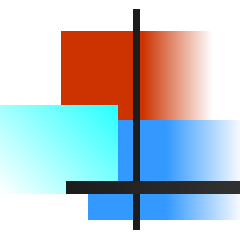


АЛКОГОЛИЗМ И АЛКОГОЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ



Ю.П. СИВОЛАП

**Московская медицинская академия
им. И.М. Сеченова
Клиника психиатрии им. С.С. Корсакова**

НЕОТЛОЖНАЯ НАРКОЛОГИЯ



Определение (1)

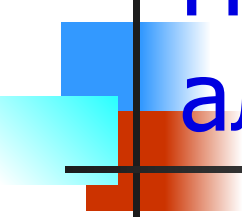
АЛКОГОЛИЗМ –

хроническое психическое заболевание аддиктивного круга, проявляющееся тремя основными симптомами: болезненным влечением к алкоголю, систематическим злоупотреблением алкоголем и алкогольной зависимостью



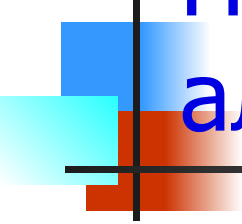
Определение (2)

Алкогольная болезнь –
совокупность психических,
неврологических и
висцеральных расстройств,
развивающихся вследствие
злоупотребления алкоголем



Прямое влияние злоупотребления алкоголем на смертность населения

- Острое отравление алкоголем и его суррогатами
- Несчастные случаи и преступления, обусловленные алкогольным опьянением (дорожные происшествия, пожары и другие катастрофы, бытовые убийства)
- Суициды, совершаемые в состоянии алкогольного опьянения



Непрямое влияние злоупотребления алкоголем на смертность населения

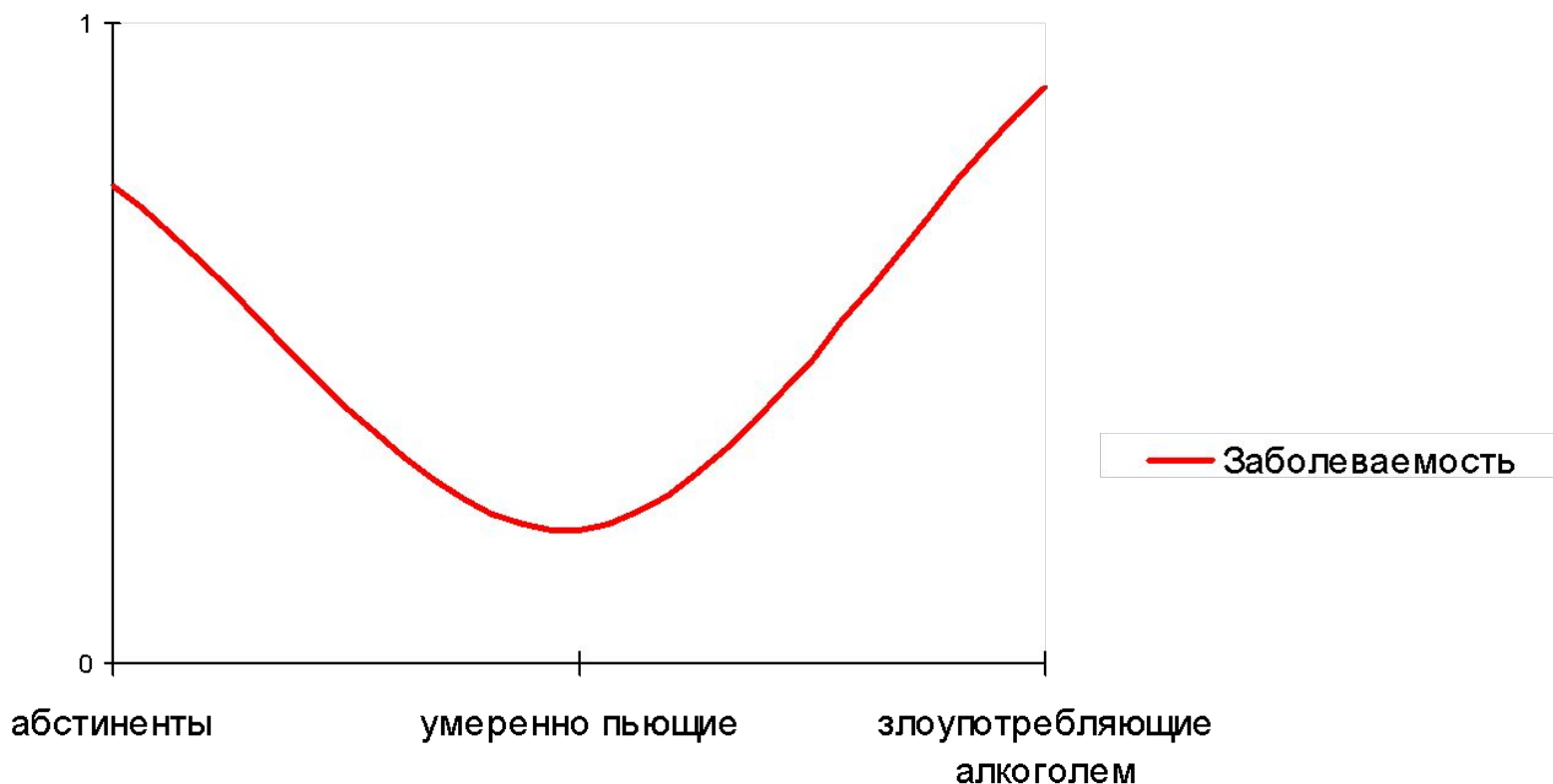
- Сосудистые катастрофы
- Алкогольный панкреатит
- Летальные исходы алкогольного цирроза печени
- Канцерогенез
- Общее ухудшение здоровья и сокращение продолжительности жизни



