

# *Презентация*

ФАКУЛЬТЕТ: Общая медицина

КАФЕДРА: Патологическая физиология

ДИСЦИПЛИНА: Патологическая физиология 1

КУРС: 2

ТЕМА: Патологические аспекты алкоголизма

Выполнила:Максотова А.М.

Группа:221А

Проверила:Пироженко Н.Н.

# Что такое алкоголь?

Спиртные напитки - это напитки, большей частью состоящие из ароматизированной воды и алкоголя

Алкоголь – это жидкость, полученная при сбраживании сахаров дрожжами в процессе, при котором сахара превращаются в спирт:



этанол

+ вода

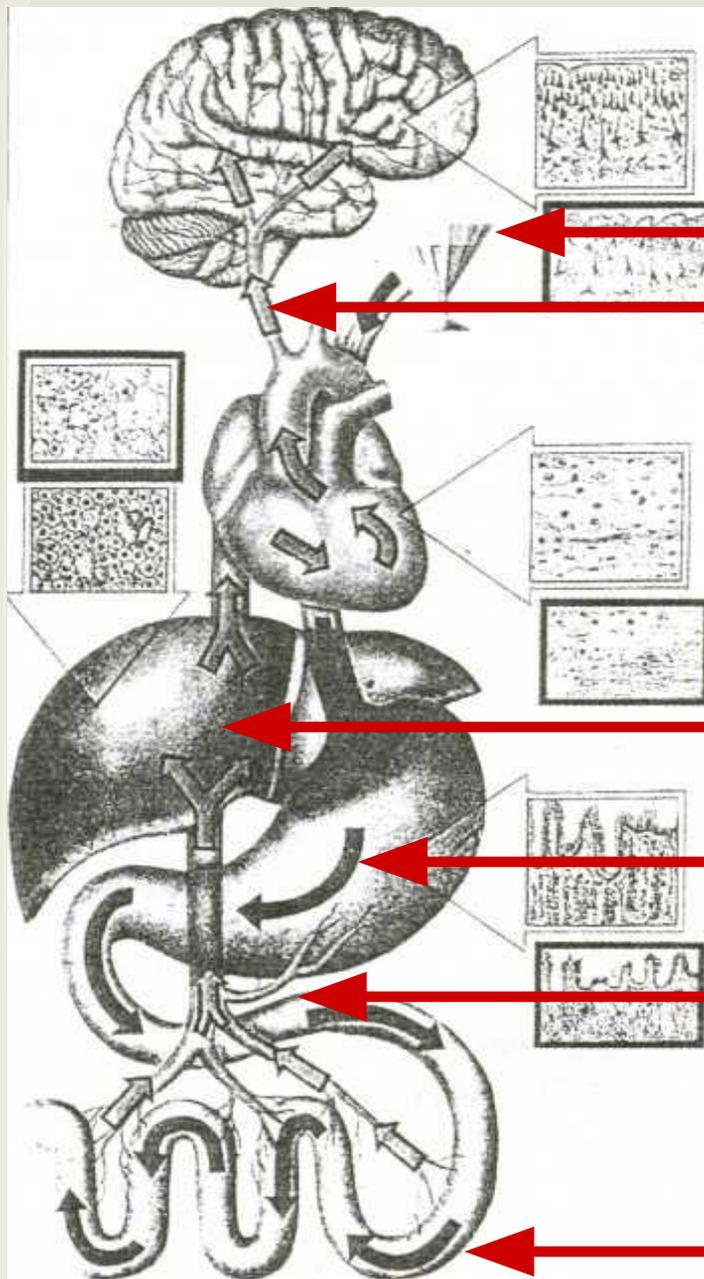
+ добавки

**алкогольные напитки**

Все алкогольные напитки содержат **этиловый спирт – этанол**

Концентрация 6-7 мл чистого этанола в 1 л крови является смертельной дозой для человека

