

ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАКОЛОГИЮ



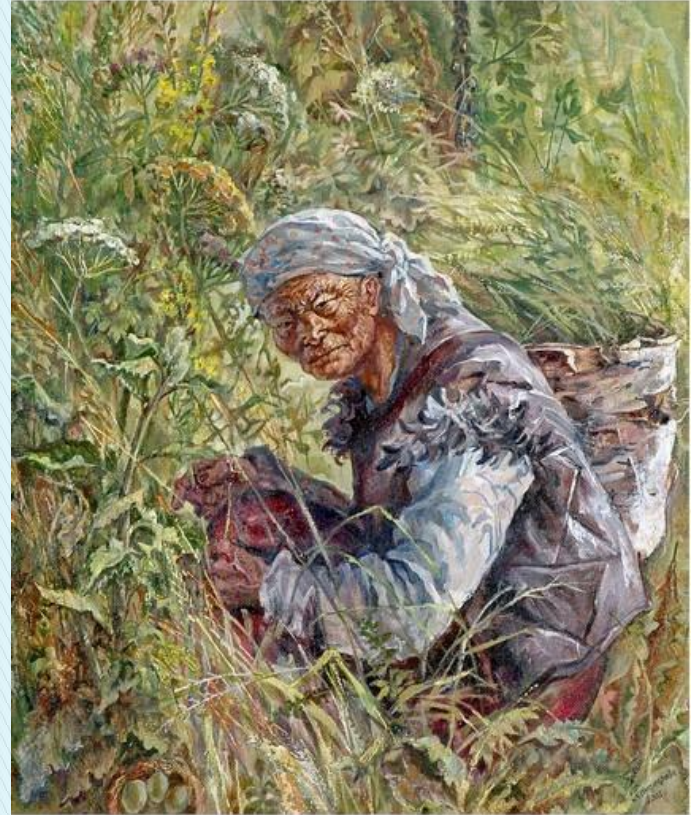
Лекция 1

- **Фармакология** - это наука о взаимодействии химических соединений (веществ), используемых как лекарственные вещества, с живыми организмами
- **Фармакология** - это наука о лекарственных препаратах, используемых в медицине с различными целями.
- Название данной науки происходит от греческих слов **PHARMACON** (лекарство, активное начало) и **LOGOS** (слово, учение).

Положение фармакологии среди других медицинских и биологических дисциплин



Отыскание лечебных средств было эмпирическим, то есть на основании личного опыта.

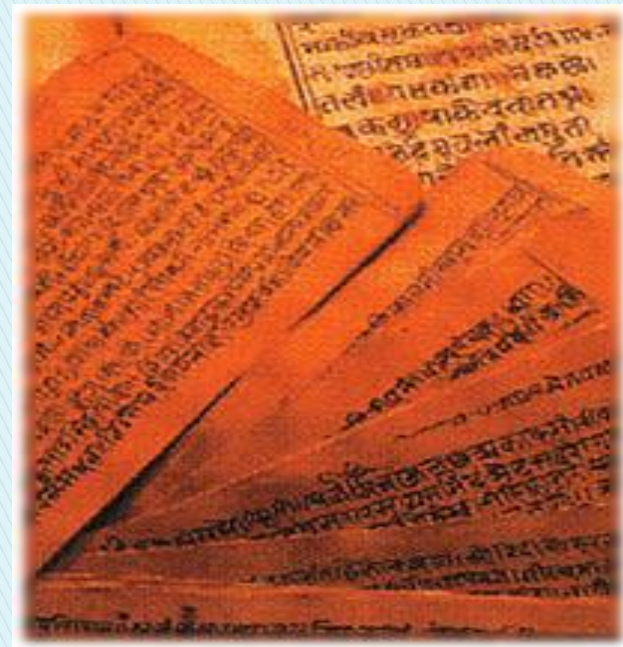


Древняя Индия



Вайды - группа людей, живших очень уединенно, в основном в пустынных местах, в лесах или горах, местах со спокойной атмосферой и гармоничной энергетикой. Они по крохам собирали то знание, которое к тому времени уже почти утратили арии. Они изучали, как влияет на человека движение планет, как на него реагируют определенные растения, как взаимодействуют с телом, душой и отдельными органами камни и минералы.

