

МБОУ «Аннинская СОШ с УИОП»

# Влияние лекарственных и наркотических веществ на эмбриональное развитие

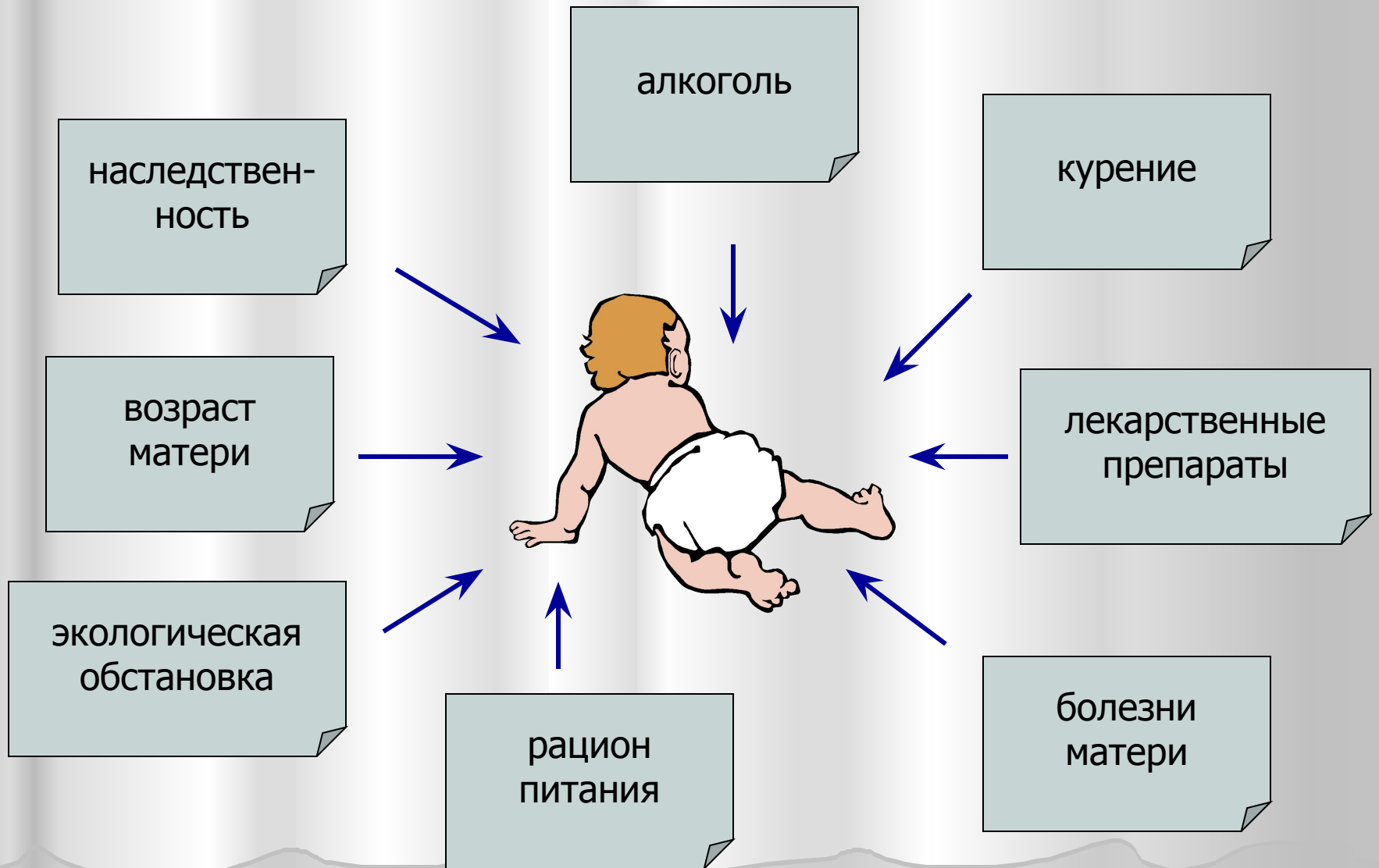


Выполнила: учитель биологии -  
Кучина Лариса Викторовна

Анна 2015

- Цель работы: изучить влияние лекарственных и наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.