# ПУТЬ АЛКОГОЛЯ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА



Ротовая полость

Пищевод

Печень

Желудок

Кровь

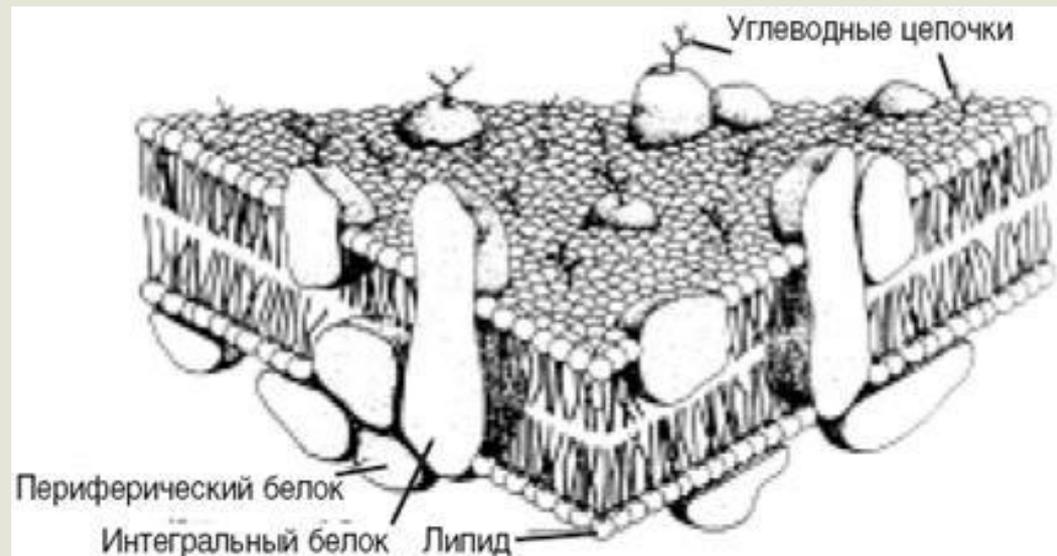
Удаление из организма

# ПРОНИКНОВЕНИЕ МОЛЕКУЛ СПИРТА ЧЕРЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ

Этиловый спирт быстро и полностью всасывается в желудке, легко преодолевая биологические мембраны и через 1 час достигает максимальной концентрации в крови.

**Беспрепятственно преодолеть биологические мембраны молекулам этилового спирта позволяют:**

1. Малый размер
2. Слабая поляризация
3. Образование водородных связей с молекулами воды
4. Хорошая растворимость в жирах



# МЕТАБОЛИЗМ АЛКОГОЛЯ В ПЕЧЕНИ

Алкоголь в отличие от большинства пищевых продуктов и напитков не подвергается перевариванию, а из желудка поступает прямо в кровь.

Алкоголь сохраняется в организме до тех пор, пока не будет переработан печенью. Это происходит очень медленно: 1СЕС/час.

В печени происходят химические процессы окисления этилового спирта:

$C_2H_5OH$   
этанол



система алкоголь-ДГ



Ацетил-СоА

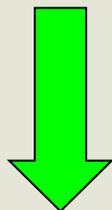
Синтез жирных кислот

$CO_2 + H_2O$

# ВЫВЕДЕНИЕ СПИРТА ИЗ ОРГАНИЗМА

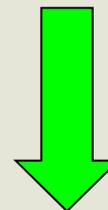


10% в неизменном виде



Через легкие, почки и кожу

90% в виде  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$



Через легкие и почки

Этанол окисляется до конечных продуктов распада только в том случае, если его суточное потребление

**не превышает нормы!**

# УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ БОЛЬШЕ НОРМЫ

Первичное поражение



Гибель клеток мозга  
(100 г водки = гибель  
7500 клеток мозга)

Гибель эритроцитов



Денатурация белков-ферментов

Вторичное поражение

Промежуточные  
продукты распада



Жировое перерождение печени



# ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ



- пол
- возраст
- количество
- крепость
- частота употребления
- стаж
- качество
- индивидуальные особенности

# АЛКОГОЛИЗМ

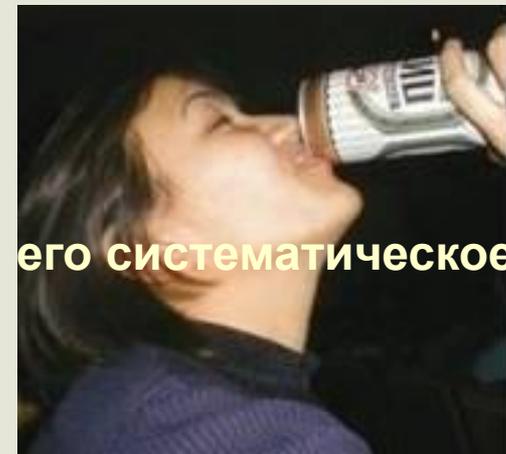
— это динамический процесс, протекающий в несколько стадий:

**I стадия**



патологическое влечение к алкоголю, его систематическое употребление

1-2 года



**II стадия**



нарастающее влечение к алкоголю, частичная потеря памяти и контроля над собой

3-5 лет



**III стадия**



полная (психическая и физическая) зависимость от алкоголя. Необратимые изменения организма. Деградация личности



## Фазы алкоголизма



# ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ

головной  
мозг

Гибель нервных клеток



сердце

Жировое перерождение



печень

Цирроз, алкогольный гепатит



желудок

Гастрит, язва, рак



почки

Гибель почечных клубочков,  
отравление продуктами  
обмена веществ



половые железы

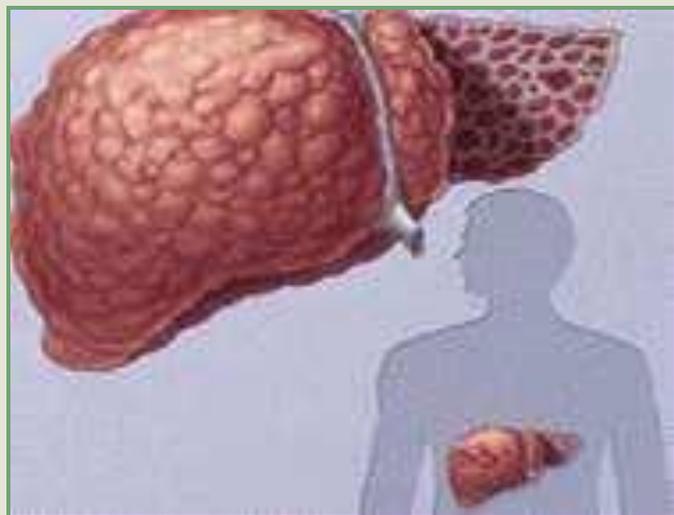
Импотенция



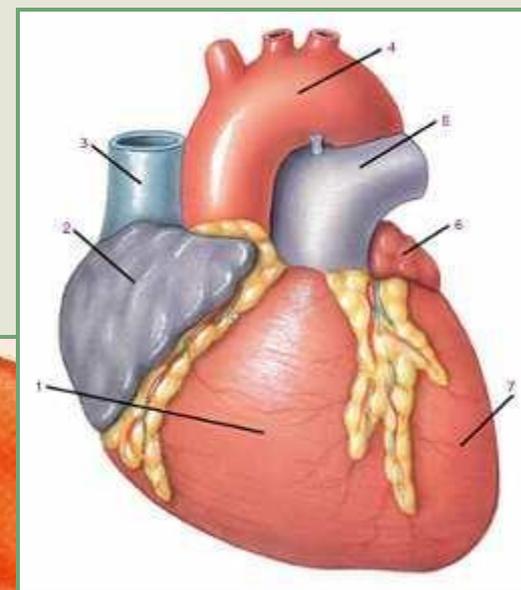
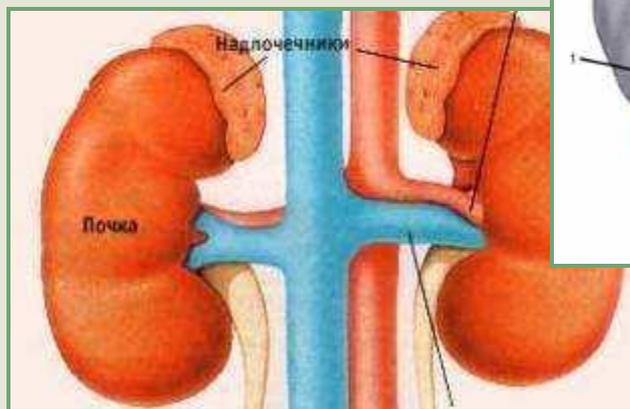
смерть

