

Презентация на тему

"Лекарства"

Выполнила студентка группы ПН-16

Аксенова Полина

Лекарство, в широком понимании – это некое химическое вещество, оказывающее влияние на процессы, происходящие в живом организме.

- Лекарства известны человеку с глубокой древности. В одном из египетских папирусов (XVII в. до н. э.) описываются лекарственные средства растительного происхождения, некоторые из них (например, касторовое масло) используются и в наши дни.
- Великий древнегреческий врач Гиппократ (460—377 до н. э.) искал причины болезней уже не в злых духах, а в окружающей среде, климате, образе жизни и питания. Именно он «приземлил» медицину, призывая лечить не болезнь, а больного.



- Он создал учение о четырех жизненных жидкостях — крови, слизи, черной и желтой желчи, преобладание одной из которых в организме и определяет, по Гиппократу, темперамент человека.

- Так, сангвиник (от лат. *sanguinis* — кровь) — человек общительный, быстрый, легко меняющийся, подвижный, «текучий», с богатой мимикой и жестами;

- флегматик (от лат. *phlegma* — слизь) — медлительный, «вязкий», невозмутимый, спокойный, не проявляющий чувств;

- холерик (от лат. *chole* — желчь) — неуравновешенный, вспыльчивый, несдержанный;

- меланхолик (от лат. *melanos* — черные, сгоревшие и *chole* — желчь) — сдержанный и медлительный, быстро утомляющийся и ранимый, замкнутый в себе.

Флегматик



Меланхолик



Холерик



Сангвиник

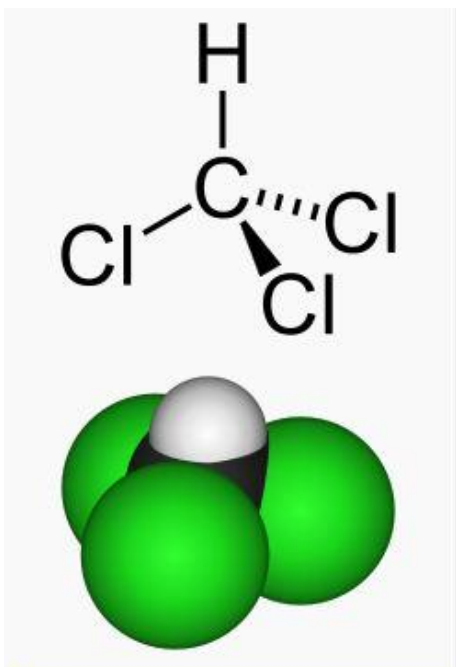
- Всецело полагаясь на свои знания химии, Парацельс резко отказался от классических взглядов на медицину Галена и Авиценны. Он считал, что в основе жизни лежат химические процессы, а заболевания — это результат нарушения их в организме, который Парацельс сравнивал с большой ретортой. Считая организм химическим «реактором», он начал использовать для лечения болезней минеральные воды и многочисленные химические препараты: соединения сурьмы, мышьяка, меди, свинца, ртути и других элементов.

Ученый, алхимик и астролог
Парацельс.

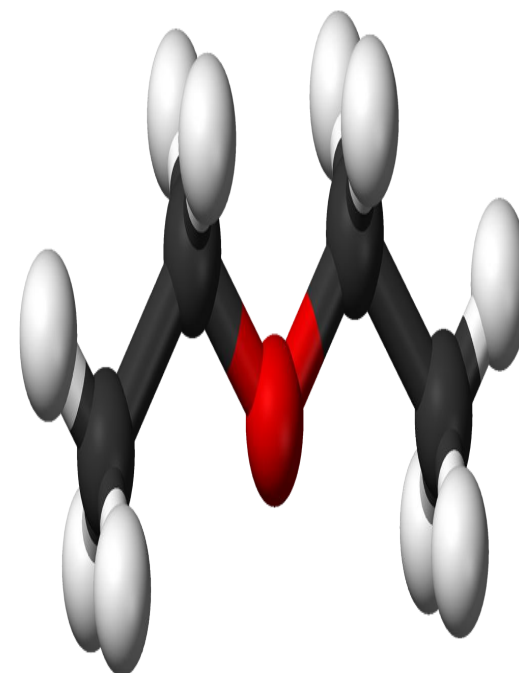
- Парацельс заложил основы медицинской химии, открыл новое направление в науке. Актуально до сих пор утверждение Парацельса об огромной важности количества применяемого препарата: «Все есть яд, ничто не лишено ядовитости, и все есть лекарство. Лишь только доза делает вещество ядом или лекарством»



