

Тема: Сравнительный анализ лекарственных средств из различных химических групп на основе общих испытаний.

Цель: На основе проведенных общих испытаний уметь дифференцировать лекарственные средства из различных химических групп.

Всего практических занятий – 2. Каждый студент получает индивидуальное задание.

1-ое практическое занятие.

1. Семинар 1, вопросы с 1-7.
2. Провести классификацию лекарственных средств из различных химических групп по кислотнo-основным свойствам (таблица 1).
3. Провести общие испытания для лекарственных веществ, относящихся к –ОН кислотам и показать возможность дифференцирования изученных лекарственных средств в зависимости от условий проведения реакций, окраски полученных продуктов, устойчивости полученных продуктов в зависимости от рН раствора (таблицы 2, 3, 4, 5).
4. Оформить протокол.

2-ое практическое занятие.

1. Семинар 2, вопросы 1-3.
2. Проанализировать лекарственные средства из различных химических групп, относящихся к окислителям и восстановителям (таблица 6).
3. Показать возможность дифференцирования изученных лекарственных средств.
4. Оформить протокол.
5. Тестируемый контроль знаний по теме.

Вопросы к семинару 1

1. Примеры лекарственных веществ из различных химических групп, относящихся к –ОН кислотам (спирты, енолы, фенолы, карбоновые кислоты).
2. Характеристика физико-химических свойств лекарственных веществ, относящихся к –ОН кислотам (растворимость, реакция среды). Для сравнения рассмотреть соли –ОН кислот.
3. Характеристика химических свойств и реакций подлинности для лекарственных веществ, относящихся к –ОН кислотам и их солям. Общие и специфические реакции на примерах глицерина, резорцина, бензойной кислоты и натрия бензоата.
4. Физико-химические и химические свойства лекарственных веществ из различных химических групп, относящихся к =N-H кислотам и их солям на примерах: салициламид, стрептоцид, этазол, барбитал, барбитал натрия и др. Общие и специфические испытания и реакции на лекарственные вещества из группы =N-H кислот.

5. Примеры лекарственных средств из различных химических групп, обладающих основными свойствами.
6. Общие испытания и реагенты, используемые в анализе лекарственных веществ для доказательства основных свойств.
7. Даны лекарственные вещества: дибазол, анальгин, кофеин. Можно ли по общей реакции с раствором йода их различить? Обоснуйте выбор условий проведения реакции (рН, растворитель, др.).

Вопросы к семинару 2

1. Примеры лекарственных средств из различных химических групп, обладающих окислительными или восстановительными свойствами.
2. Примеры общих реагентов-окислителей, используемых в анализе аскорбиновой кислоты, анальгина, изониазида, хлоралгидрата. Особенности проведения реакций.
3. Вывод о хранении лекарственных средств, обладающих восстановительными свойствами.