# В организме алкоголь оказывает четыре основных эффекта:

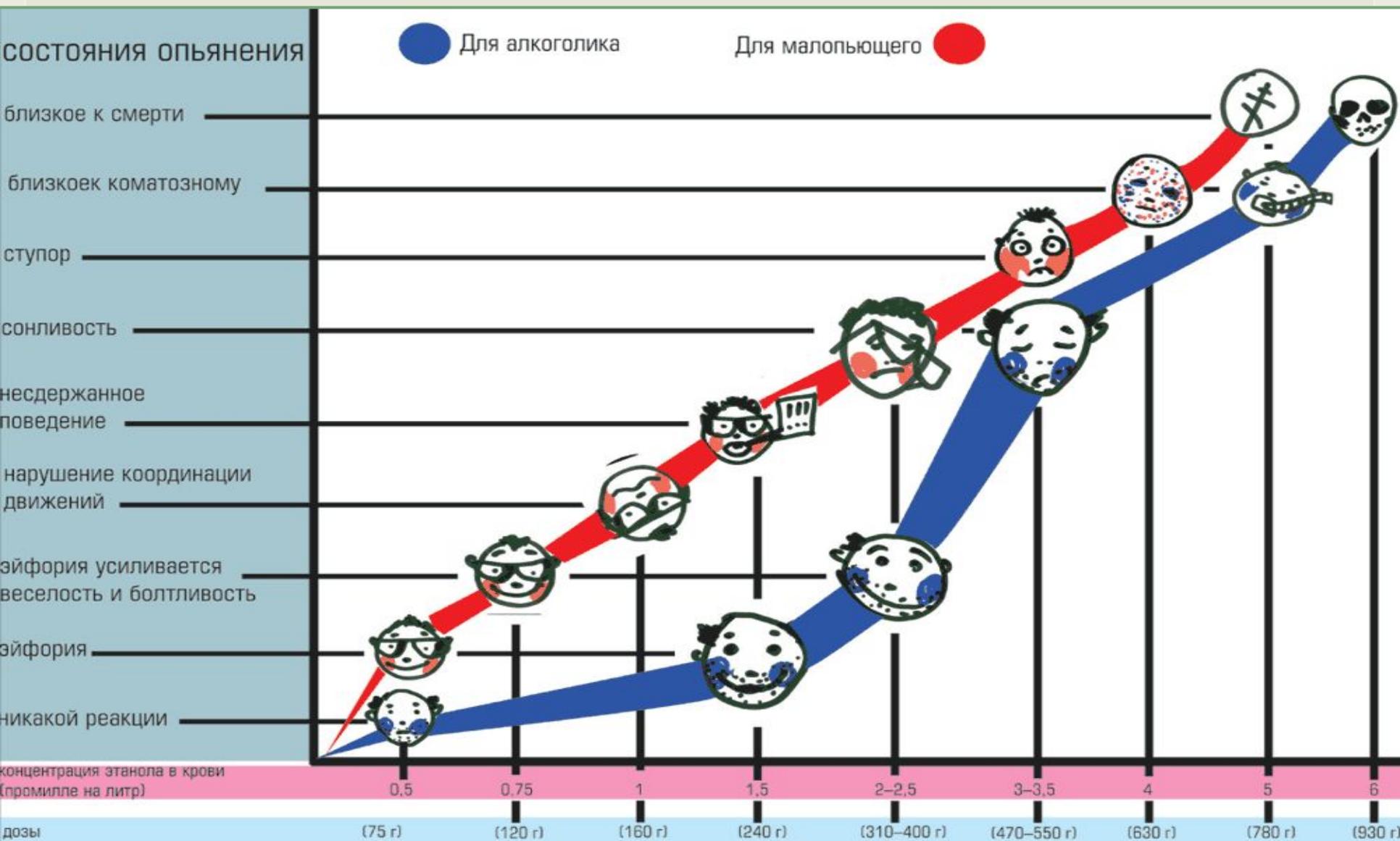
- обеспечивает организм энергией;
- замедляет работу центральной нервной системы, снижает ее эффективность;
- стимулирует производство мочи (вследствие этого клетки обезвоживаются);
- выводит из строя печень



**После одного приема  
небольшой дозы  
спиртного  
алкоголь  
сохраняется в  
мозгу, сердце,  
почках, желудке  
от 49 часов до 15  
суток**