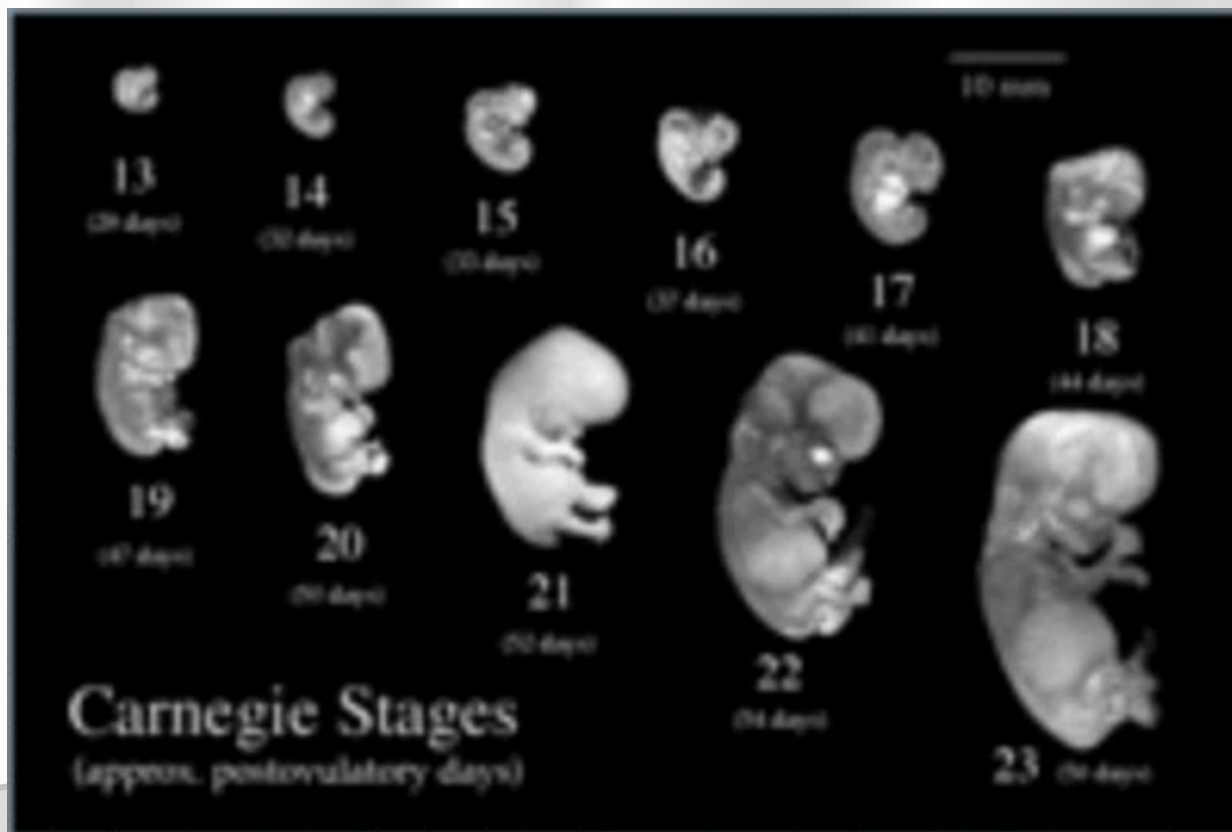
# Факторы, влияющие на эмбриогенез



**6 недель 9 недель 12 недель**



Например, развитие и формирование сердечно-сосудистой системы человека приходится на 20-40 день после оплодотворения, конечностей - на 24-46 день, нервной системы - на 15-25 день. Таким образом, с 15 по 25 день тератогенному воздействию подвергается нервная система, но не конечности.





стероидные гормоны с андрогенной активностью



## СРЕДСТВА, УГНЕТАЮЩИЕ ЛЕЙКОПОЭЗ

### Антиметаболиты

- Аналоги фолиевой кислоты — метотрексат
- Аналоги пурина — меркаптопурин, фопурин
- Аналоги пиримидина — фторурацил, фторафур

### Механизм действия

Конкурентные антагонисты естественных метаболитов (структурно подобны)  $\Rightarrow$  замещают естественные метаболиты  $\Rightarrow$  ДНК и РНК неспособны к функции, «летальный» синтез  $\Rightarrow$   $\downarrow$  деления опухолевых клеток

### Противоопухолевые антибиотики

- Актиномицины — блеомицин, дактиномицин и др.
- Антрациклины — доксорубицин, рубомицин и др.

