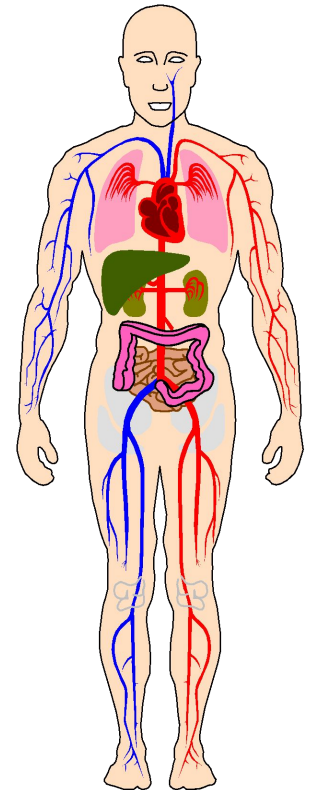
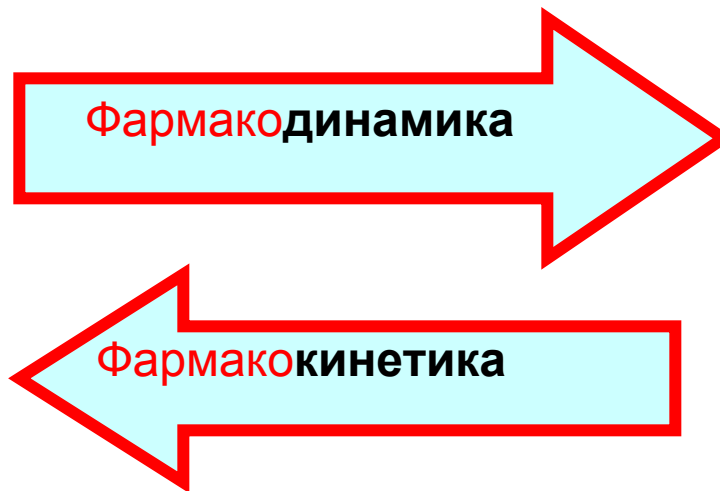


ФАРМАКОЛОГИЯ

Фармакология

(греч. *pharmakon* – лекарство, яд; и *logos* – учение)

- наука о взаимодействии
лекарств с биологическими объектами.



Цели фармакологии:

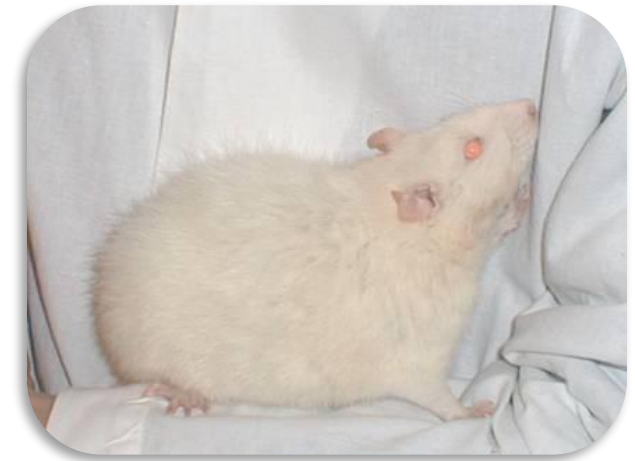
1. Создание новых лекарств и обоснование их рационального применения.



2. Изучение новых свойств уже известных лекарств.

Главные задачи (и проблемы) фармакологии

1. Получить достоверные данные о лекарстве.



2. Не подвергать испытуемых
излишнему риску.

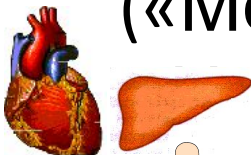
Методы исследования «инструменты» фармакологии

1. **Функциональные**
(«Физиологические»)



2. **Структурные**
(«Морфологические»)



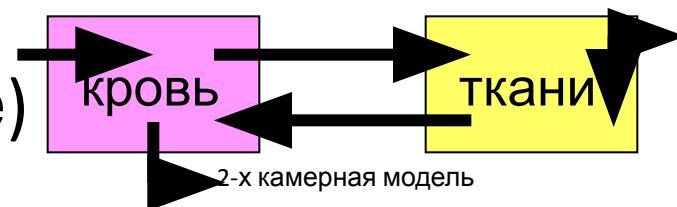
 На уровне молекул - химические

 На уровне клеток – гисто-, микробиологические

На уровне органов и систем - анатомические

На уровне популяции – эпидемиологические
(фармакоэпидемиология)

3. **Математические**
(статистика и моделирование)



История фармакологии

до XIX века – «лекарь у постели больного»

(когда, кто, что, где...)