Благоприятные эффекты умеренного потребления алкоголя

- Снижение риска развития ишемической болезни сердца
- Улучшение метаболических процессов у больных сахарным диабетом
- «Буферный эффект» по отношению к эмоциональным стрессам

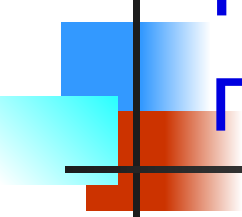
Распределение частоты заболеваемости ИБС и пограничными психическими расстройствами



НЕОТЛОЖНАЯ НАРКОЛОГИЯ

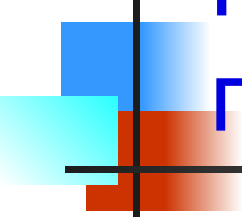
Синдром алкогольной зависимости по МКБ-10

- Сильное желание употребить алкоголь
- **Затрудненный контроль употребления**
- Упорное продолжение употребления, несмотря на пагубные последствия
- Предпочтение употребления другим видам деятельности
- Иногда – состояние отмены



Критерии диагностики алкоголизма по DSM-IV, с изменениями (1)

- Толерантность
- Синдром отмены
- Постоянное желание или неудачные попытки уменьшить употребление алкоголя
- **Употребление алкоголя в больших, чем поначалу предполагалось, дозах**

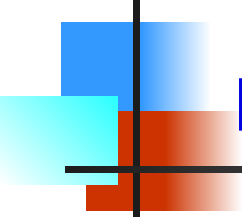


Критерии диагностики алкоголизма по DSM-IV, с изменениями (2)

- Нарушения социальной и профессиональной деятельности, а также деятельности, направленной на отдых и развлечения
- Затрата большого количества времени на употребление алкоголя
- Продолжение употребления алкоголя, несмотря на возникающие проблемы

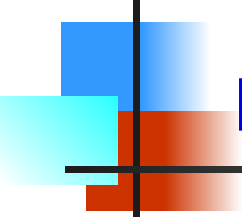
Необходимые и достаточные критерии диагностики алкогольной зависимости [Сиволап Ю.П., Савченков В.А., 2006]

- Алкоголь занимает неподобающе высокое место в системе ценностей индивида
- **Употребляемые количества спиртного всегда или часто превосходят ожидаемые или планируемые величины**
- Употребление продолжается вопреки возникающим препятствиям, противодействию со стороны окружения, а также медицинским, профессиональным и социальным интересам индивида
- Употребление сопровождается развитием синдрома отмены



Типология алкоголизма по Е. Jellinek, 1955 (1)

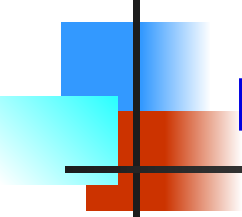
Альфа-алкоголизм –
психологическая зависимость от
алкоголя с возможностью контроля и
способностью к воздержанию при
наличии эпизодов нарушения
межличностных отношений



Типология алкоголизма по Е. Jellinek, 1955 (2)

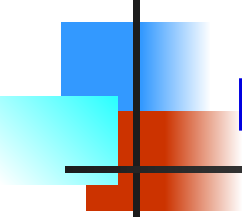
Бета-алкоголизм –

эпизодическое или периодическое
массивное злоупотребление
алкоголем с висцеральными
осложнениями, но без признаков
психической и физической
зависимости от него



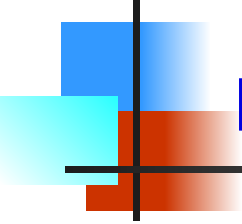
Типология алкоголизма по Е. Jellinek, 1955 (3)

Гамма-алкоголизм –
нарастающая толерантность к
алкоголю, психическая и физическая
зависимость от него, утрата контроля
дозы спиртных напитков,
соматоневрологические последствия
злоупотребления



Типология алкоголизма по Е. Jellinek, 1955 (4)

Дельта-алкоголизм –
психическая и физическая
зависимость от алкоголя со
способностью контролировать дозу
спиртного, но с отсутствием
возможности полностью отказаться
от его употребления



Типология алкоголизма по Е. Jellinek, 1955 (5)

Эпсилон-алкоголизм –
запойная форма злоупотребления
алкоголем, или дипсомания



Первый тип алкоголизма по С.Р. Cloninger (1987)

Пассивно-зависимые лица со сниженной самооценкой. Основные личностные черты: подчиняемость; стремление к избеганию неприятностей; пессимизм; скромность; робость; застенчивость; склонность к тревоге; ригидность; опасливость; эмоциональная зависимость от окружающих



Второй тип алкоголизма по С.Р. Cloninger (1987)

**Лица с завышенной самооценкой
и антисоциальными установками.**

Основные личностные черты:
стремление к лидерству; недооценка
опасности; самоуверенность; оптимизм;
беззаботность и бесстрашие; нежелание
следовать заведенному порядку;
возбудимость; импульсивность

Стадии алкоголизма

по А.А. Портнову (1959; 2004)