### Механизм действия

- ✓  $\downarrow$  репликации ДНК  $\Rightarrow$  нарушение образования РНК  $\Rightarrow$  нарушение синтеза ферментных и других белков
- ✓ Цитостатический, антибактериальный



талидомид

# Анестетик



# Анальгетик



# Лекарственные средства, абсолютно противопоказанные во время беременности:

Лекарства	Последствия для плода
<u>Аминоптерин</u>	Множественные аномалии, постнатальная задержка развития плода, аномалии лицевого отдела черепа, смерть плода
Андрогены	Вирилизация, укорочение конечностей, аномалии трахеи, пищевода, дефекты <u>сердечно-сосудистой системы</u>
<u>Диэтилstilбестрол</u>	<u>Аденокарцинома</u> влагалища, дефекты шейки матки, пениса, гипотрофия яичек
Стрептомицин	Глухота
<u>Дисульфирам</u>	Спонтанные аборт, расщепление конечностей, косолапость
<u>Эрготамин</u>	Спонтанные аборт, симптомы раздражения ЦНС
Эстрогены	Врожденные дефекты сердца, феминизация мужского плода, аномалии сосудов
<u>Галотан</u>	Спонтанные аборт
<u>Иод 131</u>	<u>Кретинизм</u> , гипотиреоз
<u>Метилтестостерон</u>	Маскулинизация женского плода
<u>Прогестины</u>	Маскулинизация женского плода, увеличение клитора, пояснично-крестцовое сращение
Хинин	Задержка психического развития, <u>ототоксичность</u> , врожденная глаукома, аномалии мочеполовой системы, смерть плода
<u>Талидомид</u>	Дефекты конечностей, аномалии сердца, почек и желудочно-кишечного тракта
<u>Триметамин</u>	Характерное лицо (V-образные брови и низко поставленные глаза), аномалии сердца, глаз, задержка психического развития
<u>Ретиноиды (изотретиноин, роанкутан, этретинат, тигазон, ацитретин)</u>	Аномалии конечностей, лицевого отдела черепа, сердца и ЦНС, мочеполовой системы, недоразвитие ушных раковин



# Лекарственные средства, обладающие тератогенным действием:

Лекарства	Последствия для плода
Стрептомицин	<u>Ототоксичность</u>
Тетрациклин	<u>Дисколорация</u> зубов, гипоплазия зубной эмали
Литий	Врожденные заболевания сердца, зоб, гипотония, цианоз
<u>Диазепам</u>	Гипотермия, гипотония, раздвоение и аномалии конечностей
<u>Имипрамин</u>	Нарушения со стороны органов дыхания, дефекты конечностей, тахикардия, задержка мочи, <u>неонатальный дистресс-синдром</u>
<u>Нортриптилин</u>	<u>Неонатальный дистресс-синдром</u> , цианоз, тремор, задержка мочи
Аспирин	<u>Неонатальное кровотечение</u> , внутричерепное кровотечение у <u>недоношенных</u> , стойкая гипертензия легочной артерии
<u>Индометацин</u>	Гипертензия легочных артерий, нарушение сердечно-легочной адаптации, смерть плода
<u>Варфарин</u>	<u>Эмбриопатия</u> , задержка развития, атрофия зрительного нерва, судороги, кровотечение, приводящее к летальному исходу
<u>Фенобарбитал</u>	Ухудшение слуха, угнетение ЦНС, анемия, тремор, синдром отмены, гипертензия
<u>Фенитоин</u>	Аномалии конечностей и черепно-лицевого отдела, задержка умственного развития, врожденные заболевания сердца, кровотечения
<u>Вальпроат натрия</u>	Расщелина позвоночника
<u>Этосуксимид</u>	Монголоидная внешность, короткая шея, лишний сосок, задержка развития, <u>дермоидная фистула</u>
<u>Хлоротиазид</u>	<u>Холестаз</u> , панкреатит
Резерпин	<u>Ототоксичность</u>
<u>Азатиоприн</u>	Стеноз легких, полидактилия, лицевой <u>дисморфогенез</u>

# **Влияние наркотиков на развитие плода.**



# **Влияние наркотиков на развитие плода.**



# Влияние кокаина

## *Последствия воздействия на плод:*

- Тахикардия.