6-7 тысяч лет до н.э. и ранее – операции трепанации и др. – мак, конопля и др.

2-3 тысячи лет до н.э. – появляются медицинские системы Древней Индии, Китая, Центральной Америки.

17 век до н.э. - первые систематизированные сведения о лекарствах в папирусе Эберса (Древний Египет)

1-е тысячелетие до н.э. – культ Асклепия – сына Аполлона, ученика Хирона, отца Гигиены (Древняя Греция).

460-377 гг. до н.э. – Гиппократ «выводит медицину из храмов» (делает божественное занятие ремеслом).

372-287 до н.э. – Теофраст (Греция) описывает более 300 лекарственных растений.

1 век н.э. – Диоскорид (Греция) составляет "Materia medica" (синоним науки о лекарствах до 19 века).

980-1037 гг. – Ибн-Сина (Авиценна) составляет «Канон врачебного искусства» в 5 томах. Первые аптеки.

1493-1541 гг. – Парацельс (Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, Швейцария) – средства лечения ран.

16-18 вв. – в России сведения о лекарственных растениях записывают в "травниках" и "зелейниках".

1790-1810 г. – Ф.С.Ганеман («миллиграмматикус») – создание методологии фарм. эксперимента (Германия).

XIX-XX вв. – «врачи-экспериментаторы»

Середина 19 в. - начало 20 в. - начало экспериментальной фармакологии - Р. Бухгейм (г.Дерпт, Россия), Н.П.Кравков, И.П.Павлов (ВМА, Россия) + О.Шмидеберг, Г.Мейер, В.Штрауб, К.Шмидт (Германия), А.Кешни, А.Кларк (Великобритания), Д.Бове (Франция), К. Гейманс (Бельгия), О.Леви (Австрия) и др.

Регуляция и контроль:

XX-XI вв. - производители (фарм. фирмы),

ОГ, НИИ, вузы, лаборатории





ФАРМАКОЛОГИЯ

Медицинская

Ветеринарная, Агро...



1. Теоретическая
2. Экспериментальная
3. Клиническая
4. Фармакоэпидемиология

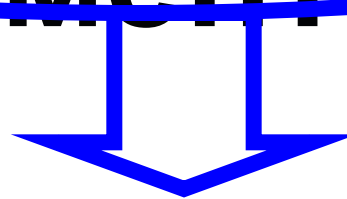
ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Теоретическая

+

2.

Экспериментальная



ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ



Классификации лекарственных средств

1. **Алфавитные** (на русском - от «А» до «Я» или иных языках)
2. **Химические** (производные... + химическая структура)
3. **Фармакологические** («смешанные», для самых разных потребителей информации – врач, провизор, разработчик..)

РАЗРЯД – КЛАСС – ГРУППА – ПОДГРУППА

1. **АТС-классификация** («Анатомо-Терапевтически-Химическая», «ВОЗовская», «Скандинавская»)
2. **Фармакотерапевтические** (для врача – средства лечения)
3. **Классификация CAS** (Chemical Abstracts Service - индекс)



Качества «идеального» препарата



1. Эффективность:

- улучшает качество жизни;
- увеличивает продолжительность жизни.

2. Безопасность.

3. Доступность широким слоям населения

Безопасность лекарственного препарата должна изучаться на всех этапах его «жизни» на рынке так как одно только официальное разрешение на его применение не является гарантией его безопасности



Достижима и оправдана ли абсолютная безопасность лекарственных средств ?

Это «идеал», к которому мы будем стремиться **БЕСКОНЕЧНО**



«Любое вещество, способное оказать терапевтическое воздействие, также может вызывать нежелательные эффекты»

I. Edwards, J. Aronson. Lancet 2000; 356: 1255-9

Реальная цель системы контроля безопасности лекарственных средств - это **снижение заболеваемости и смертности, вызываемых ЛС.**

«Удачных, нужных лекарств куда больше, чем неудачных. На каждую неудачу не меньше сотни удач.

И в выигрыше не одни лишь фармацевтические компании.

Главный выигрыш достается людям – тем, кто получает здоровье вместо болезни, жизнь, а не смерть»

А. Хейли
«Сильнодействующее
лекарство»

Спасибо за внимание !

