Химия и наркотические вещества

Химия и наркотические вещества

1. Спирт как универсальный растворитель, или
   К чему ведет выпивка?
2. Перегонка табака, или
   Что мы курим?
3. Все наркотики убивают по-разному
4. Растворение жира в бензине, или
   Что происходит при токсикомании?

Схема действия наркотического вещества

ПРИЕМ ВЕЩЕСТВА

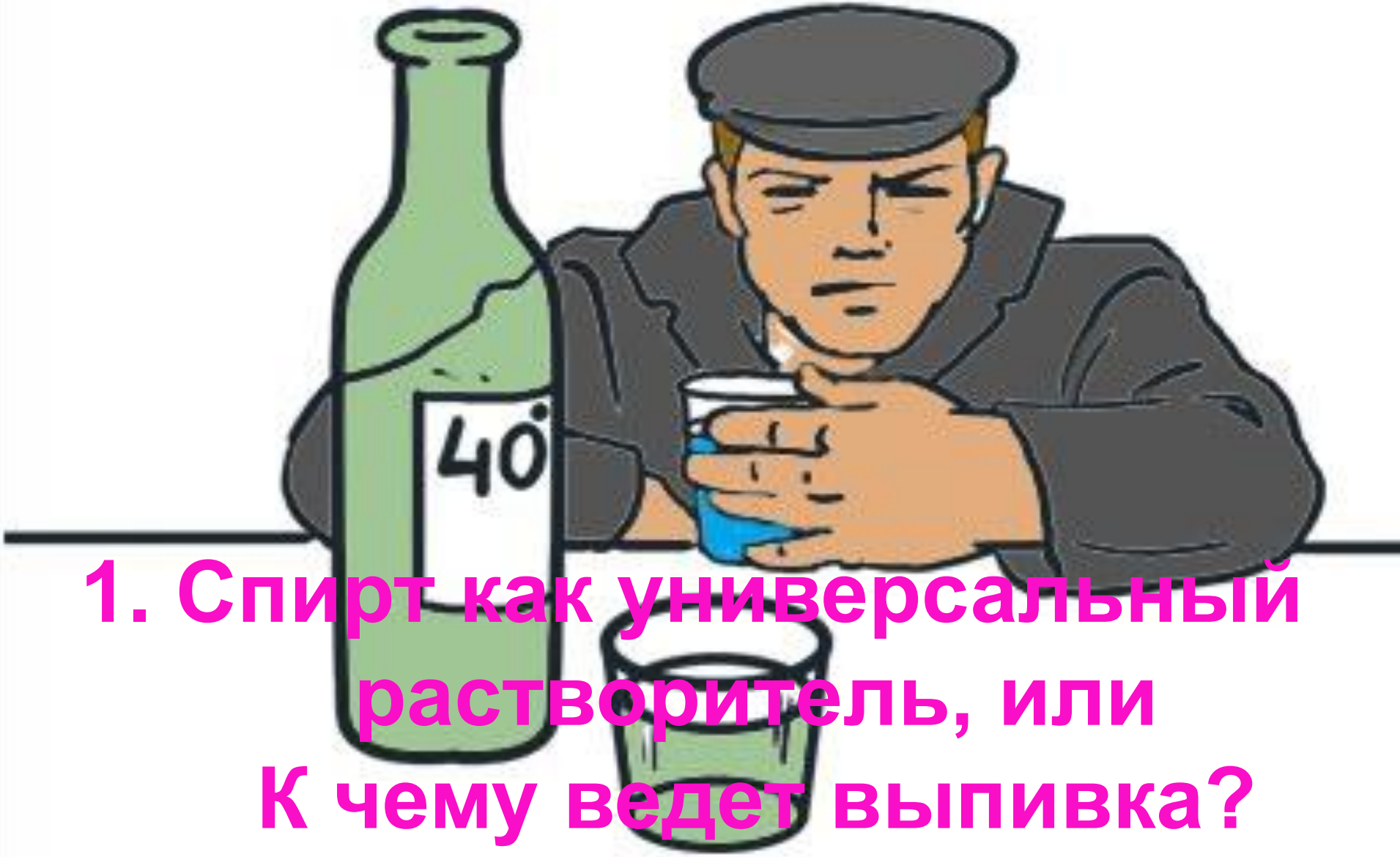
Защитная реакция организма

Удовольствие, эйфория («кайф», «приход»)

Психологическая зависимость

Физиологическая зависимость

Абстиненция, «ломка», «похмелье»



1. Спирт как универсальный растворитель, или К чему ведет выпивка?