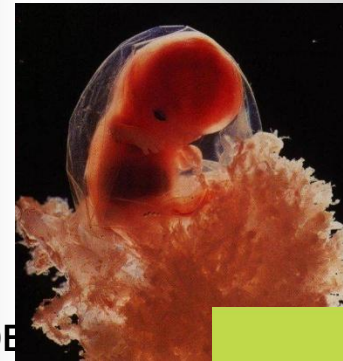


- Замедление роста



- Уменьшение роста головного мозга

- Новорожденные могут страдать от инфаркта и/или нарушений мозгового кровообращения вследствие повышенного кровяного давления и спазмов сосудов (особенно повышается риск, если беременная употребляет в течение 48 - 72 ч до родов).



- Воздействие кокаина на нервные рецепторы может способствовать возникновению у ребенка нарушений поведения, повышенную раздражительность, замедленное развитие речи и нарушение мыслительных способностей.



# **Влияние опиатов** (героин, морфин, кодеин, 'белый китаец', 'маковая соломка', 'ханка', 'марля')

## ***Осложнения беременности :***

- Образ жизни злоупотребляющих опиатами часто приводит к преждевременным родам (недоношенные дети).
- Замедлению процесса родов каждого второго ребенка.
- Мертворождение и выкидыш (в следствии резкого прекращения употребления).

## ***Последствия воздействия на плод:***

- Нарушение роста плода.
- Повышенная или пониженная (в зависимости от дозы) возбудимость плода.
- Повышенный риск неправильного положения плода (тазовое предлежание).

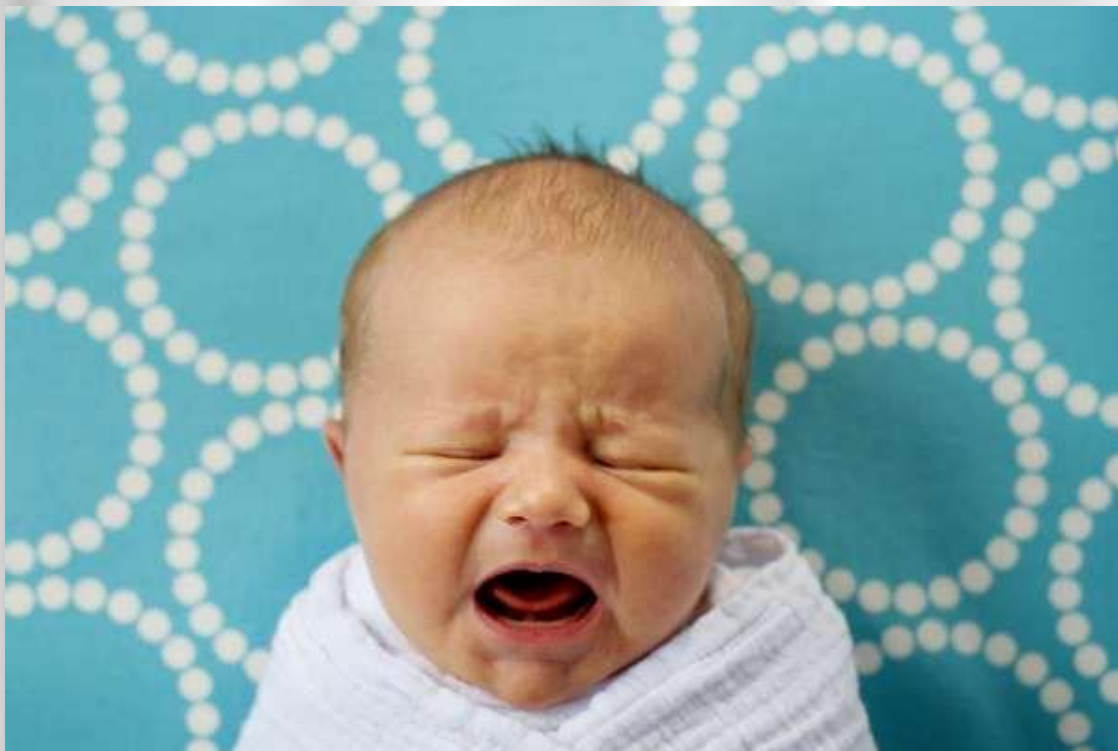
## ***Нарушения, проявляющиеся в период младенчества:***

- Малая масса тела.
- Микроцефалия.
- Повышенный риск внезапной смерти.
- Высокая заболеваемость и смертность (в следствии угнетения опиатами систем, отвечающих за сопротивляемость организма).

