

**Тема:** Фармакология, её задачи. Этапы развития. Краткий очерк истории отечественной фармакологии.

Преподаватель Епанчинцева Т.  
И.

# Последние годы характеризуются

появлением новых заболеваний: СПИД, свиной и птичий гриппы, нарушения обмена веществ, болезни «цивилизации» т.д.

Для лечения заболеваний применяют лекарственные препараты.

# Фармакология(от греч.pharmakon – лекарство, яд; logos- учение)

- это наука о взаимодействии химических соединений с живыми организмами.

В основном фармакология изучает лекарственные средства, применяемые для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.

# Основные задачи фармакологии:

- изыскание и создание новых эффективных и безопасных лекарственных средств;
- разработка методов наиболее эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов (ЛП);
- клинические исследования и переоценка старых препаратов;
- информационное обеспечение и консультативная помощь медицинским работникам.

# Фармакология изучает:

- влияние веществ на биологические системы различной сложности – от целостного организма до отдельной клетки;
- изменения в функционировании биологической системы, вызванные химическими веществами – биологическим действием (активности).

# Значение фармакологии.

- Исследование механизмов действия ЛС помогает расширить представление:
- о химической сущности процессов в живых клетках;
- механизмах функционирования всех систем человеческого организма.

# Источники получения ЛВ.

- Минеральные соединения (магния сульфат, натрия сульфат);
- Ткани и органы животных (инсулин, препараты гормонов и т.д.);
- Растения (сердечные гликозиды и др);
- Микроорганизмы (антибиотики и др);
- Химический синтез.

# Усилия современных ученых

- направлены на снижение частоты приема лекарственных препаратов, сохраняя его эффективность;
- при этом отдается предпочтение таким способам введения лекарственных препаратов, которые не травмируют пациента.





# История фармакологии.

- В течение многих тысячелетий поиск, изготовление и применение лекарственных препаратов проводились эмпирически.
- В IXв арабы предприняли попытку систематизации и стандартизации препаратов.
- С этой целью были созданы специальные книги, которые являлись прообразом современной фармакопеи.

# Основные этапы развития фармакологии.

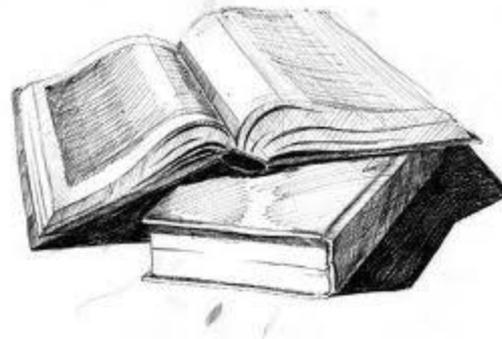
- Первые упоминания о лекарственных растениях обнаружены в египетских папирусах XVI в до н.э.
- До начала XIX в основу изучения и разработки лекарственных средств положен эмпирический опыт без глубоких научных теоретических изысканий.

# Отечественная фармакология.

- В Древней Руси основными советчиками в использовании лекарственных средств были странники, знахари, волхвы. Они располагали случайными данными и их рекомендации не были достаточно обоснованы.
- Постепенно накапливались знания о лекарствах.

# Первые рукописные труды (травники).

- «Изборник Святослава» (1073),
- Травник, известный под названием «Благопрохладный ветроград» (1534).



# История отечественной фармакологии.

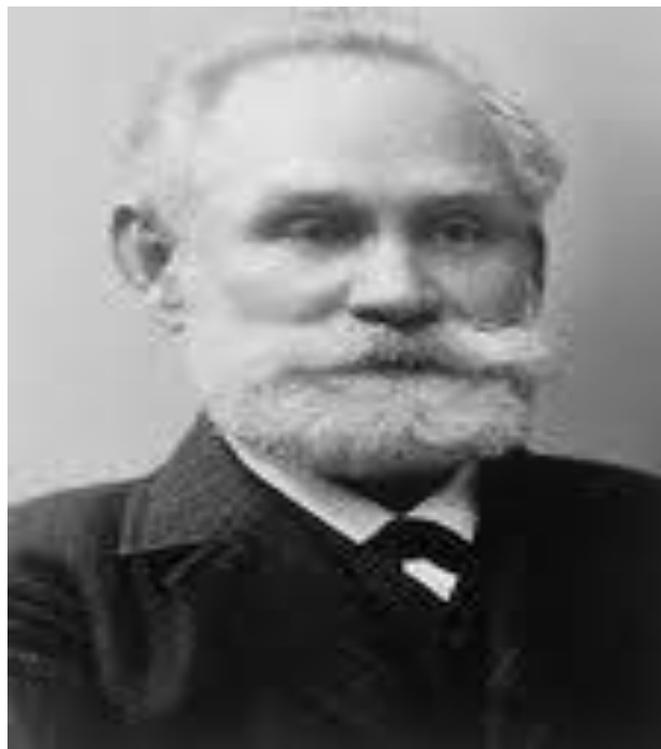
- В 1581г в Москве была открыта первая аптека.
- В начале XVII в. в Москве был утвержден Аптекарский приказ, который ведал медицинским делом страны.
- Большое значение имели реформы Петра I. Так, специальным указом в Москве были открыты 8 аптек, созданы аптекарские огороды, вместо Аптекарского приказа была организована Аптекарская канцелярия (Медицинская коллегия).

- Для унификации изготовления и качества лекарственных средств в 1778г издается первая Государственная фармакопея на латинском, а 1866г. – на русском языке.
- Первое отечественное руководство по лекарствоведению издано в 1783г. Называлось оно «Врачебное веществословие или описание целительных растений, во врачевстве употребляемых...» автор проф. Н.М. Максимович-Амбодик.

