признаки дегиротации, артериальная гипотензия (гиповолемический шок), поверхностное дыхание, мышечный гипертонус, фокальные или генерализованные судороги, менингеальные знаки и афазия, запах ацетона отсутствует.

Гипогликемическая кома

- Передозировка инсулином и сахароснижающими препаратами
- При повышенном производстве инсулина поджелудочной железой
- В коме – кожа **влажная, бледная, дыхание поверхностное, запаха ацетона нет**
- В крови резкое **снижение глюкозы**
- Чувство голода, головная боль, потливость, раздражительность и агрессивность, дрожание конечностей
- в/венное введение 40% глюкозы без инсулина
- Если лечение запаздывает – в тканях головного мозга развиваются необратимые изменения - смерть

Опиатная кома.

- Употребление наркотических веществ нередко скрывают от медицинских работников;
- Относительно быстро развивающееся наркотическое опьянение трансформируется в кому
- Дыхание угнетено-поверхностное, аритмичное, Чейн-Стокса, апное, цианоз, гипотермия, брадикардия, м.б. артериальная гипотензия вплоть до коллапса, редко отёк лёгких, точечный зрачок, «дорожка наркомана»

Эклампсическая кома

- Возникает между 20-й неделей беременности и концом 1-й недели после родов;
- Развивается после эклампсии: мучительная головная боль, головокружение, расстройством зрения, болями в эпигастрии, тошнотой, рвотой, диареей, двигательным беспокойством или адинамией, возникающими на фоне нефропатии»
- Отёки лица или рук, гипертензия, протеинурия.
- Кома развивается после судорожного припадка, который начинается фибриллярными сокращениями мышц лица и рук, сменяющимися генерализованными тоническими, а затем клоническими судорогами;
- Типичны артериальная гипертензия, брадикардия, возможна гипертермия, м.б. кома без судорог.

Уремическая кома

- Преренальная (*гемодинамическая*) – на фоне низкого давления, шока, гиповолемии.
- Постренальная (*обструктивная*) – вследствие нарушения оттока мочи из почек (МКБ)
- Ренальная (*паренхиматозная*) – поражение вещества почки при острых отравлениях, переливании несовместимой крови, синдрома длительного сдавления – всл-е некроза почечных канальцев.
- Снижение почасового диуреза - менее **50мл/ч**, отёки (внеклеточные – на лице, нижних конечностях, затем внутриклеточные – ОГМ и ОЛЖН).

Печёночная кома

- Острые гепатиты
- Дистрофии печени при отравлениях
- Поражение печени при закупорке внепечёночных желчных путей.
- Вследствии её гипоксии
- Желтуха, печёночный запах изо рта, кровоточивость дёсен, кровоизлияния под кожу в области склер, асцит, печёночная энцефалопатия.
- Нарушение дезинтоксикационной функции – печёночная энцефалопатия;
- Гипо- диспротеинэмия – отёки, асцит;
- Геморагический синдром;
- желтуха
- Персонал занимающийся лечением д.б. обязательно **вакцинирован против гепатита В**

Принципы неотложной терапии

Восстановление (или поддержание) дыхания

- Санация дыхательных путей для восстановления их проводимости;
- Установка воздуховода;
- ИВЛ с помощью маски или через интубационную трубку;
- Интубация трахеи;
- Оксигенация.

Восстановление (или поддержание) кровообращения

- Катетеризация вены!
- При падении АД – 0,9%р-р NaCl, гелофузин, при неэффективности – допамин, норадреналин.
- При повышенном АД – снижение на 15-20% от исходного! Sol.MgSO₄ 25%-10.0 болюсно (капельно)
- При аритмии – восстановление адекватного ритма (кордарон 150-300mg.)

- Обеспечить условия для лечения и контроля (мониторинг)
- Определение уровня глюкозы в крови и кетоновых тел в моче;
- Диф.диагностика гипогликемии как патогенетического звена ряда коматозных состояний Sol.Glucose 40% - 20,0-40,0;
- Профилактика потенциально смертельной острой энцефалопатии Вернике (результат дефицита вит.В, усугубляющегося на фоне поступления больших доз глюкозы.) тиамин хлорид 5% - 2,0;
- Антидотная терапия: налоксон 0,4-2 мг.
флумазенил 0,2-1 мг.
- Борьба с внутричерепной гипертензией, отёком и набуханием мозга маннитол 1-2 г/кг 20-30 мин, по завершении инфузии -лазикс 40 мг. Глюкокортикостероиды - метилпреднизолон(дексаметазон)8-16 мг.
- Мероприятия по прекращению поступления токсина в организм при подозрении на отравление: промывание желудка через зонд с введением сорбента(после интубации)
- Симптоматическая терапия
- Регистрация ЭКГ

Мероприятия, недопустимые при коматозных состояниях.

- Применение средств, угнетающих ЦНС (наркотические анальгетики, нейролептики, транквилизаторы) исключение – судороги, перевод на ИВЛ.
- Применение средств со стимулирующим действием;
- Применение ноотропов;
- На догоспитальном этапе недопустима инсулинотерапия!
- Грубой ошибкой считается резкое снижение АД при инсульте
- Редко используют диагностическое введение 40% глюкозы;
- При терапии отёка мозга основной удар на фуросемид, редко на маннитол, преднизолон чаще, дексаметазона;
- Пациентов с алкогольной комой не согревают и не делают им промывание желудка;
- Не используют мониторинг.