

# Комы при интоксикациях

печеночная  
уремическая  
алкогольная  
наркотическая

# Интоксикация

-(от латин. приставки in - «в» и греч. toxikon — яд)

- Экзогенные (поступление нейротропных экзотоксинов извне)
- Эндогенные (при недостаточности функции различных органов и => накоплении нейротропных эндотоксинов )
- Токсины действуют на межнейрональные связи и приводят к стойким нарушениям сознания вплоть до комы.

# Печёночная кома.

## □ Этиология

### ❖ печеночно-клеточная недостаточность

(вследствие массивного некроза ,дистрофии гепатоцитов)

### ?! -Гепатит В

-цирроз печени

-влияние гепатотропных ядов (дихлорэтан,мышьяк,фосфор,этанол,четырёххлористый углерод,толуол)

-побочные эффекты приема различных медикаментов (антидепрессантов, сульфаниламидов, туберкулостатиков,фторотана,тетрациклин,левомицетин)

-хронические алкогольные интоксикации

### ❖ Портокавальные шунты(при заболеваниях с портокавальным сбросом крови ,минуя печень )

### ?! –цирроз печени

-тромбоз воротной вены

-опухоли печени

□ Патогенез печеночной комы:



# Клинические особенности печёночной комы

3 стадии развития :

**1- прекома**

**2-угрожающая кома**

-Своеобразный хлопающий тремор пальцев рук, тремор век и губ

**3- собственно кома**

- «печеночный» запах , желтуха ,кожный зуд , расчёсы ,печёночные ладони

- геморрагический синдром (язык малиновый , сосочки сглажены)

-отёчно-асцитический синдром,; олигурия

-дыхание типа Куссмауля

-лихорадка ,пальпация печени болезненна

## Лабораторные данные

- лейкоцитоз , анемия,
- гиперазотемия , ускорение СОЭ ;
- при снижении уровня общего белка и альбуминов , высокий уровень гамма-глобулинов ,
- ↓ факторов свёртывания ,
- ↓ уровня калия , ↓ холестерина.
- ↑↑↑ билирубин
- ↓ аминотрансфераз и холинэстеразы .

Моча :темно-желтая.

**=> Смерть от остановки дыхания , острого отёка мозга, отёка лёгких , почечной недостаточности , инфекционно-токсического шока.**

# Уремическая кома.

-финальная стадия ХПН.

## □Этиология ХПН

-гломерулонефрит

-пиелонефрит

-интерстициальный нефрит

-диабетический нефросклероз

-амилоидоз

-поликистоз почек

-коллагенозы

-миеломная болезнь

# ❑ Патогенез уремической

## КОМЫ

Критическое нарушение функции почек

↓ клубочковой фильтрации до 10 мл/мин.

⇒ ↑↑↑ в крови мочевины выше 30 ммоль/л, креатинин выше 1000 ммоль /л, Na – выше 150 ммоль/л

⇒ метаболический ацидоз. отёк головного мозга, нарушение микроциркуляции, нарушение мозгового кровообращения

# Клинические особенности уремической комы

Начало постепенно, предшествуют головные боли, ухудшение зрения, кожный зуд, тошнота, рвота, судороги,

