

Вступна частина

Передмова

ЧАСТИНА I

1. Метаболізм отруйних речовин та його роль в організмі

2. Класифікації метаболізму

3. Фази метаболізму та біохімічні механізми перетворень отруйних речовин

3.1. Перша фаза метаболізму

3.2. Друга фаза метаболізму (фаза детоксикації)

3.3. Основні фактори, що впливають на перебіг метаболізму

4. Метаболізм «летких» отрут

4.1. Синильна кислота та її солі

4.2. Галогенопохідні аліфатичного ряду

4.3. Формальдегід

4.4. Ацетон

4.5. Аліфатичні спирти

4.6. Фенол. Похідні фенолу

4.7. Ацетатна (оцтова) кислота

4.8. Тетраетилплюмбум

5. Метаболізм «металічних» отрут

5.1. Сполуки Плюмбуму

5.2. Сполуки Барію

5.3. Сполуки Бісмуту

5.4. Сполуки Кадмію

5.5. Сполуки Мангану

5.6. Сполуки Купруму

5.7. Сполуки Арсену

5.8. Сполуки Стибію

5.9. Сполуки Арґентуму

5.10. Сполуки Талію

5.11. Сполуки Хрому

5.12. Сполуки Цинку

5.13. Сполуки Меркурію

Запитання для самоконтролю

Тестові завдання

6. Метаболізм «лікарських» отрут

6.1. Метаболізм «лікарських» отрут кислого, нейтрального і слабоосновного характеру

6.1.1. Саліцилова кислота та її похідні

6.1.2. Барбітурова кислота та її похідні

6.1.3. Похідні піразолону

6.1.4. Похідні п-амінофенолу

6.1.5. Похідні фенілглутаріміду

6.2. Метаболізм «лікарських» отрут — алкалоїдів

6.2.1. Похідні піридину і піперидину

6.2.2. Похідні тропану

6.2.3. Похідні хіноліну

6.2.4. Похідні хінолізидину

6.2.5. Похідні ізохіноліну

6.2.6. Похідні гамма-пірону

6.2.7. Похідні піролідину. Рідкісні алкалоїди морського походження

6.2.8. Похідні індолу

6.2.9. Похідні пурину (ксантину)

6.2.10. Ациклічні (ароматичні) алкалоїди

6.2.11. Похідні циклічних монотерпенів (заміщених лимоненів)

6.3. Метаболізм синтетичних «лікарських» отрут основного характеру

6.3.1. Синтетичні похідні фенотіазину

6.3.2. Синтетичні похідні 1,4-бензодіазепіну

6.3.3. Синтетичні похідні п-амінобензойної кислоти (ПАБК)

6.3.4. Синтетичні похідні морфіну

6.3.5. Синтетичні похідні оксипіперидину

6.3.6. Синтетичні похідні 2-заміщеної пропіонової кислоти

6.3.7. Синтетичні похідні імідазоліну

6.3.8. Синтетичні похідні урацилу

7. Метаболізм отруйних речовин органічного та неорганічного походження

7.1. Метаболізм пестицидів

7.1.1. Похідні фосфорорганічних сполук (ФОС)

7.1.2. Похідні хлорорганічних сполук (ХОС)

7.1.3. Похідні карбамінової кислоти

7.1.4. Похідні фенолу

7.1.5. Піретроїди

7.1.6. Меркуріорганічні пестициди

7.2. Метаболізм отруйних неорганічних сполук (мінеральні кислоти, їдкі луги, солі лужних металів)

7.2.1. Мінеральні кислоти

7.2.2. Їдкі луги

7.2.3. Солі лужних металів

7.3. Карбон (II) оксид — «чадний газ»

Запитання для самоконтролю

Тестові завдання

ЧАСТИНА II

1. Методи ізолювання отруту із біологічного матеріалу

1.1. Методи ізолювання «летких» отруту із біологічного матеріалу

1.2. Методи ізолювання «металічних» отруту із біологічного матеріалу

1.2.1. Мінералізація як метод ізолювання «металічних» отруту

1.2.2. Особливості ізолювання з біологічного матеріалу Меркурію. Деструктивна мінералізація

1.3. Методи ізолювання «лікарських» отруту із біологічного матеріалу

1.3.1. Загальні методи ізолювання «лікарських» отруту

1.3.2. Спеціальні методи ізолювання «лікарських» отруту

1.3.3. Вплив на ефективність ізолювання «лікарських» отруту

1.3.4. Методи очищення витяжок від домішок

1.3.5. Методи концентрування виділених речовин

1.4. Методи ізолювання пестицидів із біологічного матеріалу

1.5. Методи ізолювання отруйних неорганічних сполук (мінеральні кислоти, їдкі луги, солі лужних металів)

