

ПИТАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ З ФАРМАКОГНОЗІЇ

ДЛЯ СТУДЕНТІВ 3 КУРСУ (5.5 р.н.)

на весняний семестр 2016-2017 навч. р.

Змістовий модуль 1. Загальна частина фармакогнозії. ЛР і ЛРС, які містять полісахариди, тіо- та ціаноглікозиди, органічні кислоти. Сировина рослинного і тваринного походження, яка містить вуглеводи, ліпіди, пептиди, білки та вітаміни.

Загальна частина фармакогнозії

1. Дайте визначення терміну «фармакогнозія», вкажіть її завдання.
2. Дайте визначення понять «лікарська рослина», «лікарська рослинна сировина», «лікарська сировина тваринного походження» і приклади.
3. Дайте визначення понять «біологічно активні речовини», «діючі речовини», «супутні речовини» і приклади.
4. Дайте визначення понять «стандартизація», «нормативний документ», «ідентифікація», «доброякісність» і приклади.
5. Короткий історичний нарис фармакогнозії.

Полісахариди

1. Дайте визначення поняття "полісахариди", приведіть їх класифікацію, біологічні функції.
2. Вкажіть фізико-хімічні властивості, методи дослідження і встановлення структури полісахаридів.
3. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що є джерелами крохмалю; охарактеризуйте його хімічну будову і схему одержання, застосування в медицині.
4. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що є джерелами інуліну; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
5. Дайте визначення поняття "камеді"; класифікацію камедей за хімічною структурою і розчинністю, фізичні властивості. Охарактеризуйте рослинні джерела камедей.
6. Дайте визначення поняття "слизи". Наведіть їх класифікацію за походженням і хімічним складом, фізичні властивості, біологічну активність і медичне застосування. Наведіть приклади ЛРС, що містить слизи.
7. Дайте визначення поняття "пектинові речовини". Наведіть їх фізико-хімічні властивості. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини,

- лікарських рослин і родин, що містять пектинові речовини; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
8. Принципи заготівлі, сушіння і зберігання сировини, що містить полісахариди. Шляхи використання полісахаридів, їх медичне застосування. Переваги лікарських засобів на основі природних полісахаридів.

Пептиди і білки

1. Дайте визначення понять «пептиди» і «білки». Приведіть їх класифікацію, біологічні функції. Охарактеризуйте спіруліну як джерело біологічно активних речовин.
2. Наведіть загальні відомості про медичну п'явку: хімічний склад секрету і застосування.
3. Охарактеризуйте продукти життєдіяльності медоносної бджоли. Вкажіть хімічний склад, застосування прополісу і маточного молочка.
4. Дайте визначення поняття «токсини», наведіть їх класифікацію. Дайте фармакогностичну характеристику токсинів грибів.
5. Наведіть джерела і методи отримання зміїної отрути, її хімічний склад, препарати, застосування.
6. Охарактеризуйте хімічний склад бджолої отрути, вкажіть препарати і медичне застосування.
7. Дайте визначення поняття «лектини», їх класифікацію. Вкажіть поширення і практичне використання лектинів. Приведіть методи виділення і дослідження лектинів. Охарактеризуйте пагони омели білої як джерела біологічно активних речовин.
8. Наведіть визначення поняття «ферменти», охарактеризуйте їх будову і класифікацію. Вкажіть методи виділення ферментів і визначення їх активності. Охарактеризуйте сировину, що містить ферменти.

Глікозиди

1. Приведіть визначення поняття "глікозиди", типи їх класифікації.
2. Вкажіть фізико-хімічні властивості глікозидів. Вкажіть методи виділення та ідентифікації глікозидів у рослинній сировині. Наведіть умови заготівлі, сушки і зберігання сировини, що містить глікозиди.
3. Приведіть визначення поняття «ціаноглікозиди». Охарактеризуйте мигдаль звичайний як джерело ціаноглікозидів. Приведіть механізм і хімізм реакції гідролізу ціаноглікозидів мигдалю. В яких рослинах також є ціаноглікозиди?
4. Приведіть визначення поняття «тіоглікозиди». Поясніть технологію отримання "гірчичників", наведіть механізм і напишіть хімізм реакції дії гірчичників. При якій температурі води використовують цей лікарський засіб і

чому? Охарактеризуйте умови зберігання насіння гірчиці, гірчичних пакетів і гірчичників.

5. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять сірчані сполуки неглікозидної природи; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.

Органічні кислоти

1. Дайте визначення поняття "органічні кислоти", як групи біологічно активних речовин. Наведіть типи класифікацій органічних кислот.
2. Вкажіть фізико-хімічні властивості органічних кислот
3. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять органічні кислоти, органічні сполуки кремнієвої кислоти; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.

Ліпіди

1. Дайте визначення поняття "ліпіди". Наведіть типи класифікації ліпідів.
2. Дайте визначення поняття "жири", їх класифікацію. Поширення, локалізація і біологічні функції жирів. Застосування в медицині.
3. Жирні кислоти, їх класифікація. Які кислоти називають есенціальними або незамінними? Охарактеризуйте біологічні функції, природні джерела незамінних жирних кислот.
4. Охарактеризуйте "простагландини".
5. Наведіть класифікацію жирних олій. Які ліпіди входять до складу неомилуваної частини жирних олій?
6. Фізико-хімічні властивості жирів. Умови зберігання жирних олій. Які процеси відбуваються при їх порушенні?
7. Одержання жирів. Методи рафінування.
8. Дослідження жирів і жирних олій. Хімічні константи жирних олій.
9. Дайте визначення поняття "ліпоїди", приведіть приклади.
10. Дайте визначення поняття "фосфоліпіди". Охарактеризуйте джерело одержання жирної олії, яка багата на фосфоліпіди, їх застосування.
11. Дайте визначення поняття "воски", приведіть їх класифікацію по походженню. Хімічний склад і одержання бджолиного воску і ланоліну.
12. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, які містять невисихаючі жирні олії; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
13. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, які містять напіввисихаючі жирні олії; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.

Вітаміни

1. Дайте визначення поняття "вітаміни", як групи біологічно активних речовин. Вкажіть типи класифікацій вітамінів.
2. Наведіть хімічну класифікацію вітамінів.
3. Охарактеризуйте особливості заготівлі, сушіння і зберігання ЛРС, яка містить вітаміни; заходи, щодо раціонального використання і збереження запасів дикорослих ЛР. Шляхи використання вітамінів, їх медичне застосування. Переваги лікарських засобів на основі природних вітамінів.
4. Охарактеризуйте біологічну активність аскорбінової кислоти. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять вітамін С; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині Наведіть методи якісного і кількісного визначення аскорбінової кислоти у плодах шипшини.
5. Дайте визначення поняття "провітаміни". Методи виявлення каротиноїдів у рослинній сировині. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що є джерелами каротиноїдів; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
6. Охарактеризуйте біологічну активність філохінону. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять вітамін К; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
7. Вкажіть біологічну активність токоферолів. Охарактеризуйте рослинні олії, в яких містяться токофероли.

Змістовий модуль № 2. ЛР та ЛРС, які містять монотерпенові глікозиди, гіркоти, ефірні олії, тритерпеноїди, стероїди, сапоніни і кардіоглікозиди. Природні джерела гормонів.

“Монотерпенові глікозиди (іридоїди) та гіркоти”

1. Дайте визначення понять “ізопреноїди”, “терпени” і “терпеноїди”. Приведіть класифікацію терпенів і їх поширення серед природних речовин.
2. Дайте визначення поняття “гіркоти” як класу біологічно активних речовин, приведіть класифікацію гіркот.
3. Дайте визначення поняття “іридоїди” як класу біологічно активних речовин. Приведіть класифікацію іридоїдів.
4. Охарактеризуйте поширення, методи виділення і дослідження іридоїдів; якісні реакції на іридоїди. Вкажіть види фармакологічної активності іридоїдів. Наведіть приклади.

5. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що є джерелами гіркот; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
6. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що є джерелами іридоїдів; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.

“Ефірні олії”

1. Дайте визначення поняття “ефірні олії” як класу біологічно активних речовин. Вкажіть хімічний склад ефірних олій і приведіть їх класифікацію.
2. Приведіть класифікацію ефірних олій, які містять монотерпеноїди.
3. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять ациклічні монотерпеноїди; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
4. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять моноциклічні монотерпеноїди; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
5. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять біциклічні монотерпеноїди; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
6. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що є джерелами одержання камфори; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
7. Приведіть класифікацію ефірних олій, які містять сесквітерпеноїди.
8. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять похідні гвайану та азулену; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
9. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять сесквітерпенові лактони; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
10. Приведіть класифікацію ефірних олій, які містять ароматичні сполуки; охарактеризуйте види ЛРС, які відносяться до цієї групи.
11. Охарактеризуйте фізичні властивості ефірних олій і характеристики, за якими вони відрізняються від жирних олій.
12. Охарактеризуйте локалізацію ефірних олій у рослинній сировині та їх роль у життєдіяльності рослин. Як локалізація ефірних олій впливає на заготівлю, сушіння та зберігання ЛРС. Вплив онтогенетичних факторів та навколишнього середовища на накопичення ефірних олій у рослинах.
13. Методи одержання ефірних олій.
14. Визначення чистоти ефірних олій.
15. Фізичні показники якості олій.

16. Хімічні показники якості ефірних олій, їх аналітичне значення.
17. Вкажіть методи визначення вмісту ефірної олії в ЛРС.
18. Які фармакологічні властивості проявляють ефірні олії та їх компоненти. Наведіть приклади.

Тритерпеноїди. Стероїди. Сапоніни.

1. Дайте визначення поняття "сапоніни" як класу біологічно активних речовин. Приведіть класифікацію сапонінів.
2. Вкажіть фізичні і хімічні властивості сапонінів. Охарактеризуйте властивості сапонінів, на яких базуються якісні реакції.
3. Наведіть методи виділення сапонінів з рослинної сировини і очищення екстрактів, методи визначення вмісту сапонінів у ЛРС.
4. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що є джерелами промислового напівсинтезу кортизону; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
5. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять тетрациклічні тритерпенові сапоніни; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
6. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять пентациклічні тритерпенові сапоніни, охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
7. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять стероїдні сапоніни, охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
8. Охарактеризуйте природні джерела гормонів і жовчних кислот.

Кардіоглікозиди

1. Дайте визначення поняття "кардіоглікозиди" як класу біологічно активних речовин. Охарактеризуйте хімічну будову кардіоглікозидів, особливості будови цукрового компоненту.
2. За якою ознакою кардіоглікозиди можна віднести до стероїдів? Їх відмінність від інших стероїдів. Вкажіть класи і групи серцевих глікозидів.
3. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять серцеві глікозиди групи наперстянки; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
4. Вкажіть латинські назви лікарської рослинної сировини, лікарських рослин і родин, що містять серцеві глікозиди групи строфанту; охарактеризуйте їх сировинну базу, хімічний склад і застосування в медицині.
5. Охарактеризуйте залежність фармакологічної активності кардіоглікозидів від хімічної будови.

6. Вкажіть фізичні і хімічні властивості кардіоглікозидів.
7. Охарактеризуйте методи виділення кардіоглікозидів з рослинної сировини і очищення екстрактів. Наведіть реакції ідентифікації кардіоглікозидів, вкажіть специфічні якісні реакції.
8. Охарактеризуйте методи визначення вмісту кардіоглікозидів в ЛРС. Вкажіть особливості заготівлі, сушки і зберігання ЛРС, яка містить кардіоглікозиди.
9. Охарактеризуйте біологічний метод стандартизації ЛРС, яка містить кардіоглікозиди. Наведіть визначення поняття “валор”.