

Презентация на тему

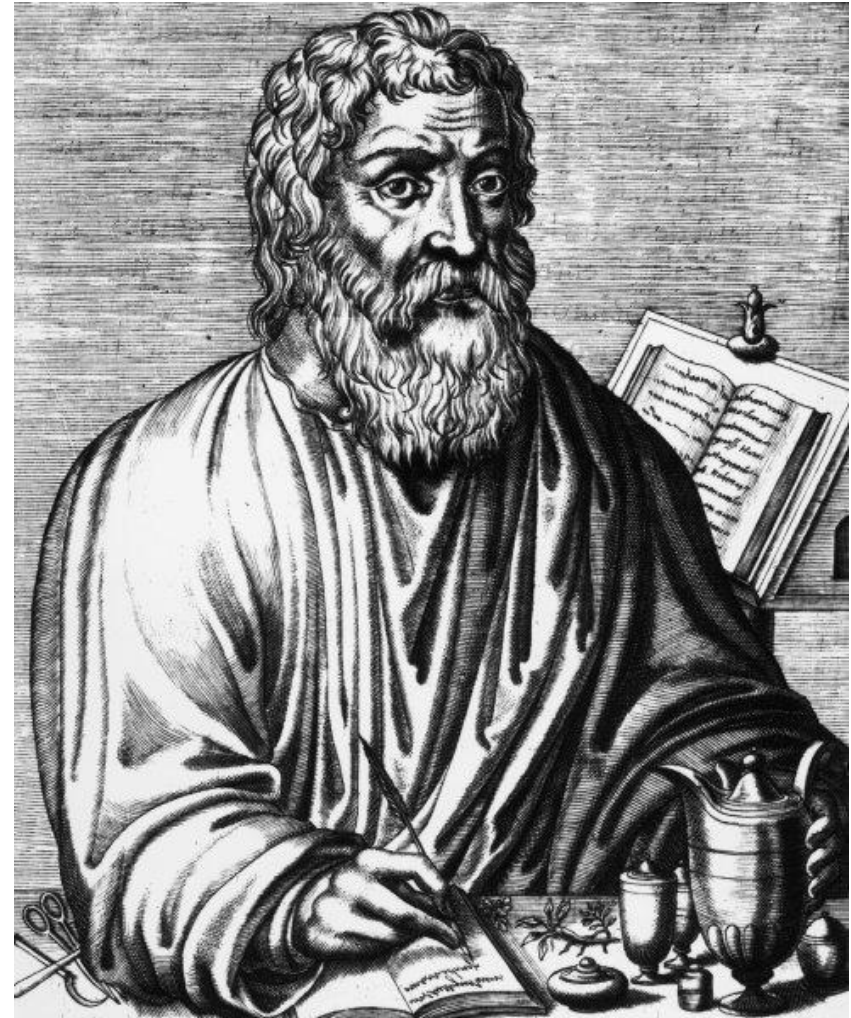
**"Лекарства"**

*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*

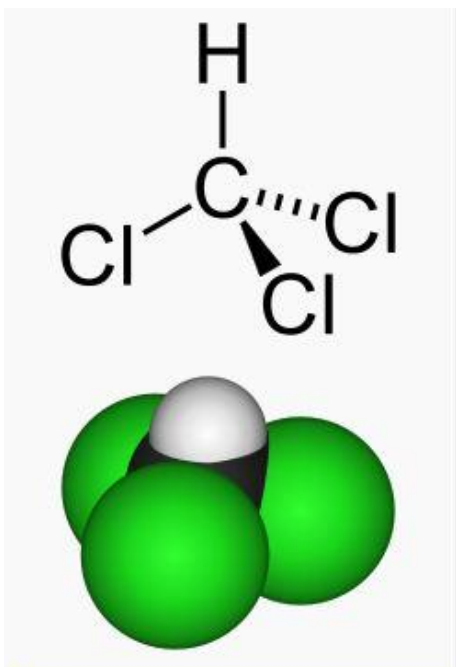
- Всецело полагаясь на свои знания химии, Парацельс резко отказался от классических взглядов на медицину Галена и Авиценны. Он считал, что в основе жизни лежат химические процессы, а заболевания — это результат нарушения их в организме, который Парацельс сравнивал с большой ретортой. Считая организм 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.