Дханвантари пришел для того, чтобы систематизировать и утвердить знания Аюрведы, накопленные многими тысячелетиями у древних *вайдьев*. Им была создана “**Дханвантари Самхита**”, самый древний из всех известных сейчас на Земле канонов Аюрведы. Школы, идущие от Дханвантари, образовали восемь направлений медицины, которые, по сути, и стали источником медицинского знания как на Востоке, так и на Западе.



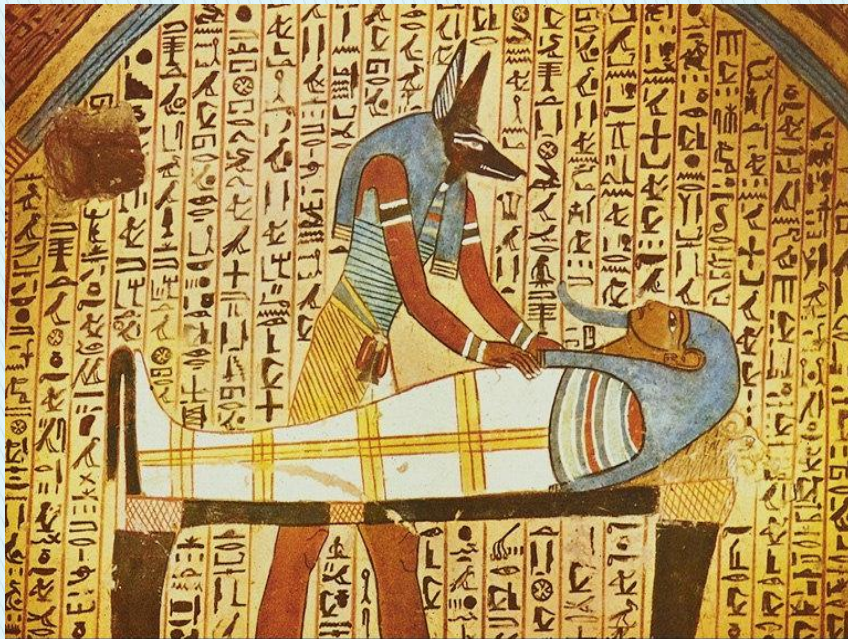
Древний Китай

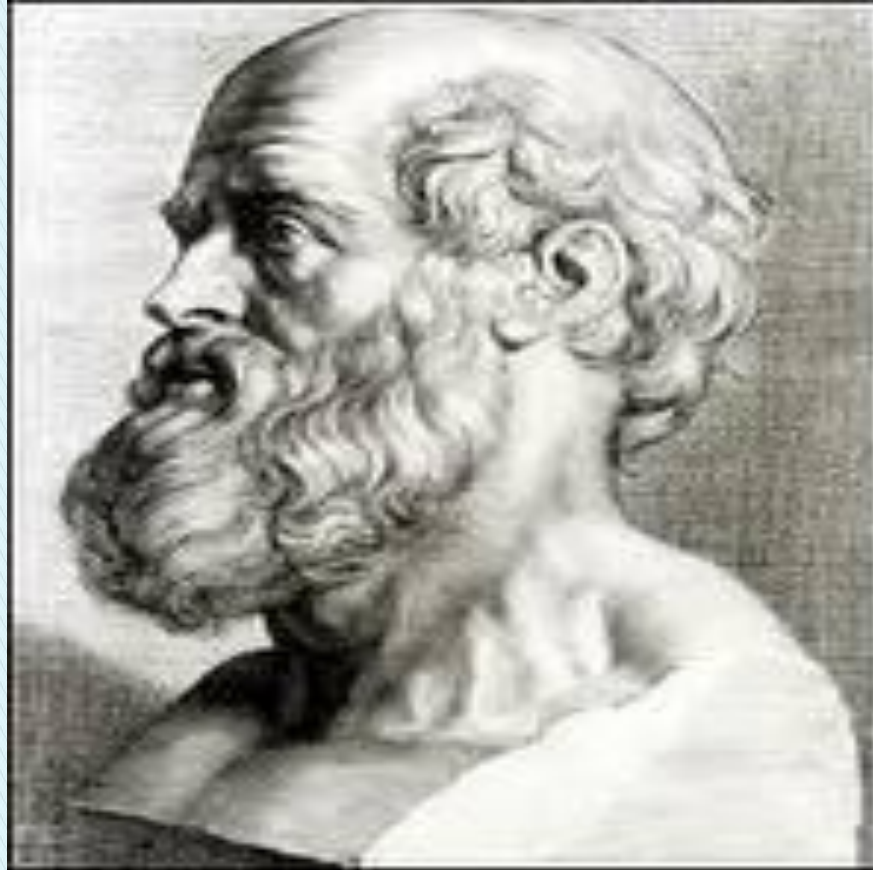


