

# ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ДЕЙСТВИЕ ЛС

Выполнила студентка 3 курса  
308 группы пед. ф-та  
Таибова Далила Руслановна

# ФАКТОРЫ

## внешние

- ксенобиотики
- биоритмы
- метеорологические и магнитные воздействия

## внутренние

- возраст
- пол
- состояние организма
- генетика

## Возраст

- ✓ У детей и у пожилых чувствительность к ЛС повышена (т.к. у детей существует недостаточность многих ферментов, функции почек, повышенная проницаемость ГЭБ, в пожилом возрасте замедлено всасывание ЛС, менее эффективно протекает метаболизм, понижена скорость экскреции препаратов почками)



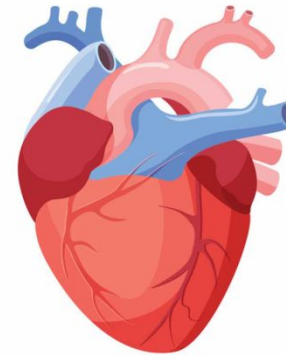
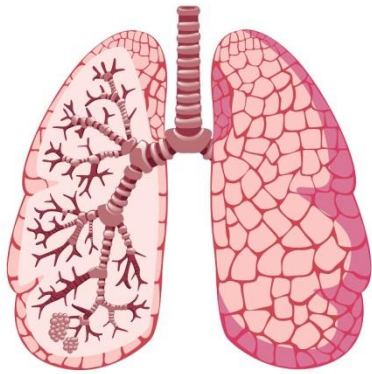
Дети	Пожилые
<p>1. У новорожденных снижена чувствительность к сердечным гликозидам, т.к. у них на единицу площади кардиомиоцита больше <math>\text{Na}^+/\text{K}^+</math>-АТФаз (мишеней действия гликозидов).</p> <p>2. У детей ниже чувствительность к сукцинилхолину и атракурию, но повышена чувствительность ко всем другим миорелаксантам.</p> <p>3. Психотропные средства могут вызвать у детей аномальные реакции: психостимуляторы – могут повышать концентрацию внимания и снижать моторную гиперактивность, транквилизаторы – напротив, способны вызвать т.н. атипичное возбуждение.</p>	<p>1. Резко возрастает чувствительность к сердечным гликозидам в связи со снижением числа <math>\text{Na}^+/\text{K}^+</math>-АТФаз.</p> <p>2. Снижается чувствительность к <math>\alpha</math>-адреноблокаторам.</p> <p>3. Повышается чувствительность к блокаторам кальциевых каналов, т.к. ослабляется барорефлекс.</p> <p>4. Отмечается атипичная реакция на психотропные лекарственные средства, подобная реакции детей.</p>

## Пол

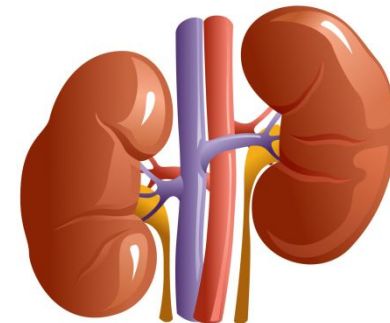
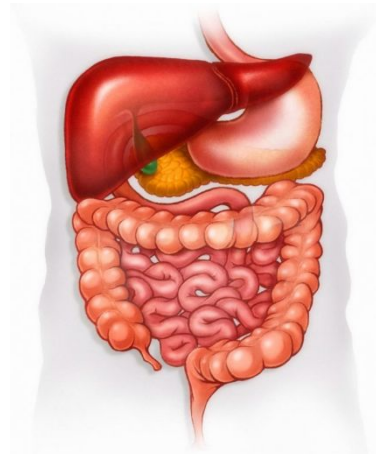
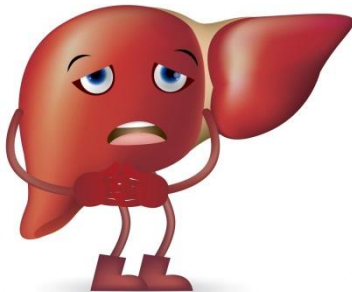
- 1) гипотензивные средства – клонидин,  $\beta$ -адреноблокаторы, диуретики могут вызывать нарушение сексуальных функций у мужчин, но не влияют на работу репродуктивной системы женщин.
- 2) анаболические стероиды вызывают бóльший эффект в организме женщин, чем в организме мужчин.



