

# *Лекарства*

Презентацию подготовили  
ученики 10 класса Кузнецов  
Данил, Луппова Юля,  
Черемискин Кирилл,  
Шибанова Наталья,  
Шулакова Наталия

# Понятие Лекарство

Лекарство - вещество или смесь веществ синтетического или природного происхождения, применяемое для профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

Лекарственные  
формы

Таблетки



Капсулы



Растворы



Мази



# *Понятие фармакология*

Фармокология- это медико-биологическая наука о лекарственных веществах и их действии на организм; в более широком смысле — наука о физиологически активных веществах вообще.



# История

- 1). Отцом медицины принято считать Гиппократ, так как он первый, кто начал разумный подход к лечению болезней им описано более двухсот лекарственных растений и способов их употребления.
- 2). Кроме Гиппократ огромное влияние на развитие медицины оказал римский врач Клавдий Гален, положивший основу «аптекарской науке» - фармакологии.
- 3). Швейцарский естествоиспытатель Парацельс стал основоположником фармацевтической химии: он первый начал применять для лечения препараты опия и ртути; внес большой вклад в изучение соединений сурьмы и мышьяка, минеральных кислот и винного спирта; ввел в фармацевтику понятие дозы лекарств. Особую славу приобрел, успешно применяя ртутные препараты для лечения распространенного в то время сифилиса.
- 4). В 1847 Н.И. Пирогов впервые применил наркоз для обезболивания при операции.
- 5). Л. Пастер разработал метод вакцинации против бешенства, сибирской язвы и других заболеваний.
- 6). В 1909 немецкий ученый Пауль Эрлих получил соединение мышьяка сальварсан, первое эффективное средство против сифилиса. Работы Эрлиха заложили основы химиотерапии.
- 7). А. Е. Чичибабин разработал методы получения атропина, кодеина, кофеина, опия и морфина из отечественного сырья, создал в России технологии производства аспирина, фенацетина и салола.
- 8). В 1928 А. Флеминг открыл пенициллин- первый антибиотик, получаемый из плесени.

# *Анестезирующие вещества. Анальгетики*

Анестезирующие средства или анестетики — это вещества, при непосредственном соприкосновении с тканями парализующие рецепторные образования и блокирующие передачу импульсов по нервным волокнам. Группа анестезирующих средств объединяет различные классы органических веществ, большинство из них — азотистые соединения. Первым анестезирующими средствами, примененным в медицинской практике, был кокаин. Анальгетики - группа препаратов, предназначенных для снятия болевых ощущений и подавления болевой активности. При этом отличительной особенностью является то, что анальгетики не оказывают существенного влияния на другие виды чувствительности, что позволяет использовать их при деятельности, требующей волевых усилий и внимания

# Анестезирующие вещества. Анальгетики

Общие и местные анестетики классифицируются по виду. Первые анестезирующие средства могут быть в виде летучих жидкостей или газов, которые вдыхаются через маску вместе с кислородом. Способы введения – ингаляционный и парентеральный. Другие формы общего обезболивания вводятся внутривенно.

Наркотические анальгетики (производные морфина). Назначаются исключительно врачом при особо тяжелых заболеваниях. Данная лекарственная группа в принципе не относится к разряду лечащих препаратов, помогая лишь купировать боль, но не устраняя ее причину. Сильные анальгетики, такие как препарат "Морфин" и подобные ему обезболивающие, являются веществами, вызывающими физическое привыкание и изменения психики.

Принцип их действия основан на прерывании нейронной передачи болевых импульсов за счет воздействия на опиатные рецепторы.

Ненаркотические анальгетические препараты не вызывают привыкания, однако обладают значительно менее выраженным обезболивающим действием. При этом они не вызывают ряда негативных последствий, как медикамент "Морфин" и подобные

# Алкалоиды

**Алкалоиды** — группа азотсодержащих органических соединений природного происхождения (чаще всего растительного), преимущественно гетероциклических, большинство из которых обладает свойствами слабого основания.