I. Начальная

(«невротическая»)

II. Средняя

(«наркоманическая»)

III. Исходная

(«энцефалопатическая»)



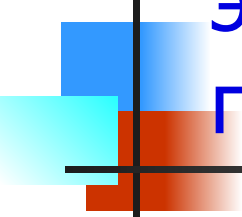
Типы течения алкоголизма (1)

- Непрерывный
- Рецидивирующий
- Запойный



Типы течения алкоголизма (1)

- С ранним началом и злокачественным течением
- С началом в молодом и среднем возрасте
- С поздним началом



Мишени неблагоприятного влияния этанола, его метаболитов и промежуточных факторов

- **Нервная система**
- Печень
- Поджелудочная железа
- Сердечно-сосудистая система
- Другие органы и системы (желудочно-кишечный тракт, железы внутренней секреции и пр.)



Неотложные состояния у больных алкоголизмом (1)

- **Алкогольное отравление**
- Синдром отмены алкоголя
- Судорожные припадки и эпилептический статус
- Алкогольный делирий
- Острая алкогольная энцефалопатия
- Суицидальная активность



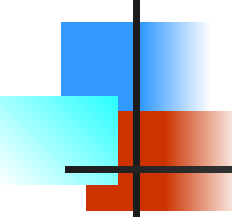
Неотложные состояния у больных алкоголизмом (2)

- Острый алкогольный гепатит
- Острый алкогольный панкреатит
- Нарушения сердечной функции: острый коронарный синдром и инфаркт миокарда; нарушения ритма; гипертонический криз; упадок сердечной деятельности



Неотложные состояния у больных алкоголизмом (3)

- Инсульт
- Алкогольная гипогликемия
- Внутричерепная гематома
- Синдром Мэллори-Вейсса и другие причины кишечного кровотечения
- **Ятрогенные состояния**



Медико-социальная значимость проблемы алкогольных психозов

- Выраженное соматоневрологическое отягощение и высокая (для психиатрической клиники) частота летальных исходов
- Частая утрата трудоспособности у больных, перенесших алкогольный психоз
- Возможность совершения больными общественно опасных действий
- Нередкая манифестация психоза у пациентов общей клинической сети



Эпидемиология алкогольных психозов (1)

- Заболеваемость определяется уровнем потребления алкоголя в популяции
- Психозы развиваются в 10 % случаев систематического злоупотребления алкоголем
- Средняя продолжительность злоупотребления алкоголем – 5-10 лет

Эпидемиология алкогольных психозов (2)

- У мужчин – в 4-7 раз чаще, чем у женщин
- Наиболее часто – у мужчин 30-50 лет
- Заболеваемость подвержена сезонным колебаниям [по данным А.В. Немцова (2002), пик в России – в весенне-летний период]
- **Преобладающая форма – алкогольный делирий [не менее 75 % от всех алкогольных психозов; 84-92 % по R. Wyss, 1967]**

Систематика

алкогольных психозов

[по Н.Г. Шумскому (1999), с изменениями]

- **Алкогольный делирий**
- Острый алкогольный галлюциноз
- Хронический алкогольный галлюциноз
- Алкогольный параноид
- Алкогольный бред ревности
- Алкогольные психозы сложной психопатологической структуры

Систематика

алкогольной энцефалопатии

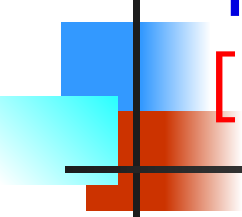
[по Н.Г. Шумскому (1999), с изменениями]

- **Энцефалопатия Вернике**
- Митигированная энцефалопатия
- Молниеносная (фульминантная) энцефалопатия
- Корсаковский психоз
- Алкогольный псевдопаралич
- Редкие формы алкогольной энцефалопатии

Редкие формы алкогольной энцефалопатии

[по Н.Г. Шумскому (1999), с изменениями]

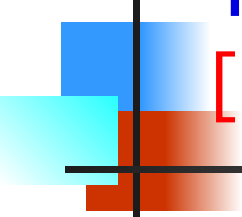
- Энцефалопатия с картиной бери-бери
- Алкогольная пеллагра
- Алкогольная амблиопия
- Энцефалопатия, обусловленная стенозом верхней поллой вены
- Алкогольная мозжечковая атрофия
- Болезнь Маркиафавы-Биньями
- Центральный миелиноз моста
- Ламинарный корковый склероз Мореля



Типология алкогольного делирия (1)

[по Н.Г. Шумскому (1999), с изменениями]

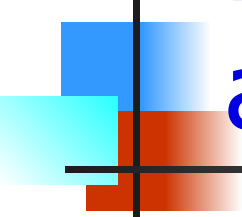
- Абортивный делирий
- «Делирий без делирия»
- Гипнагогический делирий
- Фантастический делирий
- Делирий с ониризмом
- Онейроидный делирий



Типология алкогольного делирия (2)

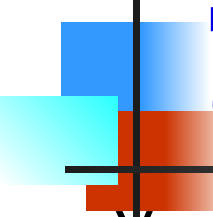
[по Н.Г. Шумскому (1999), с изменениями]

- Параноидный делирий
- Делирий с вербальным галлюцинозом
- Систематизированный делирий
- Хронический делирий
- Профессиональный делирий
- Мусситирующий делирий