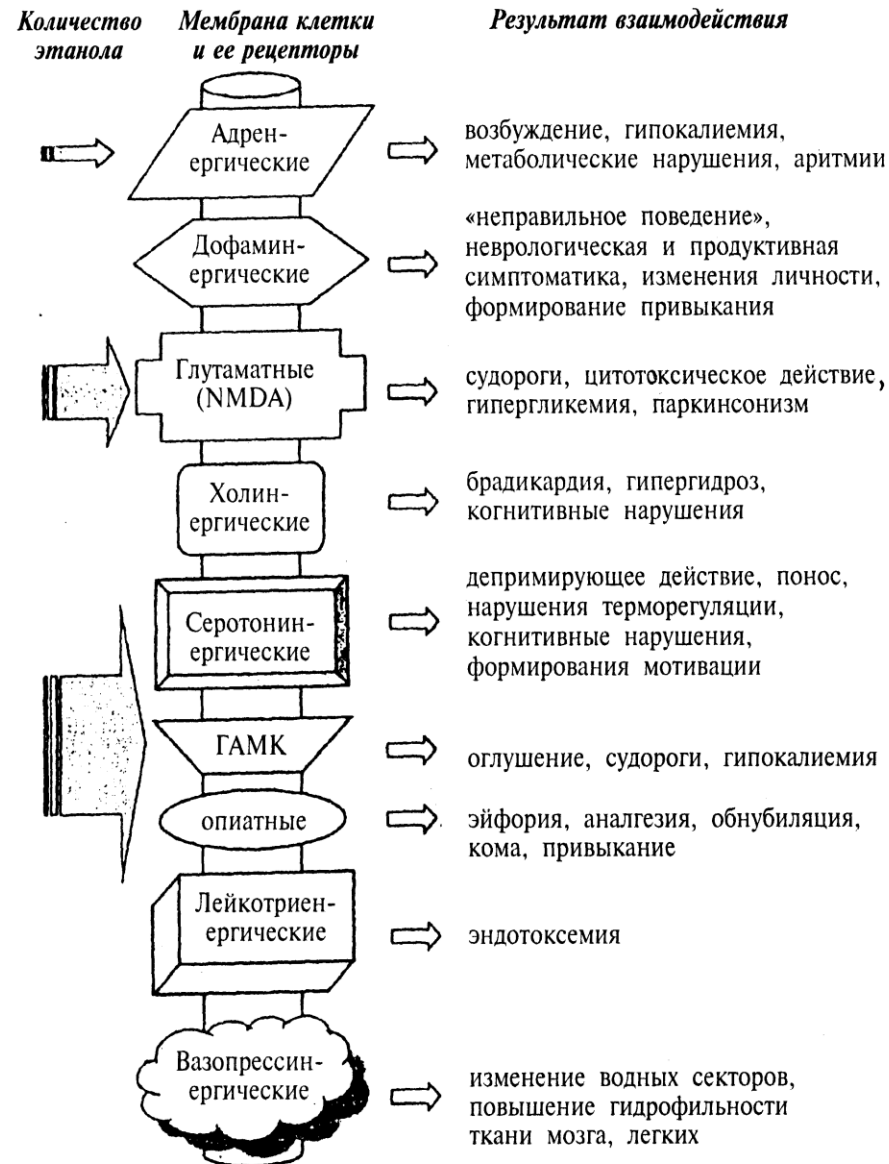
-осмотр :

- кожные покровы и видимые слизистые бледные сухие, на коже возможна «уремическая пудра», расчёсы геморрагии.
- почечные отёки
- зрачки узкие.
- фибрилярные подёргивания мышц, судороги. сухожильные рефлексы повышены .
- дыхание вначале глубокое шумное (типа Куссмауля ), затем поверхностное, неправильное типа Чейна Стокса.
- Изо рта запах аммиака
- Тоны сердца громкие, можно выслушать шум трения перикарда.
- Характерна олигурия или анурия.

# Алкогольная кома

- Вызвана употреблением этилового спирта и его суррогатов (денатураты, одеколоны, лосьоны, морилка, метиловый спирт, этиленгликоль)
- кома развивается при концентрации этанола в крови около 3 г/л, летальный исход - выше 5 г/л.

# Механизм токсического действия и патогенез интоксикации этанолом



# КЛИНИКА

- на токсикогенной стадии — алкогольная кома, нарушения внешнего дыхания, нарушения гемодинамики;
- на соматогенной стадии — психоневрологические расстройства, воспалительные поражения органов дыхания, миоренальный синдром.
- **1. Токсикогенная стадия**
- **Алкогольная кома**
- Неспецифична и не зависит от концентрации
- Если лечение алкогольной комы не приводит к положительной динамики в состоянии больного в течение 3 часов, то, либо имеются нераспознанные осложнения (например, черепно-мозговая травма), либо причиной комы послужило не алкогольное отравление.
- **Нарушения внешнего дыхания**
- обусловлены обтурационно-аспирационными осложнениями вследствие гиперсаливации, бронхореи, ларинго-бронхоспазма, аспирации рвотных масс.
- Нарушение по центральному типу — причина смерти на догоспитальном этапе.

## **Нарушения гемодинамики**

возможны стойкие нарушения ритма и проводимости сердца.

?! нарушение регуляции сосудистого тонуса и гиповолемией, которые наиболее выражены при глубокой алкогольной коме.