К основным свойствам можно отнести способность растворяться в разных жидкостях и агрегатное состояние при стандартных условиях. При комнатной температуре обычный алкалоид - это твердое кристаллическое вещество. Цвета и запаха, как правило, не имеют. На вкус, в основном, горькие, вяжущие, неприятные. Проявляют оптическую активность в растворах. Некоторая же часть этих веществ при стандартных условиях жидкости - это бескислородные алкалоиды, всего около 200 видов. Например, никотин, пахикарпин, конииин. Если говорить о растворимости в воде, то могут это сделать полностью только кофеин, эфедрин, эргометрин. Остальные представители этого класса соединений растворяются только в жидких органических веществах (растворителях).

# Алкалоиды

## Действие на организм человека

Алкалоид - это вещество, которое оказывает сильное действие на организм человека и животных. Какое же это влияние?

- 1). Огромное воздействие оказывается на нервную систему, окончания нервных клеток, синапсы, нейромедиаторные процессы. На данные участки организма разные группы алкалоидов действуют как седативные средства, психотропные, рефлекторного характера, противокашлевые, стимуляторы, наркотические средства, анальгетики. При правильном использовании в медицинских целях, строго дозировано и точно, эти воздействия приносят пользу. Однако малейшая передозировка может привести к очень серьезным и печальным последствиям.
- 2). Действие на сердечно-сосудистую систему - антиаритмическое, улучшающее кровоснабжение, спазмолитическое, гипотензивное, желчегонное.

## Использование в медицине

В данной области растения, содержащие алкалоиды - это основа для многих препаратов широкого спектра действия, или же, наоборот, узкоспециализированных. На основе такого сырья получают свечи, настойки, таблетки, ампульные растворы. Действие направлено на лечение сердечно-сосудистых заболеваний, органов дыхания, нервной системы и окончаний, психических расстройств. Также для лечения пищеварительной системы, как противозачаточные средства, при онкологических недугах, для устранения алкогольной зависимости и еще много других направлений.

# Антибиотики

Антибиотики -- органические вещества, образуемые микробами и другими более высокоразвитыми растительными веществами и организмами, обладающие способностью угнетать или убивать микробы. Эти препараты используются при лечении многих инфекционных, воспалительных заболеваний – ангины, цистита, пневмонии, бронхита и т.д. Антибиотики – мощное оружие. Попадая в организм, они уничтожают не только патогенные, но и полезные микроорганизмы, например, микрофлору кишечника. Кроме того, болезнетворные микробы, в свою очередь приобретают устойчивость к «знакомым» им антибиотикам, снижается уровень иммунитета, ослабляются собственные защитные реакции организма.

Нельзя заниматься самолечением антибиотиками!

# *Правила хранения и применения*

Лекарственные препараты необходимо хранить в недоступных для детей местах., подальше от источников света и тепла, согласно температурному режиму, который обязательно указывается производителем (в холодильнике или при комнатной температуре). Все лекарства должны быть подписаны. Не спешите начинать с лекарств: иногда достаточно выспаться, отдохнуть, подышать свежим воздухом. Правила хранения и применения лекарственных препаратов.

Правила хранения и применения лекарственных препаратов  
Нельзя использовать лекарства, у которых истек срок годности. Строго соблюдайте правила приема препарата: время приема (до или после еды), дозировки и интервал между приемами. Принимайте только те лекарства, которые вам прописал лечащий врач.

# Побочные эффекты от лекарств

По данным зарубежных исследований, даже в развитых странах осложнения лекарственной терапии развиваются у миллионов людей, а смертность в результате неблагоприятных побочных реакций выходит на 4-5 место после сердечно-сосудистых, онкологических, бронхо-лёгочных заболеваний и травматизма.

Причины:

- ❖ Расширение на российском фармацевтическом рынке ассортимента лекарственных средств
- ❖ Повышение чувствительности пациентов к различным веществам
- ❖ Нерациональное назначение лекарственных средств
- ❖ Самолечение
- ❖ Применение некачественных препаратов

В связи с этим Росздравнадзор принял решение о создании в современной системы выявления неблагоприятных побочных эффектов от лекарств и предоставления необходимой информации медицинским и фармацевтическим работникам.

Уже начал работу Федеральный центр мониторинга безопасности лекарственных средств, основная задача которого – раннее выявление лекарственных осложнений и разработка мер их предупреждения.