Получение спирта

$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{дрожжи}}$

глюкоза

$$2C_2H_5OH + 2CO_2$$

Этанол

Этиловый спирт (винный)

Максимальная концентрация спирта в крови человека:

- Через полчаса –

  если выпит натощак;

- Через час-полтора –

  если выпит при основательной закуске

Наибольшая концентрация

В печени

В головном мозге

Действие алкоголя

Нервная система	Печень	Кровеносная система	Дыхатель-ная система	Пищевари-тельная система
•эмоции, •координация движения, •изменение нервной ткани (инсульт)	•Перерож-дение клеток (цирроз)	•учащение сердцебиения, • расширение сосудов, •гипертония	возбужде-ние дыхания	•гастрит, •язва, •рак желудка

Сивушные масла и суррогаты

- Спирты и органические кислоты с большим содержанием углерода, ими богат самогон ;
- Метиловый спирт и этиленгликоль.

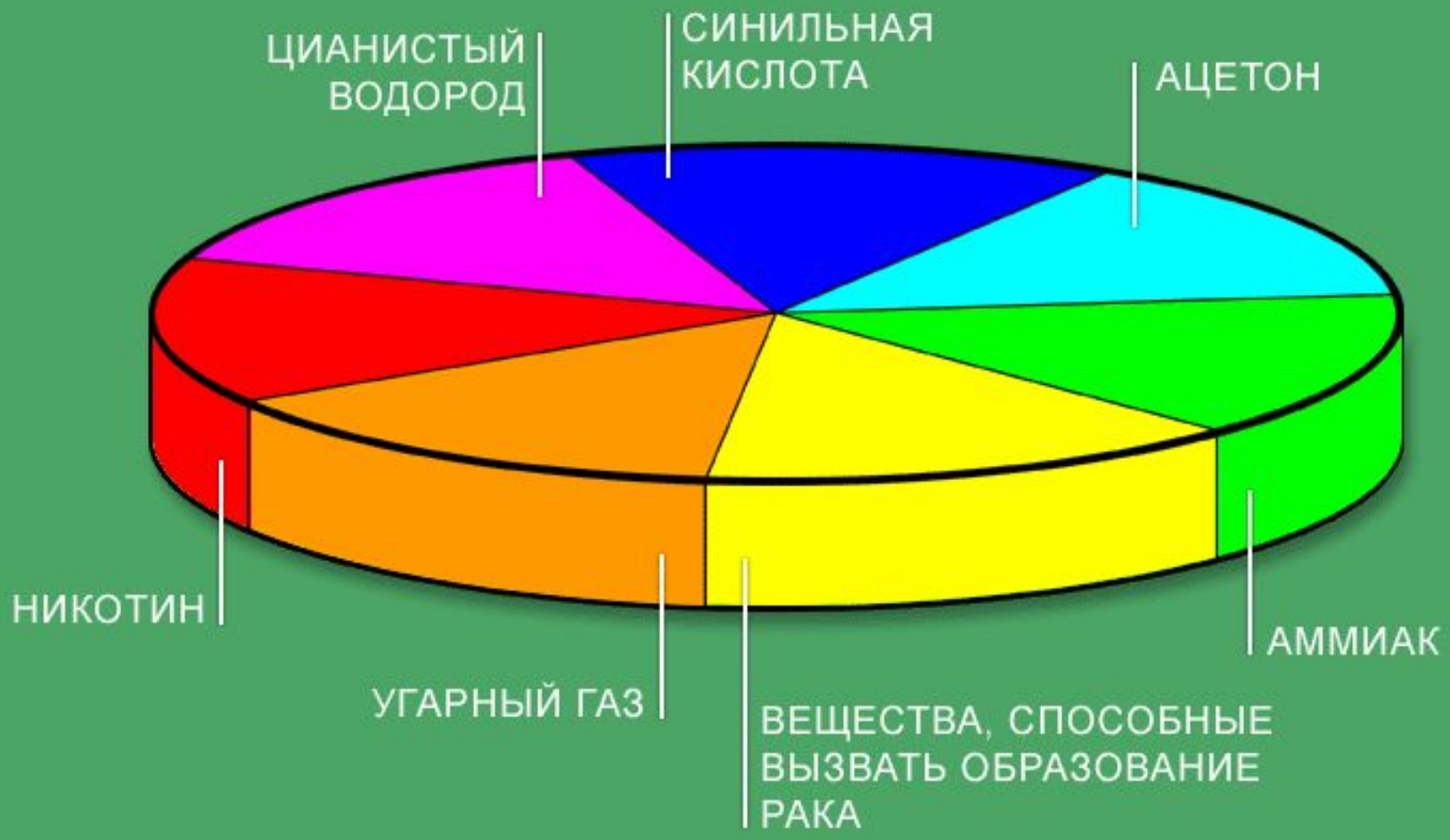
Через 10 – 12 часов – признаки отравления;
Через 1 – 2 суток – мозговые расстройства
Через 1 – 2 недели – поражение почек