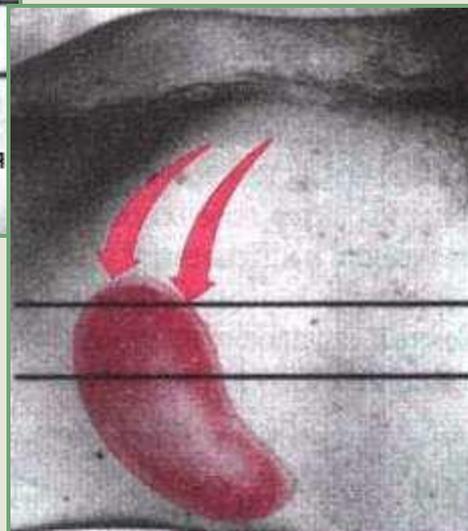
# Влияние алкоголя на организм или "индивидуальная доза" тесно связаны с концентрацией его в крови

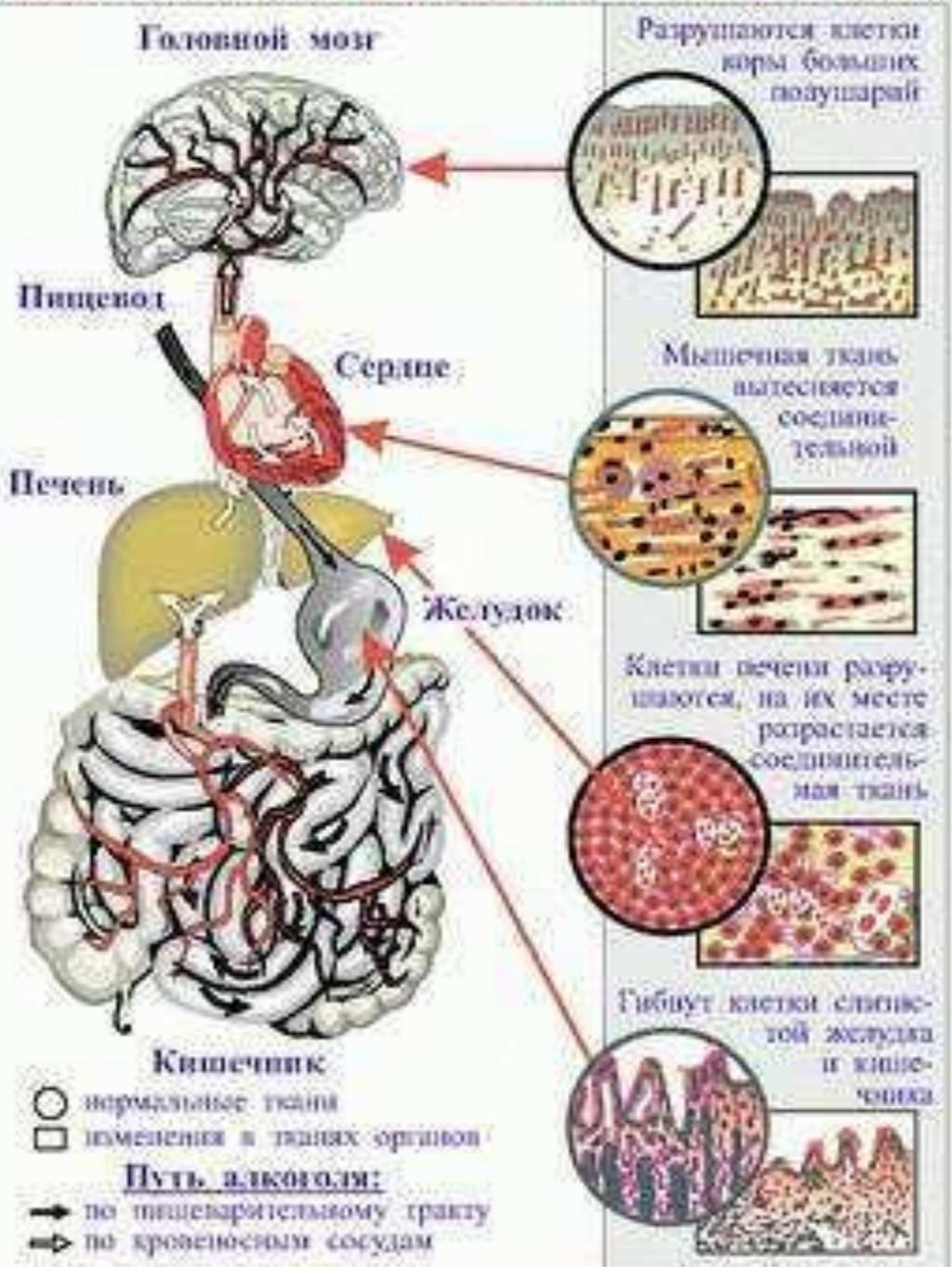


## Содержание в крови алкоголя в зависимости от принятой дозы и веса тела

КОЛ-ВО ДОЗ	вес тела (кг)						
	45	56	68	79	90	102	114
1	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
2	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
3	0,10	0,08	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04
4	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,05
5	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06
6	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08
7	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09
8	0,26	0,21	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10
9	0,29	0,24	0,19	0,17	0,14	0,13	0,12
10	0,33	0,26	0,22	0,18	0,16	0,14	0,13
11	0,36	0,29	0,24	0,20	0,18	0,16	0,14
12	0,39	0,31	0,26	0,20	0,19	0,17	0,16

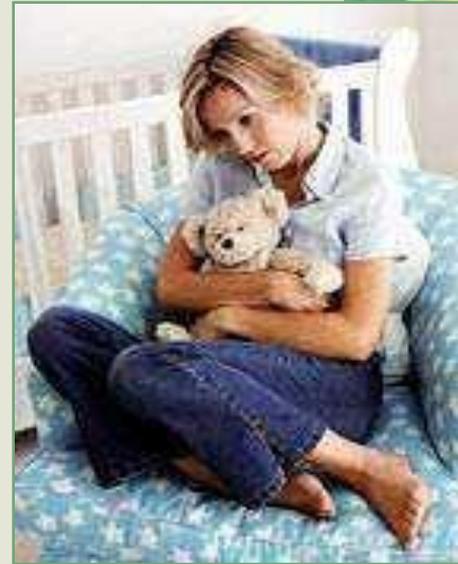
**У сильно пьющих людей  
развивается  
алкогольный гепатит и  
цирроз печени,  
увеличивается селезенка**





**Последствия  
алкоголизма:  
поражение мозга,  
пищеводное  
кровотечение из  
варикозных сосудов,  
функциональная  
почечная  
недостаточность,  
анемия, нарушение  
свертываемости  
крови**

**Алкоголь, отрицательно сказываясь на здоровье женщины, нарушает нормальное функционирование ее половых органов**



# Заключение

---

