

Презентация

По теме: «Использование химии в
медицине»

Работу выполнили ученики 11 класса

Гузенко С.В. и Зотов Е.С

Учитель химии Шайхразиева С.Н.

Содержание

- Помощь химии
- В наши дни
- Успехи
- Фармацевтика
- Типы лекарств
- неорганические препараты
- органические препараты
- Классификация
- Фармакологическая
- Химическая
- Основная литература

Помощь химии

- Химия с давних времен вторглась в жизнь человека и продолжает оказывать ему разностороннюю помощь и сейчас. Особенно важна органическая химия, рассматривающая органические соединения – предельные, не предельные циклические, ароматические и гетероциклические. Так, на основе непредельных соединений получают важные виды пластмасс, химические волокна, синтетические каучуки, соединения с небольшим молекулярным весом – этиловый спирт, уксусную кислоту, глицерин, ацетон и другие, многие из которых находят применение в медицине.

В наши дни

- В наши дни химики синтезируют большое количество лекарственных препаратов. Поданным международной статистики, химики должны синтезировать и подвергнуть тщательным испытаниям от 5 до 10 тысяч химических соединений, чтобы отобрать один лекарственный препарат, эффективный против той или иной болезни.

успехи

- Огромное количество лекарственных соединений поставляют химики, и за последние годы в области химии лекарств достигнуты новые успехи. Медицина обогащается все большим количеством новых лекарственных препаратов, вводятся более совершенные методы их анализа, позволяющие достаточно точно определить качество (подлинность) лекарств, содержание в них допустимых и недопустимых примесей.

Фармацевтика

- Фармацевтическая промышленность является сравнительно молодой отраслью производства. Еще в середине 19 столетия производство лекарственных средств в мире было сосредоточено в разобщенных аптеках, в которых провизоры изготавливали препараты по только им известным рецептам, передававшимся по наследству. Большую роль в то время играли средства народной медицины.
- Фармацевтическое производство развивалось неравномерно и зависело от ряда обстоятельств. Так, работы Луи Пастера в 60-х годах 19 века послужили основой для производства вакцин, сывороток. Освоение промышленного синтеза красителей в Германии в последней четверти 19 века привело к производству лекарств фенаcetина и антипирина.

Типы лекарств

- Все лекарственные вещества могут быть разделены на две большие группы: не органические и органические. Те и другие получаются из природного сырья и синтетически.

неорганические препараты

- Сырьем для получения неорганических препаратов являются горные породы, руды, газы, вода озер и морей, отходы химических производств.

органические препараты

- Сырьем для синтеза органических лекарственных препаратов служат природный газ, нефть, каменный уголь, сланцы и древесина. Нефть и газ являются ценным источником сырья для синтеза углеводородов, являющихся полупродуктами при производстве органических веществ и лекарственных препаратов. Полученные из нефти вазелин, вазелиновое масло, парафин применяются в медицинской практике.

Классификация

- Лекарственные вещества разделяют по двум классификациям:
фармакологическая и химическая.

Фармакологическая

- Согласно этой классификации, лекарственные вещества делятся на группы в зависимости от их действия на системы и органы. Например: 1. снотворные и успокаивающие (седативные); 2. сердечно – сосудистые; 3. анальгезирующие (болеутоляющие), жаропонижающие и противовоспалительные; 4. противомикробные (антибиотики, сульфо-ниламидные препараты и др.); 5. местно-анестезирующие; 6. антисептические; 7. диуретические; 8. гормоны; 9. витамины и др.

ХИМИЧЕСКАЯ

- В основу химической классификации положено химическое строение и свойства веществ, причем в каждой химической группе могут быть вещества с различной физиологической активностью. По этой классификации лекарственные вещества подразделяются на неорганические и органические. Неорганические вещества рассматриваются по группам элементов периодической системы Д. И. Менделеева и основным классам неорганических веществ (оксиды, кислоты, основания, соли).

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1. Ю.А.Овчинников. Биоорганическая химия. М.: Просвещение, 1987
- 2. А.М.Радецкий. Органическая химия и медицина. //Химия в школе(1995), N3:4043
- 3. Ю.А.Овчинников. Химия жизни (Избранные труды). М.:Наука, 1990
- 4. К.А.Макаров. Химия и медицина. М.: Просвещение, 1981
- 5. В.Ф.Крамаренко. Токсикологическая химия. Киев: Вища школа, 1989
- 6. А.Е.Браунштейн. На стыке химии и биологии. М.: Наука, 1987
- 7. Г.Б.Шульпин. Химия для всех. М.:Знание, 1987