Наиболее значимые варианты алкогольного делирия

- Абортивный делирий
- Типичный (классический) делирий
- Тяжело протекающий делирий



Дискуссионные вопросы систематики алкогольных психозов

- Условность разграничения психозов на острые и хронические формы
- Условность разграничения понятий «алкогольный психоз» и «алкогольная энцефалопатия»
- Двойственное понимание понятия «алкогольная энцефалопатия»
- **Высокая доля неврологических нарушений в структуре алкогольных расстройств**
- **Наличие широкого спектра непсихотических психопатологических и неврологических симптомов металкогольного поражения ЦНС**




Определение (3)

Алкогольная болезнь мозга – единый патологический процесс, обусловленный церебральными нарушениями вследствие злоупотребления алкоголем, отличающийся выраженным клиническим многообразием и проявляющийся психопатологической и неврологической симптоматикой



Клинические формы алкогольной болезни мозга

- **Синдром отмены алкоголя**
- Алкогольные (металкогольные) психозы
- Алкогольные энцефалопатии и алкогольное слабоумие
- Умеренные и субклинические когнитивные нарушения
- Судорожные припадки

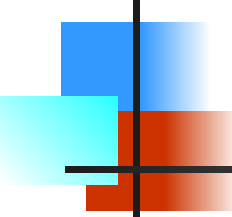


Когнитивная дисфункция у больных алкоголизмом

Когнитивные расстройства служат облигатным проявлением металкогольного поражения ЦНС и развиваются **у всех лиц, злоупотребляющих алкоголем,** составляя континуум от легкого обратимого когнитивного дефицита до выраженного слабоумия

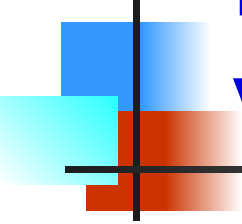
Главные факторы патогенеза алкогольной болезни мозга

- Алиментарный дефицит тиамина и других витаминов, а также электролитов и белков
(«алиментарный фактор»)
- Снижение содержания ГАМК в ткани мозга
(«ГАМКергический фактор»)
- Экситотоксические эффекты глутамата
(«глутаматергический фактор»)



Дополнительные факторы патогенеза алкогольной болезни мозга

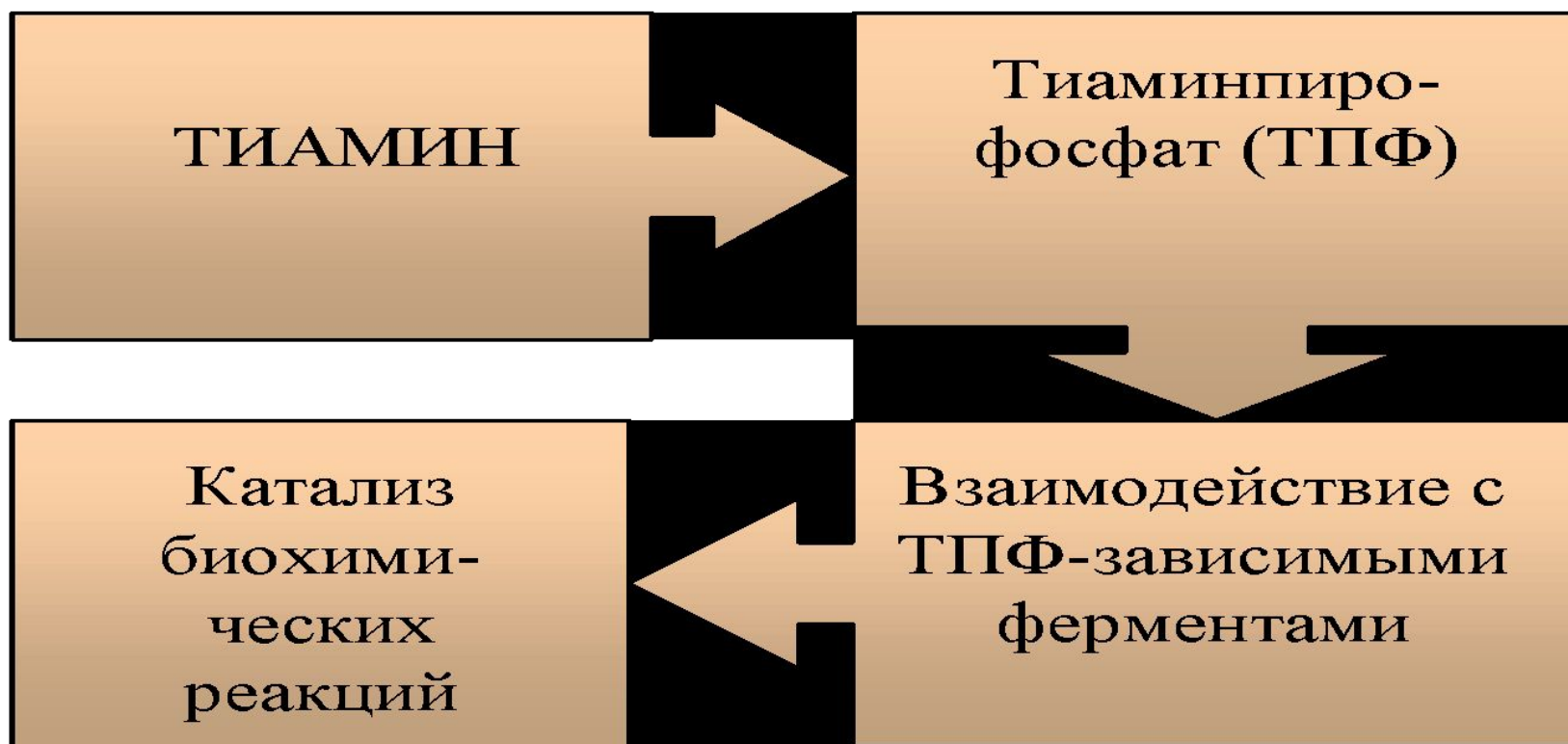
- Прямое нейротоксическое действие этанола и его метаболитов
- Нарушение синтеза и метаболизма моноаминов и ацетилхолина
- Повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера
- **Поражение печени и снижение ее функции**