2. Методи якісного виявлення та кількісного визначення «летких» отруту

2.1. Синильна кислота та її солі

2.2. Галогенопохідні аліфатичного ряду

2.3. Формальдегід

2.4. Ацетон

2.5. Аліфатичні спирти

2.6. Фенол. Похідні фенолу

2.7. Ацетатна (оцтова) кислота

2.8. Тетраетилплумбум. Етиленгліколь

3. Методи якісного виявлення та кількісного визначення «металічних» отруту

3.1. Систематичний хід аналізу. Маскування йонів. Демаскування

3.2. Кількісне визначення «металічних» отруту

3.3. Сполуки Плюмбуму

3.4. Сполуки Барію

3.5. Сполуки Бісмуту

3.6. Сполуки Кадмію

3.7. Сполуки Мангану

3.8. Сполуки Купруму

3.9. Сполуки Арсену

3.10. Сполуки Стибію

3.11. Сполуки Арґентуму

3.12. Сполуки Талію

3.13. Сполуки Хрому

3.14. Сполуки Цинку

3.15. Сполуки Меркурію

Запитання для самоконтролю

Тестові завдання

4. Методи якісного виявлення та кількісного визначення «лікарських» отрут

4.1. Методи якісного виявлення та кількісного визначення «лікарських» отрут кислого, нейтрального і слабоосновного характеру

4.1.1. Саліцилова кислота та її похідні

4.1.2. Барбітурова кислота та її похідні

4.1.3. Похідні піразолону

4.1.4. Похідні п-амінофенолу

4.1.5. Похідні фенілглутаріміду

4.2. Методи якісного виявлення та кількісного визначення «лікарських» отрут — алкалоїдів

4.2.1. Похідні піридину і піперидину

4.2.2. Похідні тропану

4.2.3. Похідні хіноліну

4.2.4. Похідні хінолізидину

4.2.5. Похідні ізохіноліну

4.2.6. Похідні гамма-пірону

4.2.7. Похідні піролідину. Рідкісні алкалоїди морського походження

4.2.8. Похідні індолу

4.2.9. Похідні пурину (ксантину)

4.2.10. Ациклічні (ароматичні) алкалоїди

4.2.11. Похідні циклічних монотерпенів (заміщених лимоненів)

4.3. Методи якісного виявлення та кількісного визначення синтетичних «лікарських» отрут основного характеру

4.3.1. Синтетичні похідні фенотіазину

4.3.2. Синтетичні похідні 1,4-бензодіазепіну

4.3.3. Синтетичні похідні п-амінобензойної кислоти (ПАБК)

4.3.4. Синтетичні похідні морфіну

4.3.5. Синтетичні похідні оксипіперидину

4.3.6. Синтетичні похідні 2-заміщеної пропіонової кислоти

4.3.7. Синтетичні похідні імідазоліну

4.3.8. Синтетичні похідні урацилу

5. Експрес-аналіз при гострих отруєннях «лікарськими» та іншими отрутами

6. Методи якісного виявлення та кількісного визначення отруйних речовин органічного і неорганічного походження

6.1. Методи якісного виявлення та кількісного визначення пестицидів

6.1.1. Похідні фосфорорганічних сполук (ФОС)

6.1.2. Похідні хлорорганічних сполук (ХОС)

6.1.3. Похідні карбамінової кислоти

6.1.4. Похідні фенолу

6.1.5. Піретроїди

6.1.6. Меркурійорганічні пестициди

6.2. Методи якісного виявлення та кількісного визначення отруйних неорганічних сполук (мінеральні кислоти, їдкі луги, солі лужних металів)

6.2.1. Мінеральні кислоти

6.2.2. Їдкі луги

6.2.3. Солі лужних металів

6.3. Методи якісного виявлення та кількісного визначення карбон (II) оксиду — «чадного газу»

7. Інструментальні методи кількісного визначення отрут

7.1. Основні види хроматографії

7.2. Характеристика методу газорідинної хроматографії

7.2.1. Апаратурне оформлення

7.2.2. Переваги і недоліки газорідинної хроматографії

7.2.3. Тверді носії в ГРХ

7.2.4. Нерухомі рідкі фази (НРФ)

7.2.5. Набивки (насадки)

7.2.6. Система забезпечення газами

7.2.7. Температурні характеристики газохроматографічного процесу

7.2.8. Дозувальний пристрій хроматографа та введення проби

7.2.9. Хроматографічні колонки

7.2.10. Хроматографічне розділення

7.2.11. Детектори

7.2.12. Устаткування і способи реєстрації сигналів детектора

7.2.13. Якісний аналіз

7.2.14. Якісний аналіз за параметрами затримування

7.2.15. Кількісний аналіз

Запитання для самоконтролю

Тестові завдання

Словник

Рекомендована література

Тестові завдання для самостійного опрацювання тем

Предметний покажчик