За несколько веков до н.э. в Китае был составлен трактат о травах и корнях имеющий название «Шэнь-нуна», в него входит описание 365 лекарственных растений, его можно вполне рассматривать как прообраз современной фармакопеи.



Папирус Эберса, как известно, содержал коллекцию 877 лекарственных рецептов датированных 2500 до н.э





Древнегреческий врач и мыслитель Гиппократ «Отец всех докторов» (IV-III в. до н.э.)

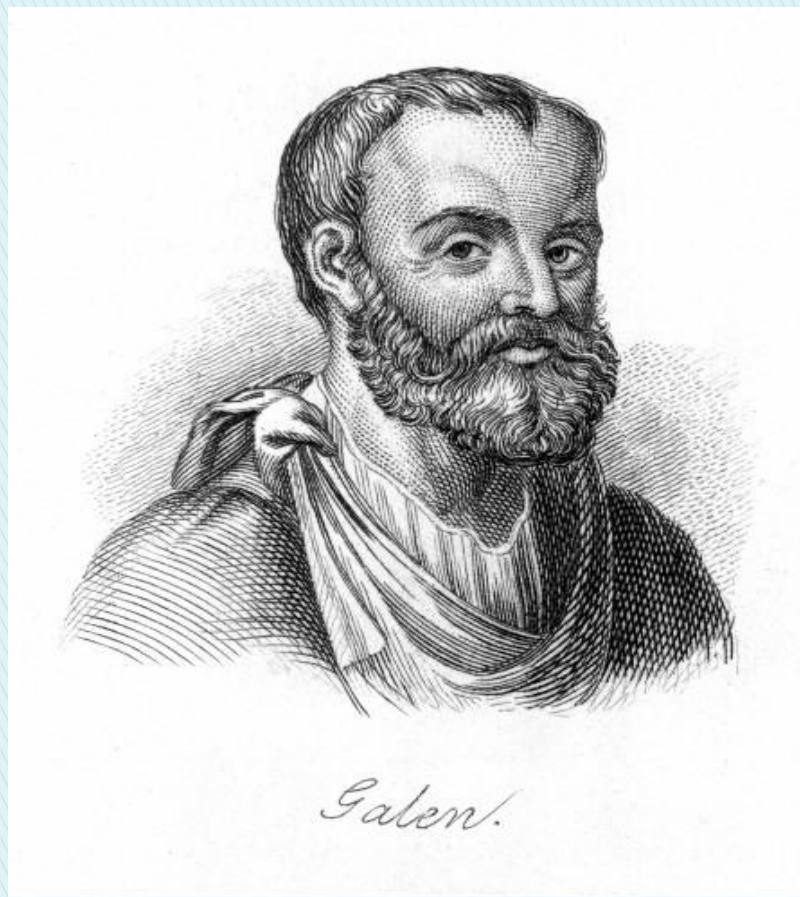
не был сторонником широкого применения лекарственных средств, он рекомендовал лишь логически оправданное применение простых и эффективных средств.