Причины алиментарного дефицита у больных алкоголизмом

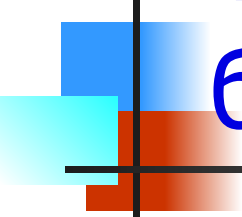
- Недостаточное поступление необходимых веществ с пищей в связи с изменением структуры питания
- Нарушение кишечного всасывания компонентов пищи (синдром мальабсорбции)
- **Ферментативная недостаточность**

Метаболическая роль тиамина (витамина В1)



Патогенетическая классификация клинических форм алкогольной болезни мозга [Сиволап Ю.П., 2006]

- **Типичные формы** – синдром отмены алкоголя; классические варианты белой горячки; энцефалопатия Вернике; корсаковский психоз; алкогольное слабоумие; судорожные припадки
- **Атипичные формы** – эндоформные варианты белой горячки; алкогольный галлюциноз; алкогольный параноид; алкогольный бред ревности и другие эндоформные психозы



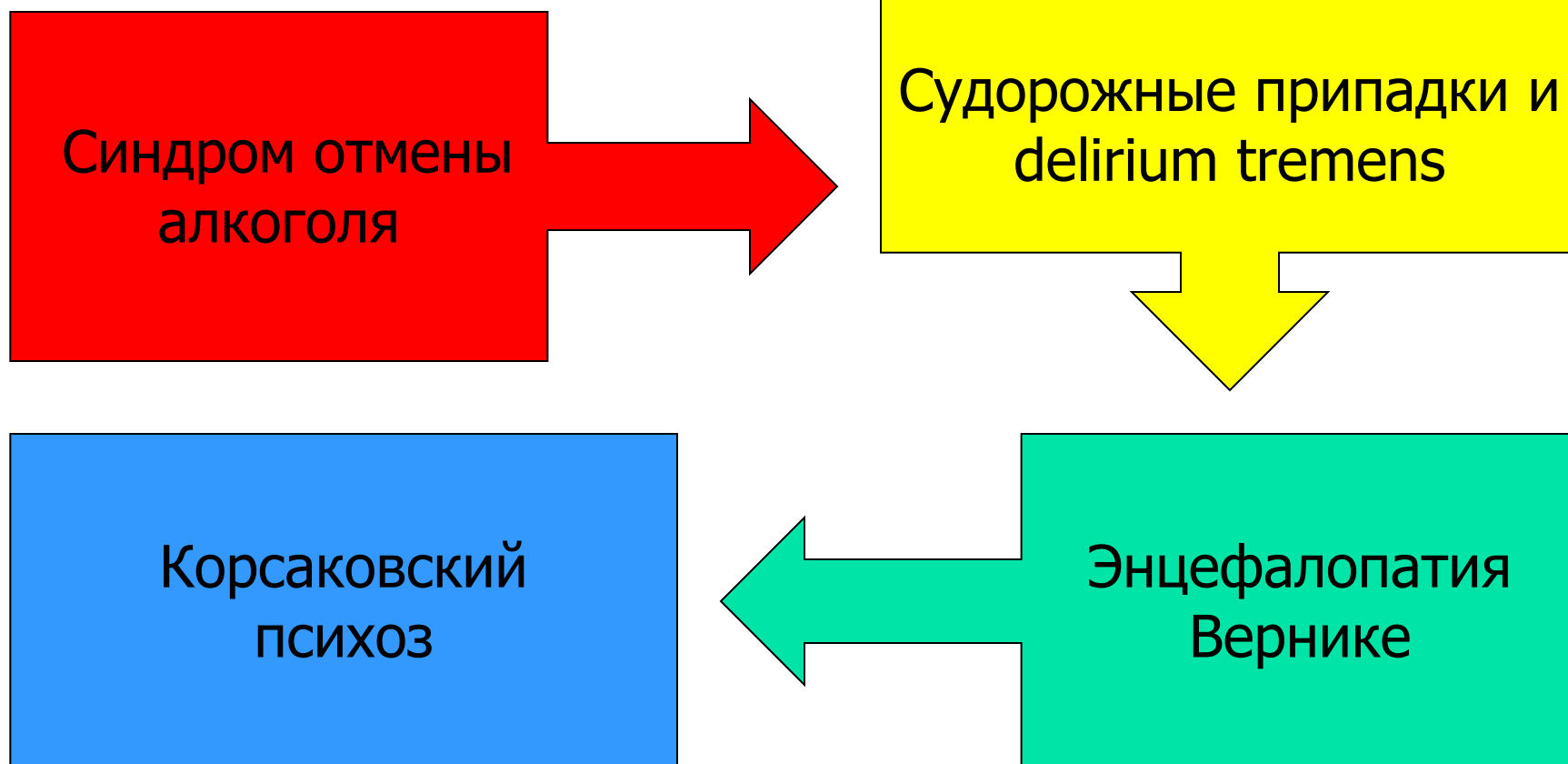
Типичные формы алкогольной болезни мозга