- Алкоголизация в 76 % случаев начинается до 20 лет, в том числе в 49 % еще в подростковом возрасте. Алкоголизм отличается нарастающей симптоматикой психических нарушений и специфических алкогольных поражений внутренних органов. Патогенетические механизмы воздействия алкоголя на организм опосредованы несколькими типами действия этанола на живые ткани и, в частности, на организм человека. Основным патогенетическим звеном психоактивного действия алкоголя является активация различных нейромедиаторных систем, в особенности катехоламиновой системы. На различных уровнях центральной нервной системы эти вещества (катехоламины и эндогенные опиаты) определяют различные эффекты, такие, как повышение порога болевой чувствительности, формирование эмоций и поведенческих реакций. Нарушение деятельности этих систем вследствие хронического потребления алкоголя вызывает развитие алкогольной зависимости, абстинентного синдрома, изменение критического отношения к алкоголю и пр.

# *Список использованной литературы*

- Авдеев М.И. Судебно-медицинская экспертиза трупа, М., 1976;  
Судебная медицина, под ред. А.А. Матышева и А.Р. Доньковского, Л., 1985.
- Уолкер А. Смерть мозга. М.: Медицина, 1988.
- Пальцев М. А., Аничков Н. М. Патологическая физиология. Учебник для медицинских вузов (В 2-х тт.). — М., Медицина, 2001 (1-е изд.), 2005 (2-е изд.).
- Пальцев М. А., Аничков Н. М., Рыбакова М. А. Руководство к практическим занятиям по патологической физиологии . — М., Медицина, 2002.