Диоскорид

(I в до н.э.)

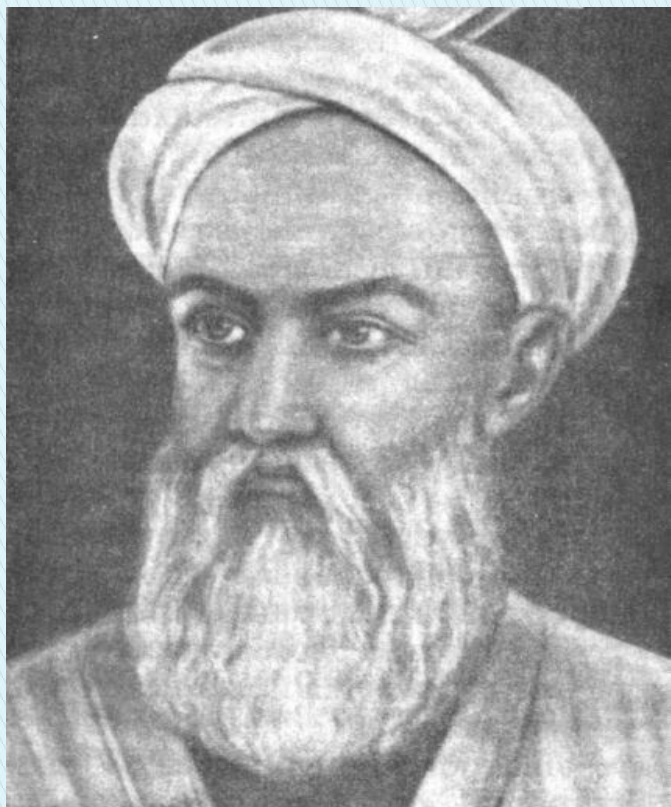
Свое лекарское мастерство и знания Диоскорид проявил сопровождая Римскую армию в её завоевательных походах.



Wellcome Images

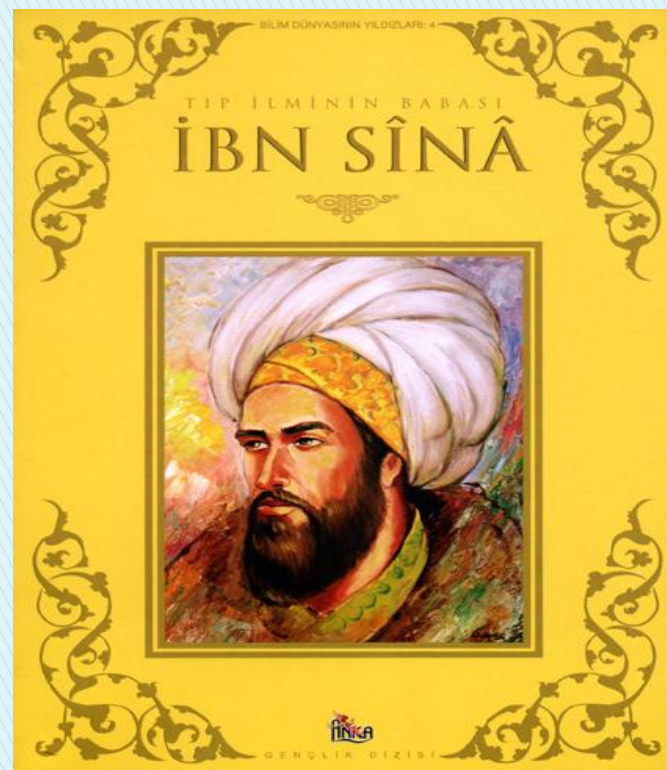
**Гален - личный врач нескольких
римских императоров**

(131-201 н.э.)



Авиценна -
(X век н.э.) -
математик, философ,
астроном и поэт.