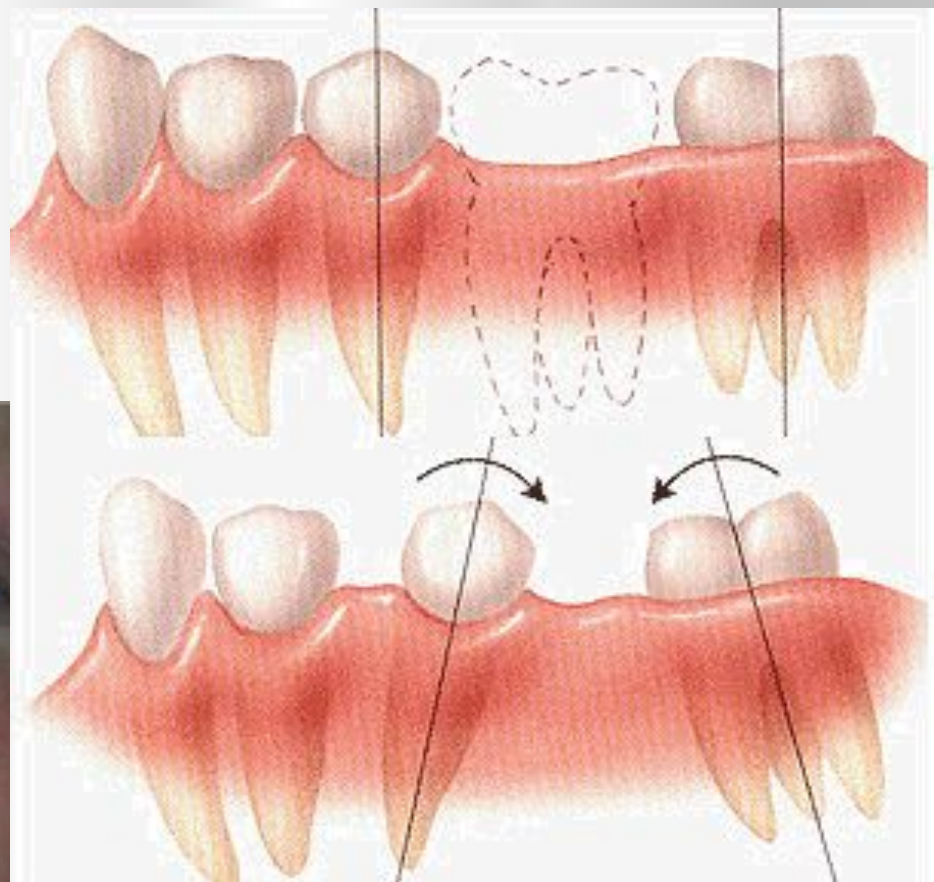
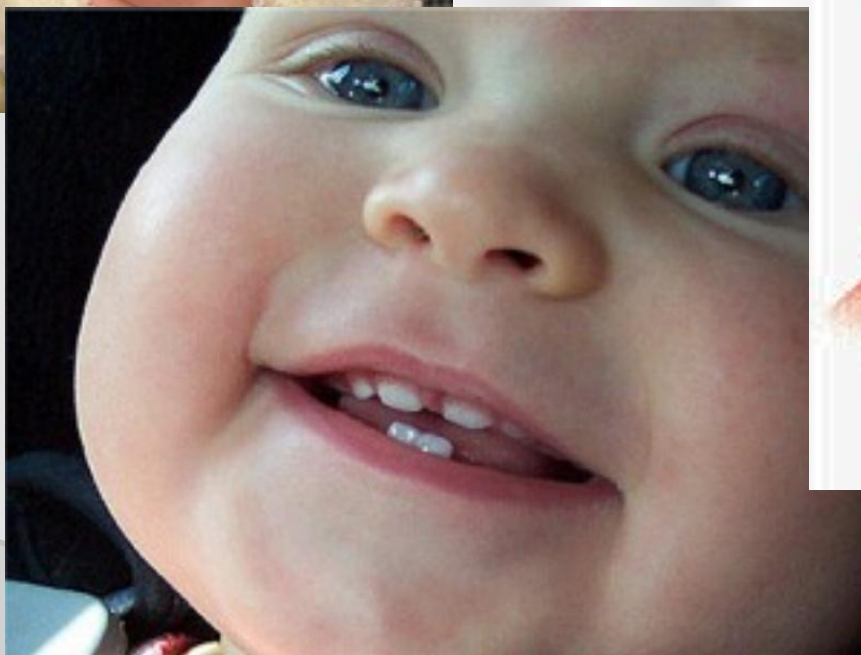
## ***Нарушения, проявляющиеся в более старшем возрасте:***