- **Ведущая роль нейрометаболических факторов в развитии клинической симптоматики**
- Значительная доля неврологических симптомов в структуре психопатологических синдромов
- Когнитивная дисфункция различной степени тяжести
- Высокая соматическая отягощенность психозов
- Высокие (для психиатрической клиники) показатели летальности

Атипичные формы алкогольной болезни мозга

- **Ведущая роль конституциональных факторов в развитии клинической симптоматики**
- Отсутствие или малая выраженность неврологических симптомов в структуре психопатологических синдромов, отсутствие исходов в психоорганический дефект с грубыми когнитивными нарушениями
- Отсутствие выраженной соматической отягощенности психозов
- Практическое отсутствие летальности

Типичные стадии неблагоприятного развития металкогольного церебрального процесса



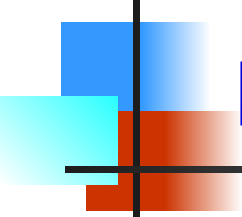
НЕОТЛОЖНАЯ НАРКОЛОГИЯ

Гепатотоксическое действие этанола (1)

- Ежедневное потребление **20 г абсолютного алкоголя (АА) для женщин и 60 г АА для мужчин** может привести к поражению печени
- Систематическое потребление **40-60 г АА (1 л пива)** по всех случаях сопровождается поражением печени
- Употребление **70 г АА (175 г водки)** в течение нескольких дней приводит к развитию жирового гепатоза

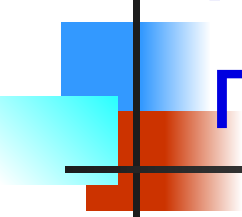
Гепатотоксическое действие этанола (2)

- **Каждый десятый пациент** клиники внутренних болезней обнаруживает симптомы **алкогольного поражения печени** и других внутренних органов [Мухин Н.А. и соавт., 2001]
- По распространенности и медико-социальному значению **алкогольное поражение печени** занимает **второе место** после вирусных гепатитов
- В США вследствие печеночной недостаточности в терминальной стадии **алкогольного цирроза печени** ежегодно умирает около **20.000 человек. 41 % смертей** от цирроза печени в США приходится на **цирроз алкогольной этиологии**



Формы алкогольного поражения печени

- Алкогольная жировая дистрофия (гепатостеатоз)
- Острый алкогольный гепатит
- Алкогольный фиброз печени
- Алкогольный цирроз печени



Алкогольное поражение поджелудочной железы

- Острый алкогольный панкреатит
- Хронический алкогольный панкреатит (ультрасонографические признаки: увеличение размера железы, повышение эхогенности, неоднородность паренхимы, неровность контуров)
- Снижение толерантности к углеводам и сахарный диабет



Поражение сердца и сосудов у лиц, злоупотребляющих алкоголем

- Артериальная гипертензия и тахикардия
- Нарушения сердечного ритма
- **«Синдром праздничного сердца»
(«holiday heart syndrome»)**
- Сосудистые катастрофы (инсульт, острый инфаркт миокарда)
- Алкогольная кардиомиопатия

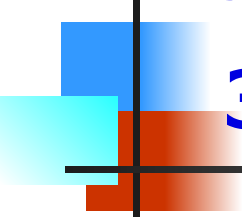
Распознавание злоупотребления алкоголем в общей клинической практике (1)

- Запах алкоголя (обнаруживается не всегда)
- Специфическая гиперемия лица (обнаруживается не всегда)
- Коммуникативные особенности – повышенная общительность, говорливость, фамильярность
- Клинические и лабораторные признаки поражения печени и поджелудочной железы
- Гигантский паротит («лицо хомячка»)
- Признаки дисфункции половых гормонов
- **Когнитивные нарушения у лиц, не достигших пожилого возраста**

Распознавание злоупотребления алкоголем в общей клинической практике (2)

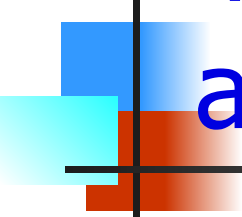


- Симптом «красной росы»
- Периферическая полиневропатия
- Артериальная гипертензия и тахикардия
- Эмоциональная лабильность с тревогой и раздражительностью
- Нарушения сна
- Судорожные припадки
- Психомоторное возбуждение, нарушения ориентировки и восприятия (продромальные симптомы делирия)
- **Внутрибольничное употребление алкоголя**



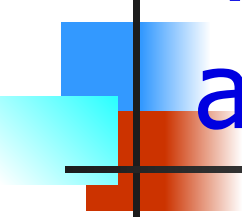
Лабораторные маркеры злоупотребления алкоголем

- Повышение сывороточной активности ГГТ, АСТ, АЛТ и ЩФ
- Соотношение АСТ и АЛТ как 2 : 1
- Макроцитоз (МСV > 90)
- Повышение сывороточного уровня билирубина



Фармакотерапия острых алкогольных расстройств (1)

- Своевременное лечение синдрома отмены алкоголя и его осложнений с помощью **бензодиазепинов** и других ГАМКергических средств и **своевременная их отмена**
- Адренергическая коррекция