- В конце XVIII – начале XIX в. стала развиваться научная фармакология.
- Крупнейшим медицинским научным центром в России была Медико-хирургическая академия (в 1881г преобразована в Военно-медицинскую академию) в Санкт-Петербурге. А.П. Нелюбин (1785-1858) известен своими исследованиями кавказских минеральных вод и руководством «Фармакография, или химико-врачебные предписания приготовления и употребления новейших лекарств» (1827г).

- О.В. Забелин (1834-1875) организовал при академии специальную фармакологическую лабораторию.
- Большую роль в развитии фармакологии сыграли экспериментальные и клинические работы крупных физиологов и клиницистов. Так, Н.И.Пироговым и физиологом А.М. Филомафитским проведены исследования средств для наркоза.
- В области фармакологии нейротропных средств принадлежит основоположнику физиологии И.М.Сеченову.

# И.П.Павлов



- Значительное влияние на развитие отечественной фармакологии оказал И.П. Павлов.
- В экспериментальной лаборатории, руководимой им, изучались сердечные гликозиды, жаропонижающие средства, ряд ионов.
- Впервые в истории науки И.П.Павлов и его сотрудники изучали влияние бромидов, кофеина на высшую нервную деятельность у здоровых животных и при экспериментально вызванных неврозах. Высокой оценки заслуживают его работы посвященные исследованию пищеварения.

# Николай Павлович Кравков (1865-1924).



- Основоположник отечественного наркоза. Именно он доказал принципиальную возможность и целесообразность применения неингаляционного наркоза гедоналом.
- Принадлежит идея комбинированного наркоза (гедонал с хлороформом).

- Большое внимание Н.П.Кравков уделял проблемам общей фармакологии: выяснению зависимости биологического эффекта от дозы и концентрации веществ, комбинированному действию фармакологических средств, зависимости между структурой соединения и их физиологической активностью.

- Его перу принадлежит руководство «Основы фармакологии».
- Научная деятельность Н.П.Кравкова была высоко оценена правительством. В 1926 г. Ему присуждена (посмертно) премия В.И.Ленина.

# С.В.Аничков (1892-1981)



Работы посвящены:

- фармакологии медиаторных средств;
- нейроэндокринологии,
- фармакологии трофических процессов,
- токсикологии БОВ.

# В.В.Закусов (1903-1986)



- Основные работы посвящены исследованию влияния фармакологических средств на синаптическую передачу возбуждения в ЦНС.
- Предложены новые препараты психотропные, анестетики, миорелаксанты, антиангинальные и др.

- Им создан Институт фармакологии АМН СССР, названный его именем.
- Являлся председателем Всесоюзного общества фармакологов и Международного союза фармакологов.
- Многие годы В.В.Закусов был представителем СССР в комиссии по наркотикам при ООН, экспертом ВОЗ, членом Исполкома Международного союза фармакологов.

# М.Д.Машковский (1908-2002)



- В течение 66 лет работал во Всесоюзном химико-фармацевтическом институте.
- Автор превосходного справочника «Лекарственные средства», выдержавшего 16 изданий.

- Под руководством и при непосредственном участии были созданы многие оригинальные препараты:
- опиоидный анальгетик – промедол;
- $\alpha$ -адреноблокатор – тропafen;
- бронходилататор – тровентол;
- антигистаминные препараты – фенкарол и букарфен;
- антидепрессанты – азафен, пиразидол;
- психостимуляторы – сиднокарб и сиднофен и т.д.

# З.В.Ермолаева (1898-1974)



- В годы Великой Отечественной войны получила пенициллин.
- Широко известны ее работы по интерферону, экмолину, антибиотикам.

# Основные разделы фармакологии.

- Фармакологию подразделяют на общую и частную.
- Общая фармакология изучает общие закономерности взаимодействия лекарственных средств с живыми организмами.
- В частной фармакологии рассматриваются конкретные фармакологические группы и отдельные препараты.

# Принципы классификации ЛС.

- Классификация должна отражать многие аспекты:
- Химическую структуру;
- Механизм и область применения;
- Патологию при которой применяется ЛС и т.д.

В настоящее время в отечественной фармации используются:

- АТХ – классификация;
- Алфавитная классификация;
- Химическая классификация;
- Фармакологическая классификация;
- Фармакотерапевтическая классификация;
- Смешанная классификация.

# АТХ-классификация.

- (анатомо-терапевтическо-химическая).
- Рекомендована ВОЗ в 1981 г, а в 1996г АТХ-классификация стала международным стандартом.
- ЛС подразделяются по 5 уровням.

# АТХ-классификация.

- Согласно этой классификации ЛС присвоены семизначные коды пятиуровневой системы: анатомическая область действия, терапевтическая группа, фармакологическая подгруппа, ЛС, химическая подгруппа, цифра, присвоенная данному ЛС.

# Алфавитная классификация.

- Положен принцип размещения наименования ЛС в алфавитном порядке.
- Используется при издании энциклопедических справочников.

# Химическая классификация.

- В основе лежит химическая структура ЛС (гликозиды, алкалоиды, эфиры простые и сложные, ациклические соединения и т.д.)
- Этот принцип используется в органической и фармацевтической химии.

# Фармакологическая классификация

- Является комбинированной.
- ЛС делятся на разряды- большие блоки, соответствующие системе организма, на которую действует ЛС.

# Смешанная классификация.

- Включает фармакотерапевтическую, фармакологическую и химическую классификации одновременно.

Спасибо!