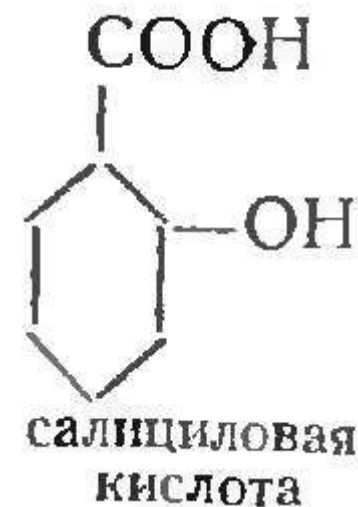
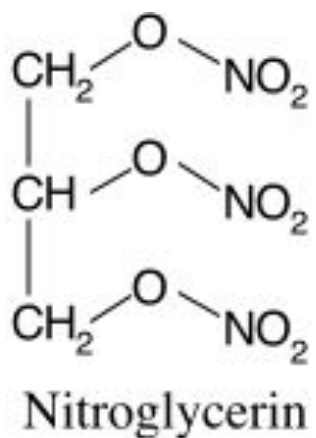
- К XIX в. значительно усовершенствовались методы получения, очистки и анализа химических веществ. Все новыми фактами подтверждались идеи Парацельса о химической природе биологических процессов. Так, Гэмфри Дэви, изучая оксид азота(1), обнаружил, что вдыхание небольших количеств этого газообразного вещества вызывает опьянение, беспричинное веселье и судорожный смех, вдыхание больших количеств снимает зубную боль. Еще большие количества оксида азота(1) вводят человека в состояние наркоза — полной потери чувствительности и сознания. Открытие Дэви анестезирующих, т. е. обезболивающих, свойств этого вещества позволило применить его в хирургической практике. Химики же до сих пор называют оксид азота(1) «веселящим газом». Развитие идей Галена и поиск «действующих начал» — активных компонентов лекарственных растений, отвечающих за их целебные свойства, увенчались успехом. В начале XIX в. были открыты первые алкалоиды — биологически активные азотсодержащие органические соединения растительного происхождения.
- В 1803 г. были открыты алкалоиды опия — высохшего млечного сока опийного мака. Позднее из листьев чайного дерева был выделен кофеин, обладающий стимулирующим действием. Был выделен в чистом виде морфин. Из листьев куста кока был выделен кокаин, проявляющий анестезирующие свойства, а из корня красавки — атропин, прекращающий приступы бронхиальной астмы.



• Хлороформ



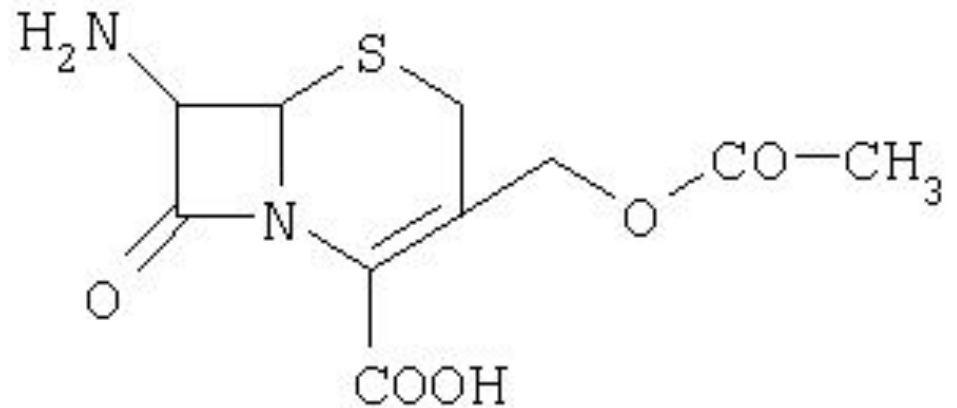
• Серный эфир



- Были синтезированы и применены для врачебной практики хлороформ, серный эфир, нитроглицерин и салициловая кислота, обладающая противовоспалительным действием.

- Во второй половине XIX в. в работах выдающегося французского ученого Луи Пастера (1822—1895) нашли блестящее подтверждение идеи о «мельчайших животных», вызывающих и переносящих заболевания. В наши дни даже ребенку знакомы слова «бактерия», «микроб».
- Пастер существенно продвинул вперед науку — он изучал симметрию молекул органических веществ и брожение, открыл анаэробные (не нуждающиеся в кислороде) бактерии и способ обеззараживания и сохранения пищевых продуктов, названный в его честь пастеризацией, разработал пути формирования иммунитета, создал необходимые для этого лекарственные средства — вакцины.
- Руководствуясь теорией химического строения и знаниями о целительном действии известных препаратов в 1886 г. химики синтезировали «гибрид» салициловой кислоты и фенола — салол, который, проходя через желудок и распадаясь в щелочной среде кишечника (гидролиз сложного эфира), оказывает антисептическое — противомикробное (фенол) и противовоспалительное (салициловая кислота) действие. Уже в 1888 г. одна из немецких фирм наладила выпуск обезболивающего (анальгетика) и жаропонижающего средства — фенацетина, а в 1899 г. — аспирин (ацетилсалициловой кислоты) — анальгетика с противовоспалительным и жаропонижающим действием.