## **2. Соматогенная стадия**

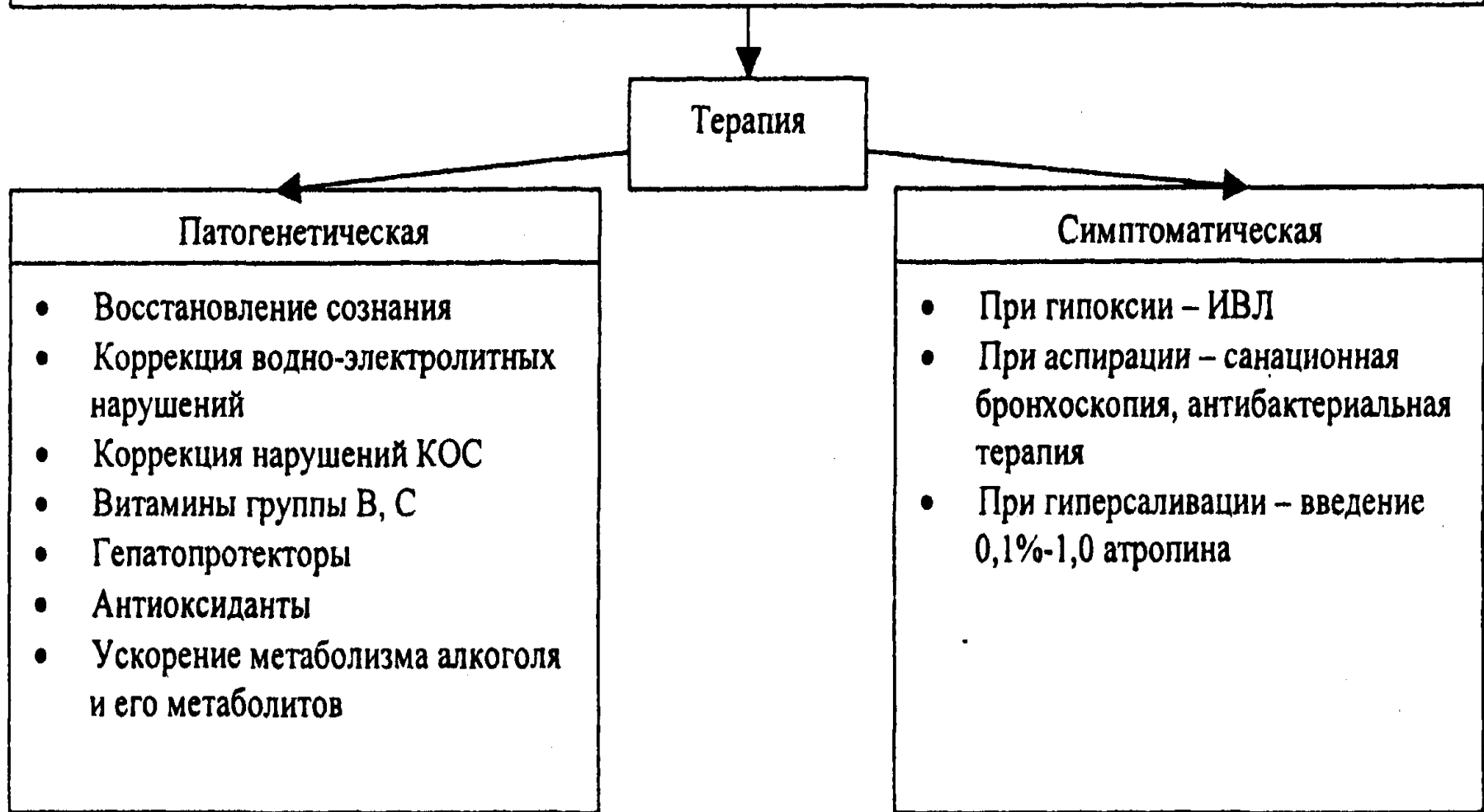
**Судорожный синдром**

**Миоренальный синдром**

# 3 стадии алкогольной комы:

- В I стадии наблюдается гипертонус мышц конечностей, тризм жевательной мускулатуры, фибрилляции мышц, рефлексы сохранены. Зрачки узкие, глазные яблоки «плавают», лицо гиперемировано; гиперсаливация, рвота.
- Во II стадии мышечный тонус и сухожильные рефлексы исчезают, но двигательная реакция на болевые раздражения сохраняется. Артериальное давление снижается, пульс частый, слабый. Дыхание замедляется. Непроизвольные мочеиспускания и дефекация.
- В III стадии дыхание становится аритмичным, редким, клокочущим; нарастает цианоз лица и акроцианоз, зрачки расширяются, склеры резко инъекцированы. Артериальное давление и ЦВД низкие, пульс нитевидный, часто аритмичный. Чувствительность и рефлексы отсутствуют .