СМЕРТЬ!

2. Перегонка табака, или Что мы курим?

Состав листьев табака

СОСТАВ ТАБАЧНОГО ДЫМА



20 граммов табака (1 пачка) – образует:

- Никотин – 0,18 г
- Синильная кислота – 0,0012 г
- Сероводород – 0,0012 г
- Аммиак – 0,64 г
- Угарный газ – 0,92 г

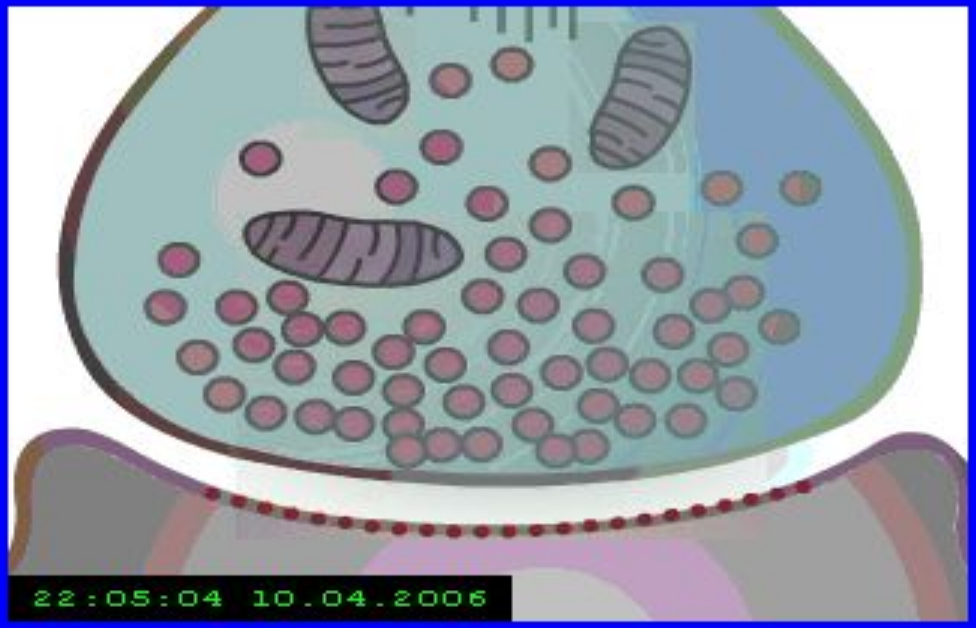
Самая главная опасность для курильщика – табачный деготь! КАНЦЕРОГЕН!!!