## Состояние организма



Действие ЛС



# Идиосинкразия

повышение чувствительности к препарату  
вследствие отсутствия или понижения  
активности некоторых ферментов



врождённая

(генетически  
детерминированная)



приобретённая

(следствие перенесённых  
или имеющихся  
заболеваний)

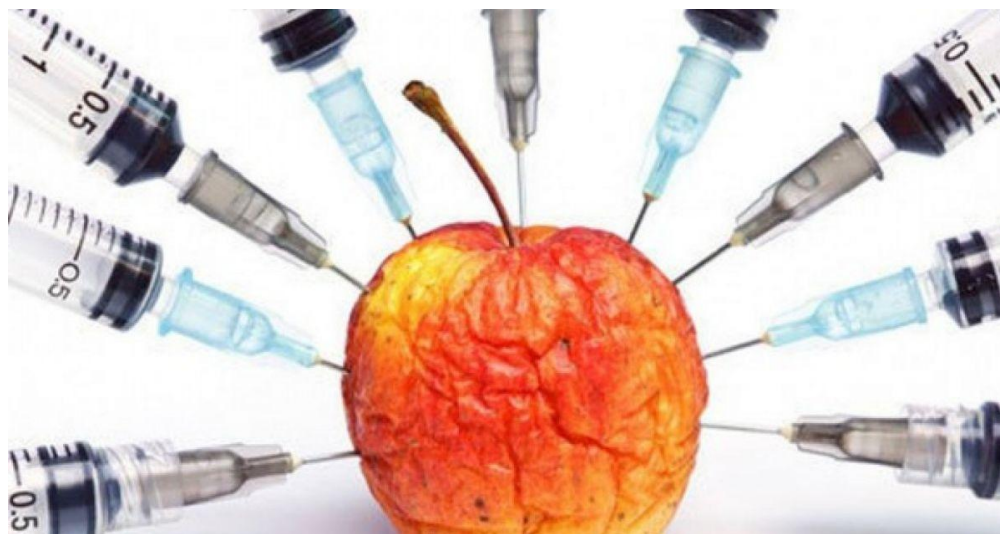
В отличие от аллергии, в реакции идиосинкразии **не принимают участие иммунные механизмы.**  
Отличительная особенность – проявления болезни одинаковы при каждом контакте с раздражителем, передаётся по наследству.





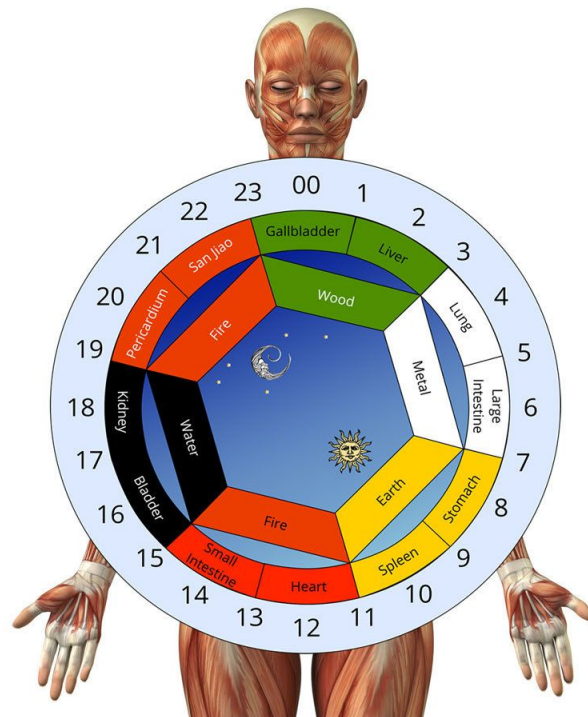
## Ксенобиотики

Вещества, чужеродные для всего живого, пагубно влияют на многие метаболические процессы. К примеру, тяжелые металлы могут останавливать работу мембранных каналов, разрушать функционально важные белки, дестабилизировать плазмалемму и клеточную стенку, вызывать аллергические реакции, от чего страдает действие ЛП.



## Биоритмы

- ✓ Наиболее выраженный эффект отмечается в период максимальной активности (у людей - в дневное время, у ночных животных - в темное время суток)
- ✓ Существенно изменяются в зависимости от времени суток функция почек и их способность экскретировать фармакологические средства.



## Метеорологические и магнитные воздействия

- Изменяется действие лекарств в гипо- и гипербарических условиях. В опытах на животных установлено, что при длительном пребывании в высокогорной местности (3200 м над уровнем моря) гипотензивное действие папаверина усиливается, а дибазола — ослабляется.



## Реакция на магнитные бури

В Ереванском медицинском институте изучили влияние возмущения магнитного поля Земли на уровень заболеваемости инфарктом миокарда. Это заболевание удобно для исследования тем, что можно четко определить время начала его возникновения, а затем соотнести данные с временем начала магнитных бурь.

Исследования показали, что в день прохождения магнитной бури и в течение ближайших двух дней возрастало количество обращений людей с сердечнососудистыми проблемами, а также число случаев с летальным исходом.



Спасибо за внимание!