оставил замечательный труд "Канон
врачебного искусства" в 5 книгах, причем
вторая книга "Канона" посвящена изучению
простых лекарственных средств с точки
зрения практического врача.





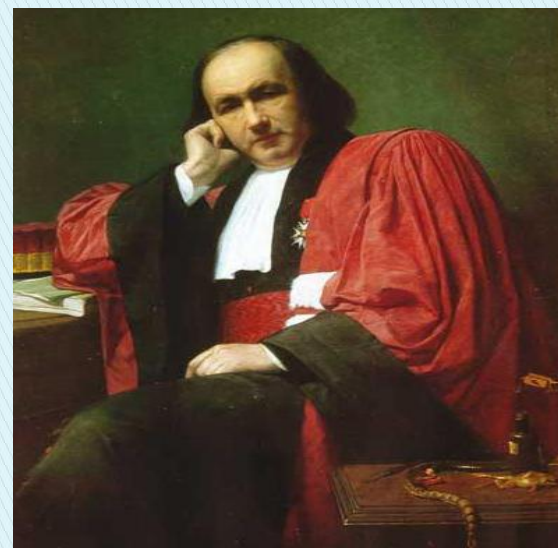
Парацельс (Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (Гогенхайм) (1493 г. - 1541 г.) — знаменитый алхимик и врач швейцарско-немецкого происхождения, один из основателей ятрохимии. Путешествуя по миру, Парацельс записывал секреты искусства врачевания разных народов, причем перенимал опыт не только у врачей, но и у цирюльников, знахарей, повитух.

Современная же фармакология как отрасль науки сформировалась сравнительно недавно; она развилась благодаря экспериментам на животных, впервые проведенным **Франсуа Мажанди** (1783-1855) знаменитый в своё время французский физиолог первой половины XIX столетия.. Из его школы вышел знаменитый физиолог **Клод Бернар**, который много внимания уделял исследованию физиологического действия ядов, особенно кураре и угарного газа.



Франсуа Мажанди (1783-1855)

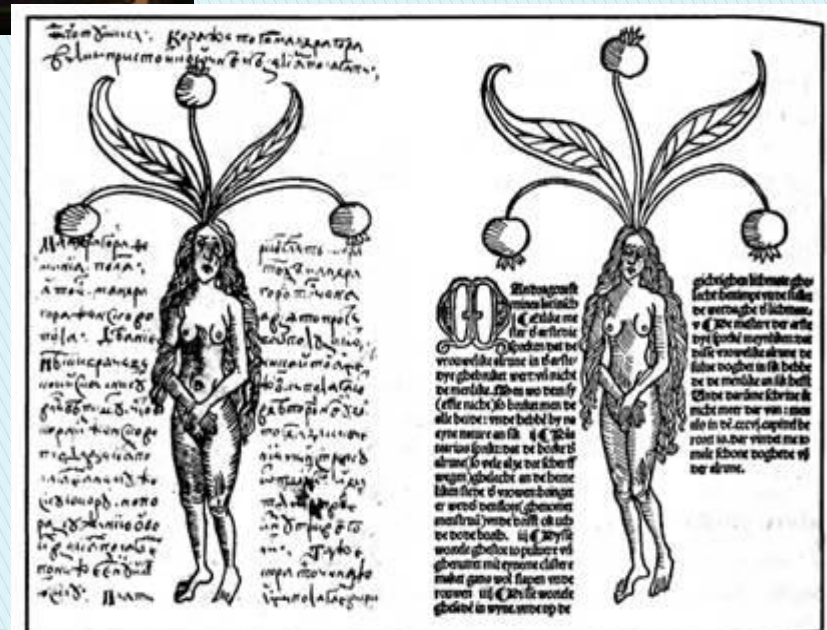
Клод Бернар
(1813-1878)