Действие табака

Иммунная система	Кровеносная система	Дыхательная система
Ослабление	•Кислородное голодание, • сужение сосудов, • инфаркт, • гангрена и ампутация ног,	Рак легких

3. Все наркотики убивают по-разному

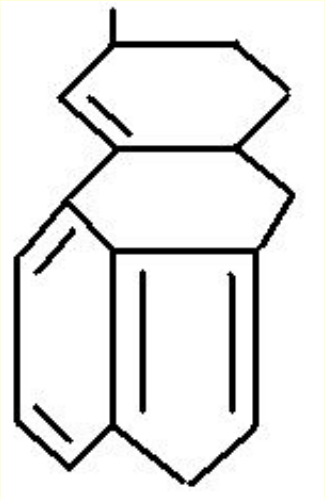
Передача импульса в синапсах



Химическое строение молекулы наркотика ЛСД и естественного медиатора головного мозга - серотонина

- ЛСД

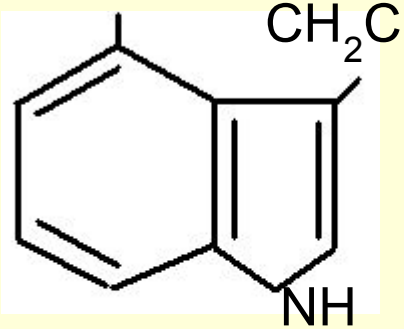
$COH(C_2H_5)_2$



NH

- Серотонин

OH

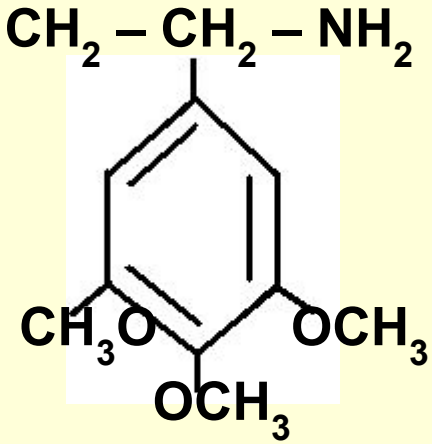


$CH_2CH_2NH_2$

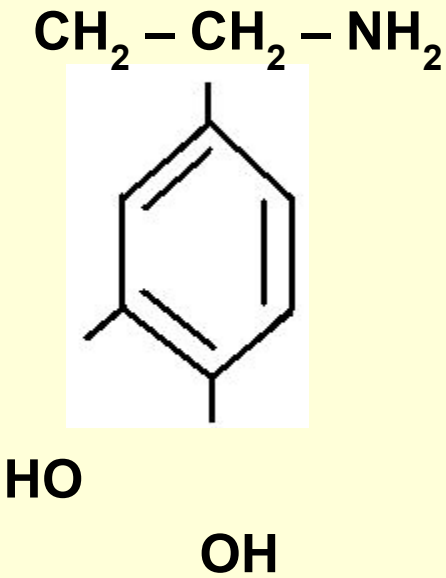
NH

Химическое строение молекулы наркотика мескалина и естественного медиатора головного мозга дофамина

- Наркотик мескалин



- Медиатор головного мозга дофамин



Последствия наркомании

ФИЗИЧЕСКИЕ:
заболевания сердечно-сосудистой системы и дыхательных путей, гепатиты и цирроз печени, СПИД, травмы, психозы, эпилепсия, передозировки, самоубийства

ПСИХИЧЕСКИЕ:
депрессии, чувство вины, бессилия, безысходности, обиды и негодования

СОЦИАЛЬНЫЕ:
изменяются взаимоотношения с обществом, теряется смысл жизни, появляются серьёзные осложнения в социальной сфере

4. Растворение жира в бензине, или Что происходит при токсикомании?

