



Казахский национальный  
медицинский университет  
им. С.Д. Асфендиярова

Кафедра нейрохирургии

Жанайдаров Жанибек  
Срымович, д.м.н.

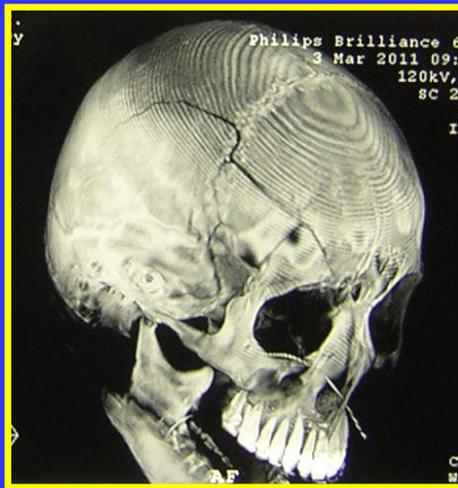
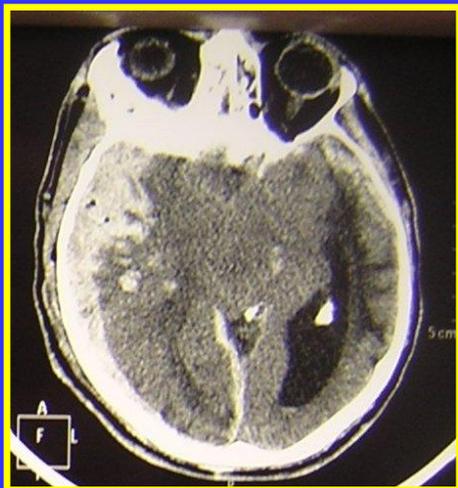
# НЕЙРО- ТОКСИКОЛОГИЯ

Алматы 2011

# ЭТАНОЛ

## $C_2H_5OH$

- Алкоголь – медико-социальная проблема
- Алкогольное опьянение - является причиной большого числа черепно-мозговых травм.



# ЭТАНОЛ

## $C_2H_5OH$

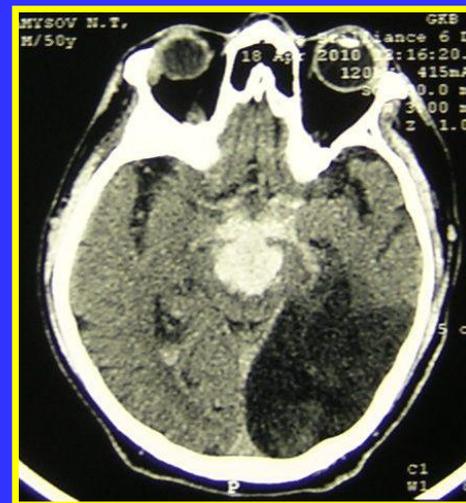
- **Механизм действия этанола на ЦНС**



**Угнетение возбудимости нейронов и снижение выработки нейротрансмиттеров в результате прямого действия на клеточные мембраны.**

# Эффекты действия алкоголя на организм

- 1. Острое отравление;
- 2. Эффекты хронического употребления алкоголя;
- 3. Энцефалопатия Вернике;
- 4. Церебеллярная дегенерация;
- 5. Центральный миелинолиз моста;
- 6. Повышенный спонтанного внутримозгового кровоизлияния;
- 7. Повышенный риск аневризматического субарахноидального кровоизлияния;
- 8. Периферическая нейропатия;
- 9. Скелетная миопатия;
- 10. Синдром отмены алкоголя;
- 11. Эпилептические припадки;
- 12. Белая горячка;



# Эффекты действия алкоголя на организм

## Острое отравление

Эффекты при различных концентрациях  
алкоголя в крови

(у лиц не злоупотребляющих алкоголем!)

Концентрация		Клинический эффект
ммоль/л	мг/дл	
5,4	25	Незначительная интоксикация: изменение настроения, нарушение координации и умственной деятельности наблюдаются
> 21,7	100	Вестибулярные и мозжечковые расстройства: нистагм, дизартрия, диплопия
>108,5	500	Обычно смертельный исход в результате угнетения дыхания

# Эффекты действия алкоголя на организм

- **Алкогольная кома.**
- **Клинические признаки:**
  - **1. Неразбудимость;**
  - **2. Тахикадия;**
  - **3. Инъекция склер;**
  - **4. Запах алкоголя;**



# Эффекты действия алкоголя на организм



## • Острое отравление

Эффект Мелланби:

Тяжесть отравления больше в то время, когда концентрации алкоголя увеличивается, чем когда она снижается.