# Тактика ведения пациента с острой интоксикацией алкоголем



# Наркотическая кома

- **Наркóтики** (от греч. *narkotikós* — приводящий в оцепенение, одурманивающий) — группа веществ вызывающих физическую зависимость, не связанных с нормальной жизнедеятельностью. Как следствие из данного определения: Наркотики — вещества, способные вызвать болезнь наркоманию.
- Считается что термин **наркотик** (*ναρκωτικός*) был впервые употреблен греческим целителем Галеном, в частности для описания веществ, вызывающих потерю чувствительности или паралич. Данный термин также употреблял Гиппократ. В качестве таких веществ Гален, например, упоминал корень мандрагоры, семена эклаты и мака (опиум).

Таблица 17. Основные характеристики специфического действия лекарственных препаратов, способных вызвать делирий, ступор или кому

Препарат	Объект лабораторного исследования	Поведение	Объективные признаки
1. Амфетамин	Кровь или моча	Артериальная гипертензия; агрессивность, иногда параноидное, стереотипное поведение, переходящее в агитированный параноидный делирий; слуховые и зрительные галлюцинации	Гипертермия, артериальная гипертензия, тахикардия, аритмия. Расширение зрачков. Тремор, дистония, иногда судороги
2. Кокаин	Не определяется	Симптоматика сходна с указанной выше, но эйфория выражена больше, а параноидный компонент поведения — меньше	
3. Галлюциногены (LSD, мескалин, STP, PCP)	Кровь или моча	Спутанность сознания, дезориентированность, искаженные восприятия, аутичность или взрывчатость. Может приводить к несчастным случаям или насилию	Артериальная гипертензия и тахикардия. Зрачки узкие, пистагм. Повышенная двигательная активность; миклопсия или дистония
4. Атропин — скополамин (комплекс)	Не определяется	Делирий, часто агитированный, склонность к зрительным галлюцинациям Сонливость; делирий, возбуждение; редко кома	Лихорадка, гиперемированное лицо; расширенные зрачки, синусовая или суправентрикулярная тахикардия; горячая, сухая кожа
5. Трициклические антидепрессанты Имипрамин (тофранил) Амитриптилин (элавил)	Кровь или моча	Сонливость; делирий, возбуждение; редко кома	Лихорадка; суправентрикулярная тахикардия; нарушения поведения; вентрикулярная тахикардия или фибрилляция. Артериальная гипотензия. Дистония

6. Фенотиазины	Кровь	Сонливость; редко кома	Аритмии, артериальная гипотензия, дистония
7. Литий	Кровь	Заторможенная спутанность сознания, состояние мутизма, в конечном счете кома. Могут возникать многоочаговые судорожные припадки. Нарушения могут проявиться через несколько часов или дней после передозировки	Рассеянность; плавающие содружественные движения глазных яблок; зрачки нормальные; паратоническое сопротивление; тремор, акатизия
8. Бензодиазепины (валлум, либриум, далман)	Кровь или моча	Ступор, редко невозможность пробуждения	Угнетение сердечно-сосудистой системы или дыхания в основном отсутствует
9. Метаквалол (кваалюд)	То же	Галлюцинации и возбуждение, постепенно переходящие в картину комы, вызванной депрессантами	Незначительные: напоминают интоксикацию барбитуратами. Выраженные: повышение сухожильных рефлексов, микклопия, дистония, судороги. Тахикардия и сердечная недостаточность
10. Глютетимид (дориден)	Кровь	Ступор или кома, колеблющиеся в течение часов или дней	Напоминают барбитуровую кому, но зрачки среднего, часто неодинакового размера, иногда фиксированные
11. Барбитураты	Кровь или моча	Ступор или кома	Гипотермия; кожа холодная и сухая. Реакция зрачков сохранена; феномен «глаз куклы» отсутствует; гипорефлексия; вялая мышечная гипотония; апноэ
12. Алкоголь	Кровь или выдыхаемый воздух	Дизартрия, атаксия, ступор. Степень реакции на окружающее быстро меняется при внешней стимуляции	При ступоре: гипотермия, кожа холодная и влажная; зрачки реагируют, среднего размера или широкие; тахикардия
13. Опнаты	Кровь или моча	Ступор или кома	Следы уколов; гипотермия; кожа холодная и влажная; точечные симметричные зрачки с сохранной реакцией; брадикардия, артериальная гипотензия; отек легких

Примечание. STP — 2-амино-1-(2,5-диметокси-4-метил)фенилпропан; РСВ — псилоцибин.