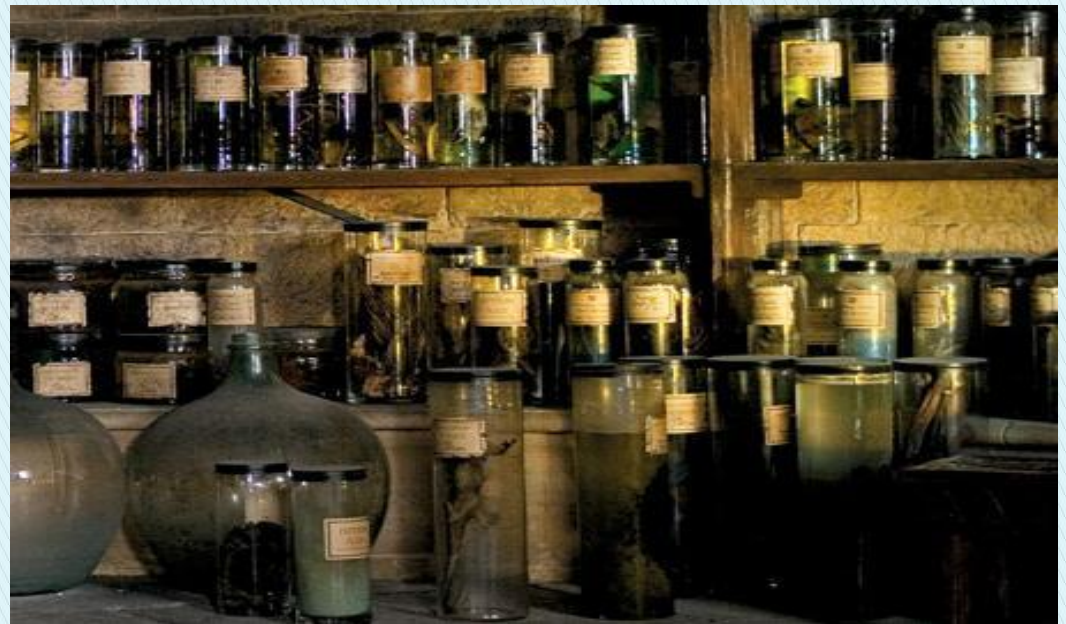
Изборник Святослава 1073-1076 г.



«Благопрохладный вертоград» 1534 г.



**В 1581 г. в Москве была открыта
первая аптека.**





Башня Грифонов - расположена во дворе аптеки на 7-й линии Васильевского острова. Высота строения примерно 11 метров, диаметр – около 2 метров, и оно не имеет окон и дверей. Вершина башни покрыта жестяной крышей. А кирпичи, из которых состоит Башня, почти все пронумерованы.



**7-я линия В.О., аптека доктора Пеля, старейшая аптека СПб.
Основана в 1760 г.**



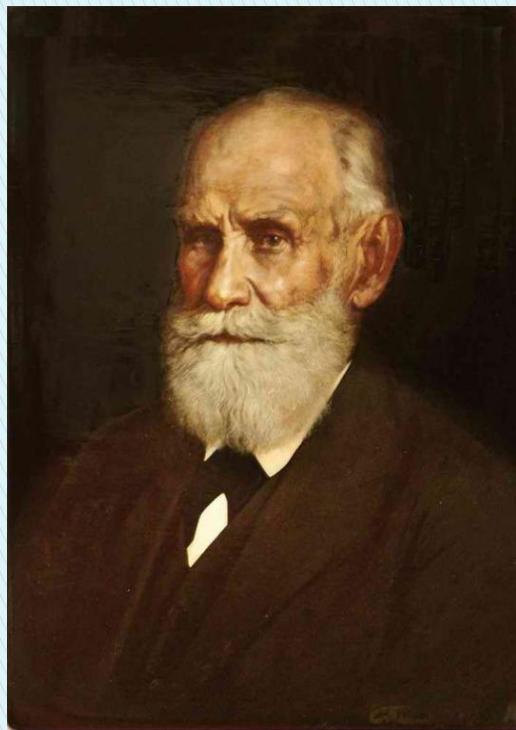
Фармакопеи



Основоположники российской фармакологии.