Фармакотерапия острых алкогольных расстройств (2)

- Восполнение дефицита **тиамина** и других витаминов
- Восполнение дефицита электролитов (ионов K^+ и Mg^{++})
- **Мемантин (акатинол)**



Бензодиазепины (1)

- Наиболее близкие фармакологические аналоги этанола
- Лекарственные средства первого ряда, незаменимые в терапии острых алкогольных расстройств



Бензодиазепины (2)

- Седативное действие
- Снотворное влияние
- Анксиолитическое (противотревожное) действие
- Вегетативно-стабилизирующее действие
- Противосудорожные эффекты
- *Миорелаксирующее действие*



Бензодиазепины (3)

- Препараты выбора – **хлордиазепоксид (элениум), диазепам (релиум) и лоразепам (лорафен)**
- **Противопоказаны при формировании или угрозе развития острой алкогольной или печеночной энцефалопатии (при циррозе печени назначаются с осторожностью)**



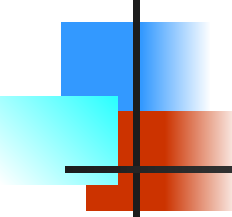
Барбитураты (1)

- Фармакологически близки к **бензодиазепинам**, но уступают им в широте фармакологического спектра, в терапевтической широте, общей эффективности и переносимости
- Предпочтительны препараты длительного действия (**фенобарбитал**)



Барбитураты (2)

- Средства для неингаляционного наркоза – **гексенал, тиопентал-натрий** – эффективны в купировании судорожных припадков (в том числе эпилептического статуса) и белой горячки
- **Противопоказаны при угрозе развития острой алкогольной энцефалопатии**



Клометиазол (геминеврин)

- Близок к барбитуратам
- Оказывает седативное, снотворное и противосудорожное влияние
- Эффективен в предупреждении и лечении белой горячки
- Характеризуется быстрым нарастанием толерантности
- **Не имеет очевидных преимуществ перед бензодиазепинами и барбитуратами**



Антиконвульсанты (1)

- Оказывают вегетативно-стабилизирующее, нормотимическое и противосудорожное действие
- Уменьшают раздражительность и устраняют дисфорию
- Устраняют влечение к алкоголю в период острой отмены и в постабстинентном периоде



Антиконвульсанты (2)

- Потенцируют седативные эффекты других лекарств
- Существенно дополняют действие бензодиазепинов, но не заменяют их
- Препараты с несомненной клинической эффективностью – **карбамазепин (финлепсин), вальпроаты (конвулекс, депакин)**



Бета-адреноблокаторы

- Обладают вегетативно-стабилизирующим действием
- Благоприятно влияют на гемодинамику **у лиц с синдромом отмены алкоголя**
- Потенцируют действие психотропных средств
- Ухудшают сердечную проводимость и могут вызывать бронхоспазм
- Наиболее эффективны неселективные препараты – **пропранолол (обзидан)**

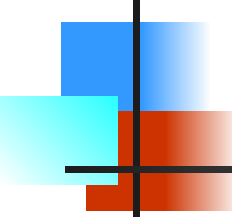


Альфа-2-адреномиметики

- Клинические эффекты сходны с бета-адреноблокаторами
- Основное предназначение в наркологии – лечение синдрома отмены опиоидов
- Могут вызывать упадок сердечной деятельности
- Не должны назначаться при обезвоживании
- Основной представитель класса – **клонидин (клофелин)**

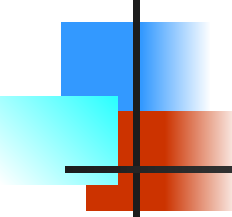
Суточные дозы витаминов для больных алкоголизмом

- **Тиамин** – 100-500 мг
- **Пиридоксин** – 20-100 мг
- **Цианокобаламин** – 200-500 мкг
- **Никотиновая кислота** – 20 мг
- **Аскорбиновая кислота** – 100-1000 мг
- **Рибофлавин** – 10-30 мг
- **Фолиевая кислота** – 1-2 мг



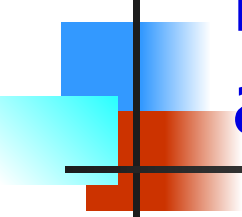
Принципы рациональной терапии острых алкогольных расстройств (1)

- **Неотложное и адекватное лечение синдрома отмены алкоголя и его осложнений**
- **«Принцип очередности»** лечебных мероприятий: **бензодиазепины** и другие ГАМКергические средства → **тиамин** и другие витамины → **инфузионная терапия**



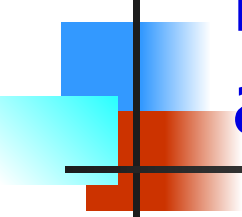
Принципы рациональной терапии острых алкогольных расстройств (2)

- Ограничение поступления углеводов в организм
- Сопутствующая коррекция висцеральных проявлений алкогольной болезни
- **Применение лекарственных средств и методов с доказанной клинической эффективностью**



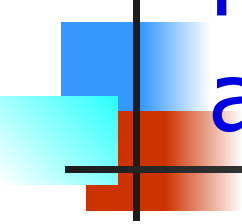
Рациональное применение нейролептиков в лечении острых алкогольных расстройств (1)

- Нейролептики назначаются при недостаточной эффективности патогенетических подходов к терапии
- Противопоказания к применению нейролептиков прямо пропорциональны удельной доле неврологических расстройств в клинической картине болезни