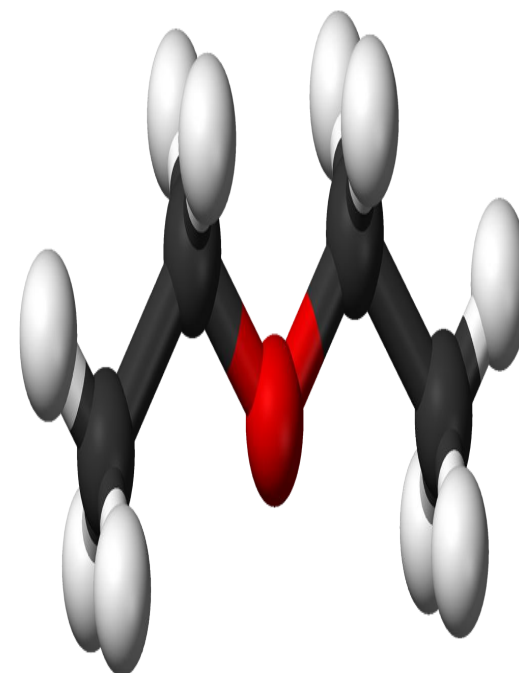
- Парацельс заложил основы медицинской химии, открыл новое направление в науке. Актуально до сих пор утверждение Парацельса об огромной важности количества применяемого препарата: «Все есть яд, ничто не лишено ядовитости, и все есть лекарство. Лишь только доза делает вещество ядом или лекарством»



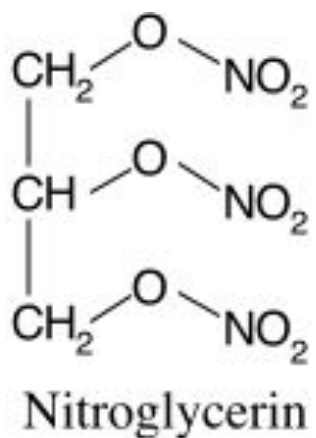
- К XIX в. значительно усовершенствовались методы получения, очистки и анализа химических веществ. Все новыми фактами подтверждались идеи Парацельса о химической природе биологических процессов. Так, Гэмфри Дэви, изучая оксид азота(1), обнаружил, что вдыхание небольших количеств этого газообразного вещества 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.



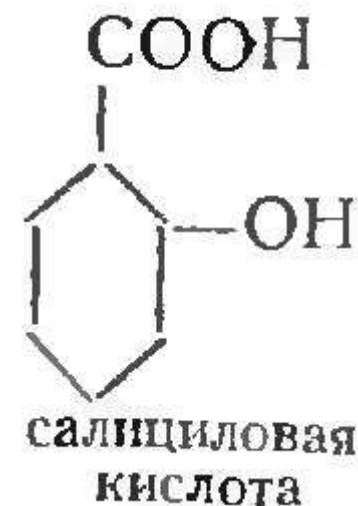
• Хлороформ



• Серный эфир

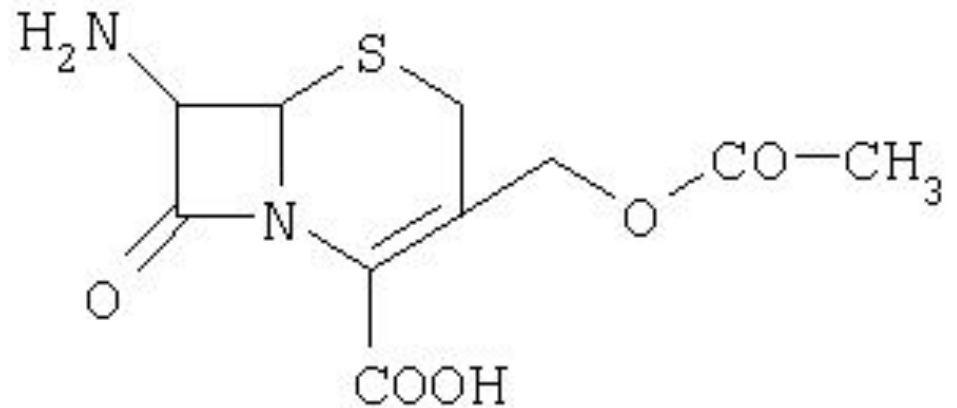


- Были синтезированы и применены для врачебной практики хлороформ, серный эфир, нитроглицерин и салициловая кислота, обладающая противовоспалительным действием.



- 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.



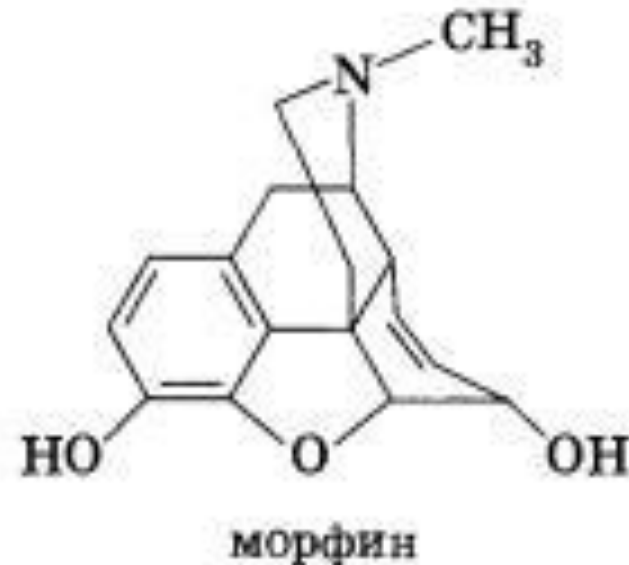
- 7-аминоцефалоспориновая кислота



- 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