Нелюбин А.П.
(1785-1858)



Павлов И.П.
(1849-1936)



Кравков Н.П.
(1865-1924)

Направления поиска новых лекарственных средств.

1. Химический синтез препаратов: воспроизведение биогенных веществ и создание их антагонистов.. получение и модификация молекул соединений с известной биологической активностью ; синтез основанный на изучении химических превращений веществ в организме.

2. Получение препаратов из лекарственного сырья и выделение индивидуальных веществ. (животного, растительного происхождения и минералов).

3. Выделение лекарственных веществ, являющихся продуктами жизнедеятельности грибов и микроорганизмов. Биотехнология (клеточная и генная инженерия).

4. Экологический путь)



Плацебо (от лат. *placeo* – понравлюсь) — лекарственные формы, которые по внешнему виду, запаху, вкусу и прочим свойствам имитируют принимаемый препарат, но не содержат лекарственного вещества (состоят лишь из индифферентных формообразующих веществ).

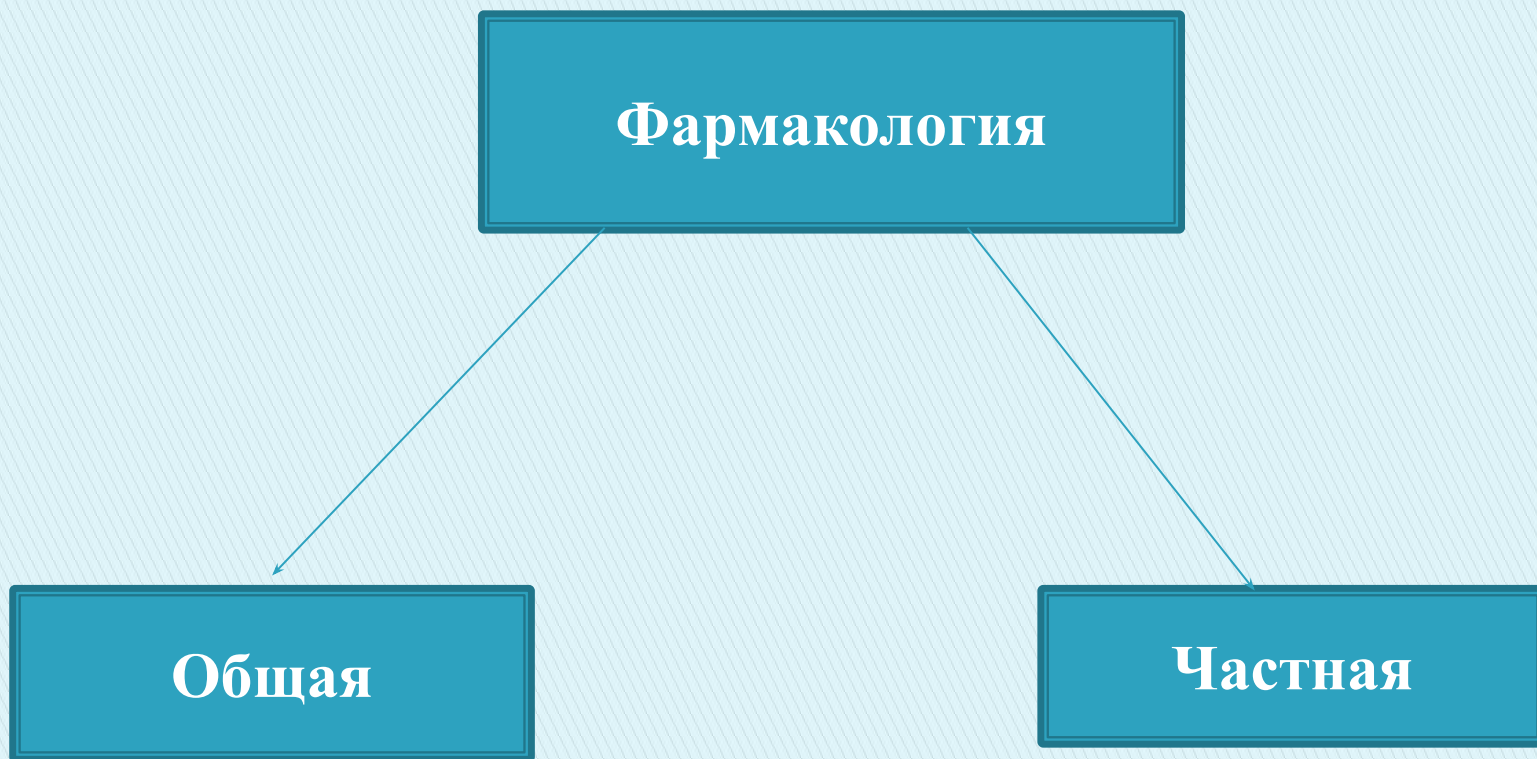
Ноцебо (от лат. *possebo* — «я поврежу») — средство, не обладающее реальным фармакологическим действием, но вызывающее отрицательную реакцию у пациента.