Осложнения при токсикомании

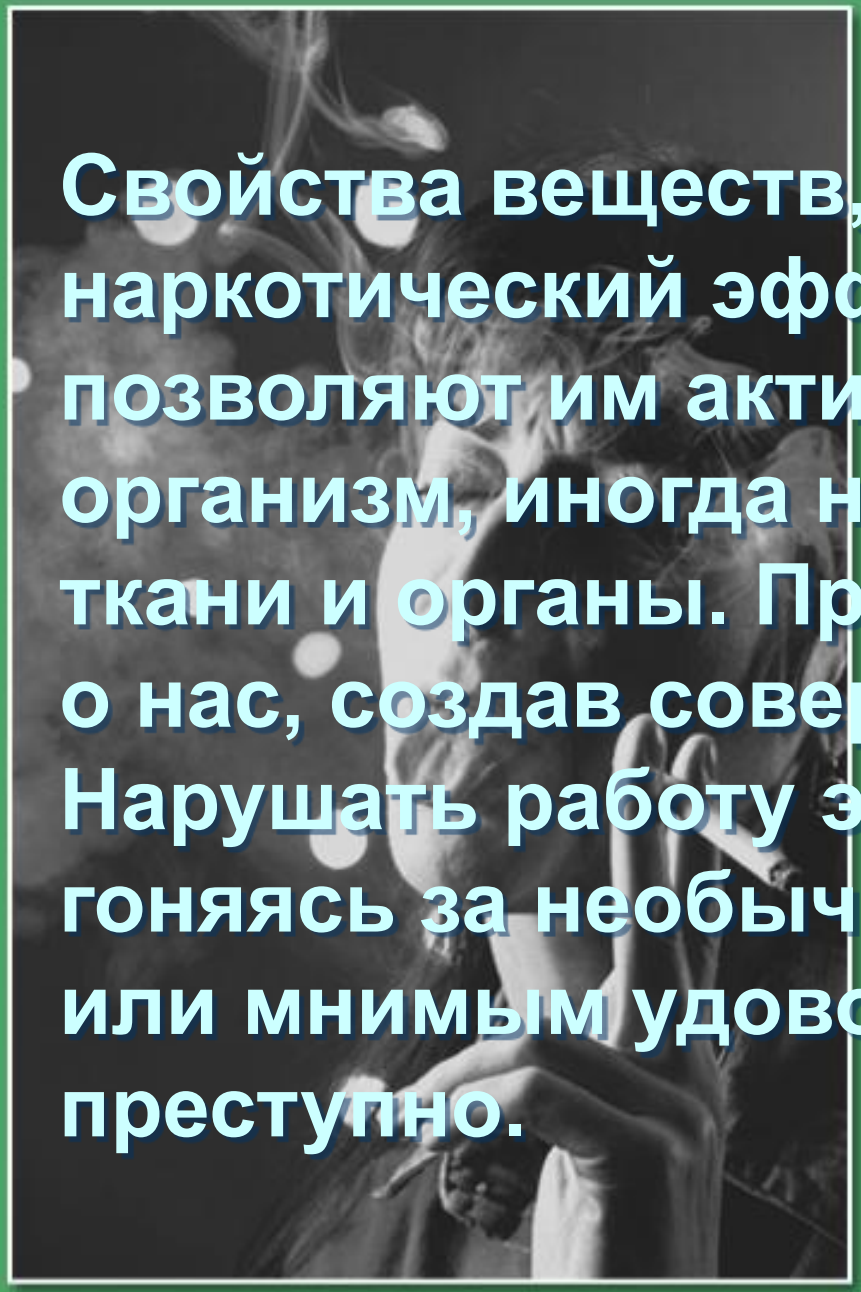
1. Гибель клеток головного мозга – слабоумие, раздражительность, вспыльчивость, агрессивность