- Замедленное умственное, двигательное и речевое развитие ребенка к 18 мес.
- Дефицит внимания и гиперактивность.
- Расстройства сна.
- Гневливость и раздражительность.
- Плохие речевые навыки.
- Осязательное, зрительное и слуховое восприятие ниже нормы.

# Синдром абстиненции у новорожденного

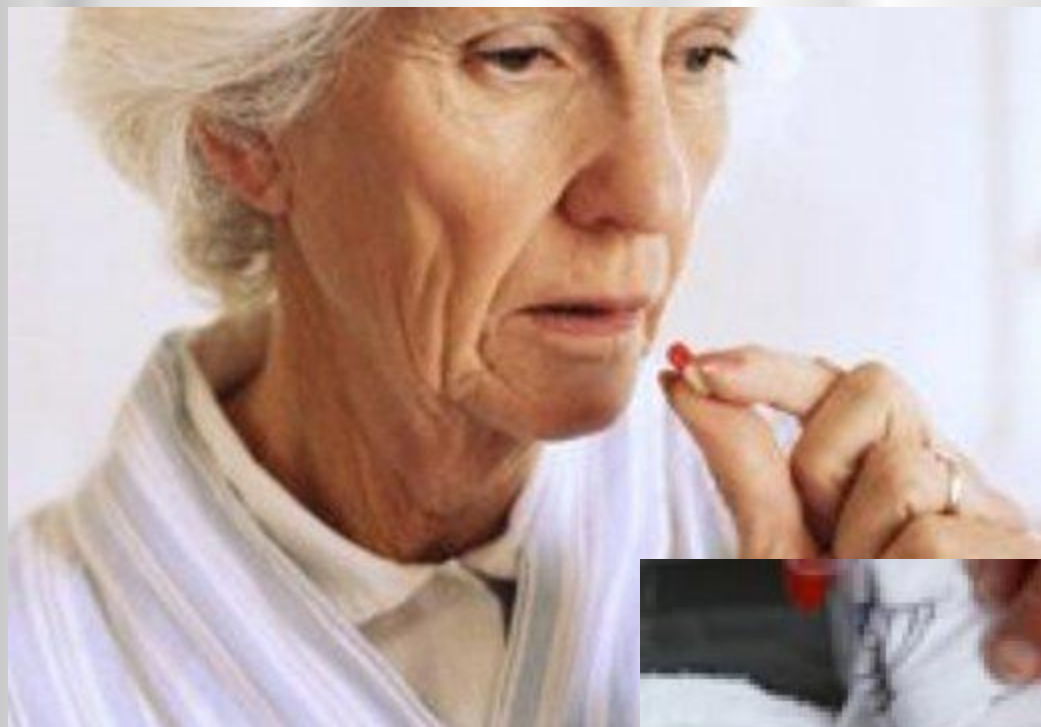


# Влияние стимуляторов и экстази





# Влияние бензодиазепинов



# Влияние марихуаны, гашиша

## *Осложнения*

### *беременности:*

могут быть более продолжительные роды.



### *Последствия воздействия на плод:*

- Замедленный рост плода.
- Может впоследствии сказаться на мальчиках - снижаются их детородные функции.
- Может проявиться в нарушениях нервной системы и зрения.
- При грудном вскармливании возможна передача новорожденному наркотика через молоко матери.

# Влияние галлюциногенов (грибы

рода psilocybum, LSD, PCP или фенциклидин, циклодол, димедрол, тарен).

## ***Осложнения беременности:***

повышенный риск выкидыша.

## ***Последствия воздействия на плод:***

- Микроцефалия.
- Нарушение внимания.
- Внезапные приступы возбуждения, неустойчивость настроения.
- Ограничение подвижности суставов.
- Неврологические нарушения (ослабленные рефлексy)



**Спасибо**

**за**

**ВНИМАНИЕ!**