

ЗАНЯТИЕ СЕМИНАРСКОГО ТИПА № 6

«Исследование на мышьяк. Написание экспертного заключения.»

ВОПРОСЫ, РАЗБИРАЕМЫЕ ПО ТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:

1. Токсикологическое значение ионов тяжелых металлов (ионы мышьяка).
2. Токсикокинетика и токсикодинамика ионов тяжелых металлов (ионы мышьяка).
3. Объекты исследования при обнаружении ионов тяжелых металлов (ионы мышьяка).
4. Методы разделение в химико-токсикологическом анализе ионов тяжелых металлов (ионы мышьяка).
5. Методы идентификации ионов тяжелых металлов (ионы мышьяка):
 - а) Реакция Зангер-Блека
 - б) Реакция с раствором диэтилдитиокарбамата серебра в пиридине.
 - в) Реакция Марша
6. Количественное определение ионов тяжелых металлов (ионы мышьяка).
7. Интерпретация результатов исследования.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ

1. Токсикологическая химия [Электронный ресурс] / Плетенева Т.В., Сыроешкин А.В., Максимова Т.В. ; под ред. Т.В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 512 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
2. Плетенева Т. В. Токсикологическая химия [Текст] : учебник по спец. 060301 "Фармация" / Плетенева Т. В., Сыроешкин А. В., Максимова Т. В. ; под ред. Т. В. Плетенёвой ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 510, [2] с. : ил.
3. Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология [Электронный ресурс] : учебник / Еремин С.А., Калетин Г.И., Калетина Н.И. и др. ; под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Приказ МЗ и СР РФ от 12 мая 2010 г. N 346н «Об утверждении порядка Организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации»

токсикологического исследования и судебно-химической экспертизы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ :

1. ЦИАНИДЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ МАСКИРОВКИ ВСЕХ ИОНОВ, КРОМЕ

- 1) мышьяка
- 2) меди
- 3) железа
- 4) цинка

2. ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НА МЫШЬЯК ИМЕЕТ

- 1) метод Марша
- 2) реакция с сульфидом натрия
- 3) реакция Зангер-Блека
- 4) реакция с тетрароданомеркуроатом аммония

3. ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НА МЫШЬЯК ИМЕЕТ

- 1) реакция с раствором диэтилдитиокарбамата серебра в пиридине
- 2) реакция с сульфидом натрия
- 3) метод марша
- 4) реакция с тетрароданомеркуроатом аммония

4. ЕДИНСТВЕННО ДОПУСТИМЫМ В КАЧЕСТВЕ МЕТОДА ОБНАРУЖЕНИЯ МЫШЬЯКА В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) реакция с раствором диэтилдитиокарбамата серебра в пиридине
- 2) метод Марша
- 3) реакция Зангер-Блека
- 4) реакция с тетрароданомеркуроатом аммония

5. НАЛЕТ МЫШЬЯКА В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ТРУБКЕ

- 1) буровато-серый с металлическим блеском
- 2) матово-черный
- 3) серый с металлическим блеском
- 4) желтоватый или слегка бурый.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

1. Больной М. 47 лет был доставлен в клинику с характерными симптомами отравления: температура 38,0, общей слабостью, периодическими схваткообразными болями в животе, изнуряющим кашлем, на ногтях имеются белые горизонтальные линии. На следующий день больной умер. На вскрытии наблюдают нехарактерную картину, жировое перерождение печени, почек, сердечной мышцы, кровоизлияния в серозных оболочках. Определите каким соединением могло произойти отравление? Какие объекты нужно взять для судебно-химического исследования? Проведите судебно-химическое исследование. Напишите экспертное заключение о результатах.

2. На анализ поступили внутренние органы трупа человека. После минерализации были проведены следующие реакции:

- а) образование берлинской лазури
- б) реакция с тиомочевинной и пикратом натрия
- в) реакция с раствором диэтилдитиокарбамата серебра в пиридине.
- г) реакция с пиридин-родановым реактивом
- д) реакция с бриллиантовым (малахитовым) зеленым
- е) реакция с тиосульфатом натрия
- ж) реакция Марша
- з) образование йодоформа
- и) реакция с дитизоном
- к) реакция Зангер-Блека
- л) реакция с тетрароданомеркуроатом аммония.

Из проделанных реакций только реакции в, ж, к, дали положительный результат, О нахождении и об отсутствии каких ядовитых веществ можно сделать заключение?