# барбитураты

- Относятся к психотропным снотворным средствам
- фенобарбитал (люминал), барбитал (веронал), барбитал-натрий (мединал), этаминал-натрий (нембутал), гексобарбитал

4 стадии интоксикации:

1-засыпания,

2- поверхностной комы,

3- глубокой комы,

4- пробуждения

## ➤ 1 Через 30—60 мин

- общая слабость,
- сонливость,
- нарушается координация движений,
- речь становится невнятной.
- Зрачки умеренно расширены, реагируют на свет.
- Отмечается гиперсаливация
- Функции дыхания и кровообращения не нарушены.
- Постепенно наступает глубокий сон или потеря сознания.

## ➤ 2 В состоянии п о в е р х н о с т н о й комы

- сужение зрачков,
  - сохранены глотательный и кашлевой рефлекс.
  - Тонус мышц и сухожильные рефлекс снижаются
  - Цианоз, тахикардия, гипотония.
- Возможно механическая асфиксия (аспирация слюной, рвотными массами, западение языка, спазм гортани) или угнетения дыхательного центра.

### ➤ 3 Для стадии г л у б о к о й комы

- Рефлексы отсутствуют
- расслабление мускулатуры;
- зрачки сужены (при асфиксии расширены),
- возможна гипертермия центрального генеза.
- Кожа бледная, сухая.
- Дыхание учащается или урежается, ритм становится неправильным (типа Чейна-Стокса). Возможны остановка дыхания, отек легких.
- Нарушается резко гемодинамика (тахикардия, затем брадикардия, гипотония, коллапс).

➤ 4 В периоде п о с т к о м а т о з н о г о состояния постепенно восстанавливается деятельность ЦНС, исчезает арефлексия. Однако нарушена координация движений. Типичны нарушения психической деятельности (депрессия, двигательное беспокойство, эмоциональная лабильность).

# Опиаты



Источником опия является опиный мак *Papaver somniferum*

## **виды**

**ОПИЙ-СЫРЕЦ** — в свежем виде липкая, смолоподобная пластичная масса, темно-коричневого цвета, с характерным лакричным запахом. По мере старения пластичность исчезает, масса становится твердой и хрупкой.

**ОБРАБОТАННЫЙ (ЭКСТРАКЦИОННЫЙ) ОПИЙ** - продукт, получаемый из опия-сырца путем различной обработки, обычно методом водной экстракции, фильтрования и выпаривания воды. **МЕДИЦИНСКИЙ ОПИЙ** — тонкий порошок светло-коричневого цвета с содержанием морфина 9,5—10,5%. Включает добавки «разбавителей»: лактозу, крахмал и другие компоненты. Имеет характерный запах опия.

**ПАНТОПОН (ОМНОПОН)** — светло-коричневый порошок легко растворимый в воде, содержит 48—50% морфина.

**ОПИУМНЫЕ ШЛАКИ** — продукт, остающийся в трубке после курения опия, еще содержит значительные количества морфина. Смешивается с сырцом или обработанным опиумом для дальнейшего использования.

Внешние изменения - сильное сужение зрачков; глаза слегка красноватые и сильно блестят; синяки под глазами; поверхностное прерывистое замедленное дыхание; кожный зуд (особенно нос); вялый и сонный вид; сбивчивая речь; пассивность и общая расслабленность; апатичность ко всему, кроме себя; эйфория и беззаботность; чрезмерная "смелость" и решимость; нервозность; и т.п.

Физиологические изменения - сухость кожи и слизистых покровов (губ, языка); поверхностный сон; уменьшение выделения мочи; частые запоры; при простуде отсутствует кашель; небольшое понижение температуры тела.

Передозировка  кома

Последовательность лечебных мероприятий при **отравлениях опиатами** зависит от состояния больного. Исходя из патогенеза и особенностей развития клиники отравления, целесообразно сочетать следующие группы лечебных мероприятий:

- 1) обеспечение адекватной вентиляции легких (туалет дыхательных путей, оксигенация, ИВЛ);
- 2) антидотная терапия (введение налоксона (1-2 мл), при его отсутствии кордиамина (2-4 мл) внутривенно струйно) повторно;
- 3) назначение адреномиметиков при снижении артериального давления;
- 4) мероприятия по удалению опиатов - промывание желудка, форсированный диурез;
- 5) дегидратационная терапия (маннит, лазикс);
- 6) ощелачивание крови (3% раствор гидрокарбоната натрия 200-400 мл);
- 7) применение медикаментов, улучшающих метаболизм в ЦНС (пирацетам, актовегин и пр.);
- 8) профилактика воспалительных осложнений (антибиотики).



Спасибо за внимание!