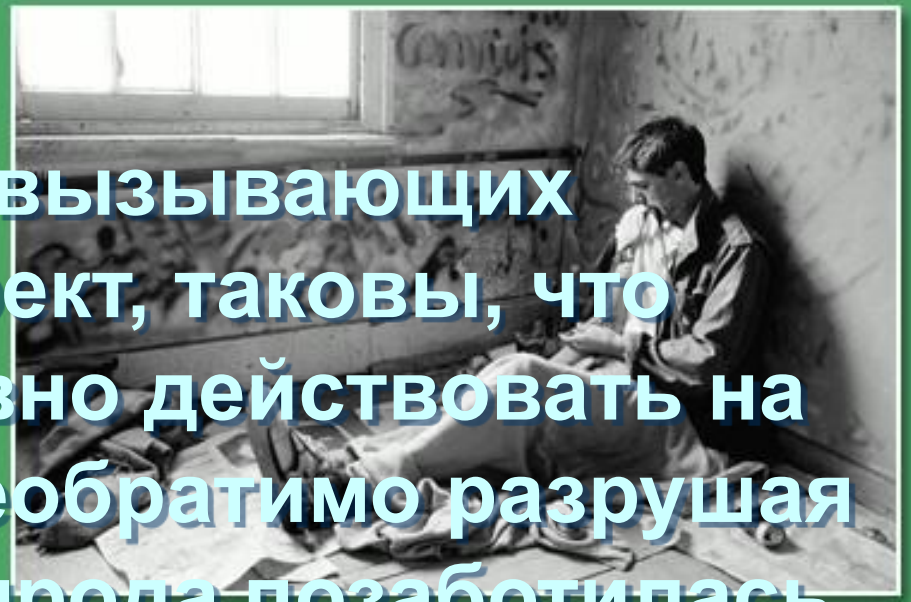
Осложнения при токсикомании

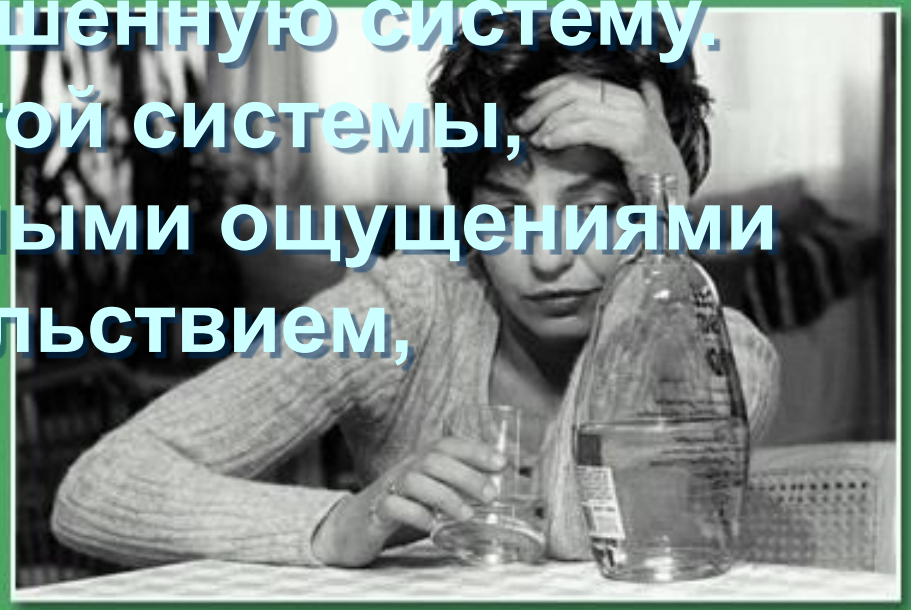
2. Гибель клеток печени и токсическое поражение печени (дистрофия), нарушение свертываемости крови, снижение иммунитета, отеки. Все это заканчивается циррозом.

Осложнения при токсикомании

3. Гибель клеток легких и воспаление легких (пневмония) – замещение легочной ткани рубцами







Свойства веществ, вызывающих наркотический эффект, таковы, что позволяют им активно действовать на организм, иногда необратимо разрушая ткани и органы. Природа позаботилась о нас, создав совершенную систему. Нарушать работу этой системы, гоняясь за необычными ощущениями или мнимым удовольствием, преступно.