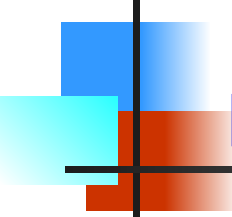
Рациональное применение нейролептиков в лечении острых алкогольных расстройств (2)

- Нейролептики – препараты выбора в лечении атипичных алкогольных психозов; при типичных формах психозов применяются с осторожностью
- Предпочтителен выбор препаратов с отсутствием антихолинергических свойств и минимальным влиянием на гемодинамику



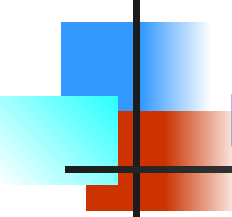
Препараты для лечения алкогольного поражения печени

- Витамины различных групп
- Смеси флавоноидов (экстракты расторопши пятнистой)
- Урсодезоксихолевая кислота (урсофальк)
- Адеметионин (гептрал)
- **L-орнитин-L-аспартат (гепа-мерц)**



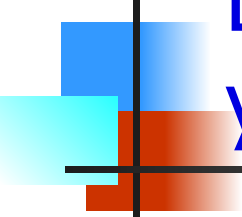
L-орнитин-L-аспартат (гепа-мерц) в лечении алкогольной болезни (1)

- Снижает содержание аммиака, способствует восстановлению экспрессии генов, влияющих на синтез белков клеток астроглии
- Восстанавливает функции астроцитов и нейронов **(нейропротективный эффект)**
- Способствуя снижению образования ароматических аминокислот, уменьшает синтез глутамина
- Устраняет избыточную проницаемость гематоэнцефалического барьера



L-орнитин-L-аспартат (гепа-мерц) в лечении алкогольной болезни (2)

- Снижает осмolarity и отек клеток мозга
- Оказывает опосредованное влияние на печеночный компонент алкогольной энцефалопатии
- Улучшает общее психофизическое состояние больных алкоголизмом
- **Назначается на ранних стадиях острых алкогольных расстройств**



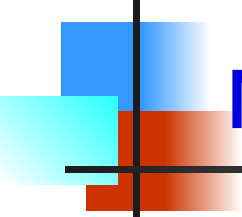
Клинические эффекты L-орнитина-L-аспартата (гепа-мерц) у больных алкоголизмом

- Уменьшение или исчезновение неврологических расстройств
- Улучшение когнитивных показателей и общего психического состояния
- Улучшение функции печени
- Благоприятные общие метаболические сдвиги
- Повышение эффективности других патогенетических подходов к лечению



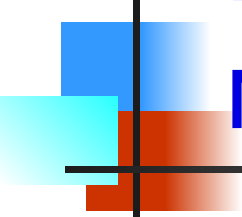
Профилактика и лечение КОГНИТИВНЫХ нарушений

- Ингибиторы холинэстеразы
- **Мемантин (акатинол)**



Фармакологические эффекты мемантина (акатинола)

- Ингибирующее влияние на NMDA-рецепторы
- Снижение активации neostriatum корковыми глутаматергическими нейронами
- Уменьшение повреждающего действия глутамата на мозговую ткань
- Нормализация внутриклеточного содержания кальция, уменьшение степени повреждения и предотвращение гибели нейронов
(нейропротективный эффект)

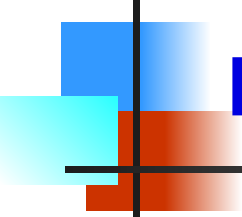


Клинические эффекты мемантина (акатинола)

- Повышение концентрации внимания
- Улучшение краткосрочной памяти
- Повышение побудительной активности и повышение интереса к окружающему
- Общее благотворное влияние на течение алкогольной болезни мозга
- **В ряде случаев – быстрая редукция энцефалопатии Вернике и острых форм корсаковской болезни**

Предварительная гипотеза о потенциальной эффективности мемантина (акатинола)

- Устранение эмоционально-когнитивного симптомокомплекса в постпсихотическом периоде алкогольного делирия
- Воздействие на когнитивный компонент алкогольной анозогнозии
- **Повышение способности к критическому суждению, уменьшение потребления алкоголя и улучшение течения алкоголизма**



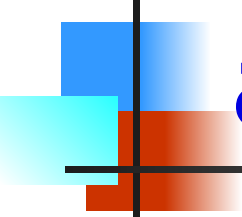
Противорецидивная и поддерживающая терапия

- Дисульфирам и аналоги
- Антагонисты опиоидных рецепторов
- Акампросат
- Плацебо-терапия
- Психотерапия



Причины низкой курабельности лечения алкоголизма

- Недостаточная мотивация больных к лечению и излечению
- Фармакорезистентность влечения к алкоголю (как и других аддиктивных влечений)



Подкрепляющие эффекты алкоголя и других ПАВ

- **Положительное подкрепление**
(*positive reinforcement*) – способность вещества доставлять удовольствие благодаря воздействию на «систему награды» (reward system)
- **Отрицательное подкрепление**
(*negative reinforcement*) – способность вещества устранять психический или психофизический дискомфорт

Мотивы употребления алкоголя и других ПАВ

- Поиск новых ощущений
- Приверженность традиции
- Пассивное следование примеру окружающих
- **Стремление к получению удовольствия**
- **Желание избавиться от психофизического дискомфорта**