Принципы клинического исследования новых лекарственных средств (их фармакотерапевтической эффективности, побочных и токсических эффектов)

- Подбор гомогенной популяции больных.
- Точный диагноз болезни и сходная степень тяжести заболевания
- Контрольная группа больных.
- Аналогичные дозировки препаратов Фармакокинетические исследования.
- Выбор чувствительных и значимых эффектов, типичных для действия данного вещества.
- Количественная оценка эффектов.
- Достаточный для статистической обработки объем исследований.
- Использование плацебо и «двойного слепого метода» исследования.
- Сравнение с эталонными препаратами данной группы .
- Одновременное исследование нового и эталонного препаратов.
- Соблюдение этических принципов

□

ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ



Фармакология

```
graph TD; A[Фармакология] --> B[Средства, регулирующие функции нервной системы]; A --> C[Средства, регулирующие функции исполнительных систем]; A --> D[Средства, регулирующие процессы обмена веществ]; C --> E[Органы дыхания]; C --> F[Сердечно-сосудистая система]; C --> G[Мочеполовая система]; E --> H[Средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы]; F --> I[Система крови]; F --> J[Противомикробные и противопаразитные средства]; J --> K[Средства, применяемые при злокачественных образованиях];
```

Средства,
регулирующие функции
нервной системы

Средства, регулирующие
функции исполнительных
систем

Средства,
регулирующие
процессы обмена
веществ

Органы дыхания

Сердечно-сосудистая
система

Органы пищеварения

Система крови

Мочеполовая система

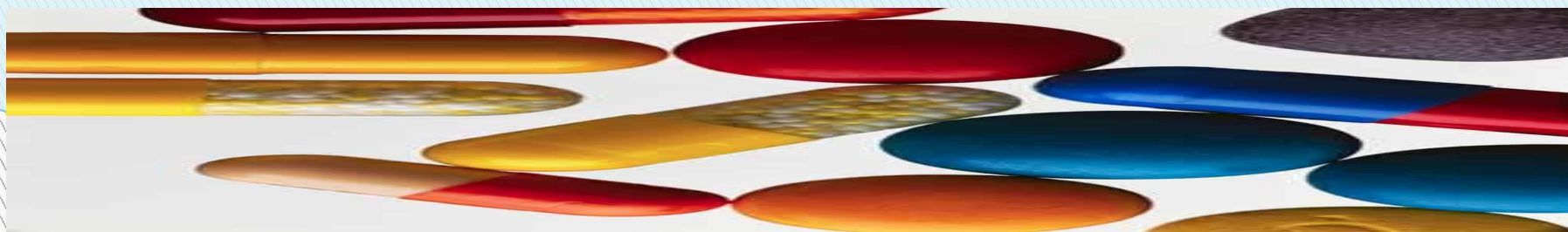
Средства, угнетающие воспаление
и влияющие на иммунные
процессы

Противомикробные и
противопаразитные средства

Средства, применяемые при
злокачественных образованиях

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.)



Продолжение следует