- В 1960 г. появились первые представители новой группы антибиотиков — цефалоспорины. В основе структуры молекул этих антибиотиков лежит 7-аминоцефалоспориновая кислота.
- По характеру противомикробного действия антибиотики делятся на бактерицидные (вызывающие уничтожение микроорганизмов) и бактериостатические (задерживающие их рост и размножение)
- НО! Антибиотики — мощное оружие, и порой, 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, а они, активно помогая организму бороться с болезнью, позволяют ему «расслабиться», постепенно снижая уровень иммунитета, ослабляя его собственные защитные реакции.
- Очевидно, что нельзя заниматься самолечением антибиотиками.

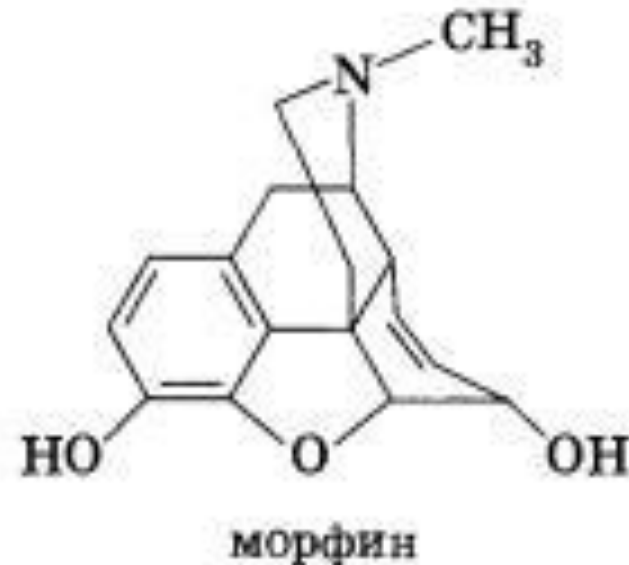


- 7-аминоцефалоспориновая кислота

- Снять боль можно не только блокируя нервные окончания — болевые рецепторы или передачу нервных импульсов в мозг. Некоторые лекарственные препараты устраняют болевые ощущения, воздействуя непосредственно на ЦНС. Они называются анальгетическими средствами или анальгетиками. Анальгетики делятся на две группы. К первой из них относятся известная вам салициловая кислота и ее производные, амидопирин (пирамидон) и анальгин.

- Понятно, что имеются и наркотические анальгетики, которые, в отличие от первых, не только ослабляют или снимают чувство боли, но и вызывают приятное чувство эйфории - отсутствие неприятных ощущений и переживаний, боли, недомогания, страха, тревоги, голода и жажды и состояние наркоза — утрату чувствительности и потерю сознания.

- Морфин обладает анальгетическим действием. Но, кроме того, он обладает и наркотическим действием. Вызывая эйфорию, он уносит сознание человека в виртуальный мир галлюцинаций, снимая чувство боли, тревоги и страха.



Как вы уже знаете, действие лекарства зависит и от способа его применения. Облегчить и оптимизировать прием позволяют так называемые лекарственные формы, придаваемые лекарственным средствам для удобства их применения. В таблице приведены основные и наиболее часто используемые лекарственные формы.

Лечебный эффект лекарственного средства зависят от многих факторов. К ним относятся доза, терапевтический диапазон которой индивидуален для каждого лечебного средства. Меньшая доза не вызывает лечебного действия, слишком большая повлечет побочные эффекты и отравление организма. Крайне важны режим приема и способы применения лекарственных препаратов. Режим приема определяется длительностью действия и особенностями циркуляции, накопления и выведения лекарства из организма. Кроме того, необходимо учитывать возможное взаимное влияние назначаемых препаратов друг на друга и их действие.

Немаловажную роль при приеме лекарств играет состояние организма. Некоторые лекарства резко усиливают токсичное действие алкоголя, вызывая тем самым

Т а б л и ц а 18. Лекарственные формы

| Жидкие | Твердые | Мягкие |
|--|--|--|
| 1. Растворы (водные, в том числе для инъекций; спиртовые, глицериновые, масляные) 2. Настои 3. Отвары 4. Настойки 5. Экстракты 6. Микстуры 7. Слизи 8. Эмульсии 9. Суспензии | 1. Порошки 2. Гранулы 3. Таблетки 4. Драже 5. Пилюли 6. Капсулы 7. Смеси нарезанного или крупно измельченного растительного сырья (иногда с примесью солей, эфирных масел и т. д.) | 1. Мази 2. Линименты (жидкие мази) 3. Пасты 4. Суппозитории (свечи) 5. Стерильные порошки и таблетки для инъекций, растворимые непосредственно перед введением |