**! При хроническом алкоголизме толерантность увеличивается.**

**Злоупотребляющие алкоголем люди могут переносить концентрацию алкоголя в крови > 1000 мг/дл**



# **Эффекты действия алкоголя на организм**

## **Синдром отмены**

- **Патогенез.**
- **При хроническом алкоголизме наступает компенсация угнетающего действия алкоголя на мозг и при его отмене – наступает перевозбуждение ЦНС.**



# Эффекты действия алкоголя на организм

## Синдром отмены

- Клиника
- Дрожание, гиперрефлексия, бессоница, вегетативная гиперреактивность (↑ АД, тахикардия), возбуждение, миалгии, незначительная спутанность сознания;
- Нарушение восприятия или явные галлюцинации. Галлюциноз состоит из зрительных и (или) звуковых галлюцинаций. При этом другие виды восприятия не нарушены ( в отличие от белой горячки);



# Эффекты действия алкоголя на организм

## Синдром отмены

- Лечение
- При невыраженном синдроме отмены: спокойная поддерживающая обстановка, реориентация, индивидуальное наблюдение;
- При прогрессировании симптомов – бензодиазепины.
- Диазепам
- Per os первоначально 20 мг, затем 10 мг 2-4 раза в день;
- IV первоначально 5-10 мг;



# Эффекты действия алкоголя на организм

## Синдром отмены

- Сопутствующие проблемы:
- 1. Обезвоживание;
- 2. Нарушение электролитного баланса;
- 3. Инфекции;
- 4. Панкреатит;
- 5. Алкогольный кетоацидоз;



# Эффекты действия алкоголя на организм

## Синдром отмены

- **Вспомогательное лечение.**
- **1. Препараты для контроля ↑ АД**
- **β-адрено блокаторы (атенолол) уменьшает длительность синдрома отмены, потребность в бензодиазепинах, а также сопутствующую тахиаритмию;**
- **2. Фенобарбитал – альтернатива бензодиазепинам. Снижает вероятность развития припадков;**
- **3. «Поддерживающая» терапия – тиамин, цианкобаламин, фолиевая кислота, мультивитамины, сульфат магния.**
- **4. Контроль припадков – фенитоин (18 мг/кг – 1200 мг/70кг);**
- **5. Капельное введение этилового спирта (применяется очень редко!);**



# Эффекты действия алкоголя на организм

## Белая горячка

- Обычно возникает в течение 4 дней после отмены алкоголя и продолжается 1-3 дня.
- Клиника:
- Выраженная дезориентация;
- Выраженная вегетативная гиперреактивность (↑ АД, тахикардия);
- Бессонница;
- Галлюцинации;
- Лечение: госпитализация в наркологический стационар;
- Схожее лечение с синдромом отмены;

# Эффекты действия алкоголя на организм

## Энцефалопатия Вернике

- **Классическая триада:**
- **1. Энцефалопатия;**
- **2. Офтальмоплегия;**
- **3. Атаксия;**
- Грубое расстройство памяти – синдром Корсакова;
  
- **Причина: недостаток витамина В1.**
  
- **Лечение: 100 мг тиаминa 1 раз в день № 5;**



# ОПИАТЫ

*Papaver somniphormis*

- **Наиболее распространенное вещество – героин. Обычно вводят внутривенно, но также можно вдыхать и курить.**
- **Признаки передозировки опиатами:**
  - **1. Кома;**
  - **2. Двухсторонний миоз;**
  - **3. Угнетение дыхания;**
  - **4. Брадикардия;**
  - **5. Гипотония;**
  - **6. Отек легких;**



# ОПИАТЫ

- Прекращение токсического действия:
  - Налоксон:
  - 0,2 мг В\В.
  - Если эффекта нет – вводят остальные 1,8 мг.
- 
- Налоксон может усиливать синдром отмены у наркоманов (желудочные спазмы, возбуждение, ринорея, чихание, зевота и пр.).



# КОКАИН

## Erythroxyton coca

- **Механизм действия: блокирует обратное всасывание норэпинефрина пресинаптическими адренергическими нервными окончаниями.**
- **Две основные формы:**
- **1. Гидрохлорид кокаина (обычно принимают в виде носовых инсуффляций, но иногда принимают р.о. или вводят i.v.**
- **2. Выскоочищенный алколоид кокаина или крэк (используют для курения).**



# КОКАИН

## Erythroxylon coca

- **Клинические эффекты:**
- **1. Первоначальное чувство эйфории и благополучия, иногда – делирий. После этого – наступает депрессия. При хроническом длительном употреблении – паранойя и токсический психоз;**
- **2. Двухсторонний мидриаз;**
- **3. Повышение АД за счет адренергической стимуляции;**
- **Амфетамины оказывают схожее воздействие, но оно более продолжительно**

# КОКАИН

## Erythroxyton coca

- **Нефармакологические эффекты воздействия на ЦНС:**
- **1. Гипофизарная дегенерация;**
- **2. Церебральный васкулит;**
- **3. Припадки;**
- **4. Инсульт;**
- **5. Синдром передней спинальной артерии;**
- **6. Выраженное отрицательное влияние на ЦНС плода у беременных;**



# КОКАИН

## Erythroxylon coca

- **Время действия**
- **Пик токсического действия кокаина наступает:**
- - при вдыхании через нос – через 30-60 минут;
- - при употреблении р.о. 60-90 минут;
- - при курении и в/в введении – через несколько минут.

# КОКАИН

## Erythroxylon coca

- **Лечение отравления кокаином:**
- **Обычно действие кокаина слишком кратковременно, чтобы стать предметом лечения.**
- **Для купирования возбуждения и припадков – бензодиазепины (диазепам, лоразепам и пр.)**



**ВОПРОСЫ ?**

