

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
з самостійної роботи здобувачів заочного відділення /СРС/

Навчальна дисципліна: «**Фармакогнозія**»

з теми “**ЛР та ЛРС, які містять терпеноїди. Іридоїди**” (8 год.)

Курс: 4-й

Факультет: медико-фармацевтичний

Затверджено
на методичному
засіданні кафедри
30 серпня 2024 р.
Протокол № 1

Зав. кафедри 
проф. Рожковський Я. В.

Одеса – 2024 р

Тема: «ЛР та ЛРС, які містять терпеноїди. Іридоїди»

1. Актуальність теми

Ізопреноїди - велика група природних з'єднань, в яку входить група речовин - іридоїди (гіркоти).

До іридоїдів (гіркот) відносяться глікозиди, що володіють інтенсивно гірким смаком. Вони збуджують апетит і покращують травлення. Ця група природних речовин в хімічному відношенні вивчена мало, тому важливим є вивчення цієї теми майбутніми фахівцями фармації.

2. Навчальні цілі:

В результаті самостійної проробки цієї теми здобувачі повинні:

- *знати:*

- поняття про іридоїди
- їх структуру
- фізико-хімічні властивості
- методи виділення й дослідження,
- розповсюдження у рослинному світі
- фізіологічну активність та медичне значення.
- основну інформацію про макроскопічний та мікроскопічний методи аналізу ЛР та ЛРС, які містять іридоїди.
- вплив на організм людини сировини, яка містить іридоїди
- ЛР та ЛРС, які мають іридоїди: *тирлич жовтий, бобівник трилистий, золототисячник зонтичний і гарний, кульбаба лікарська, калина звичайна, хміль, види подорожника, види собачої кропиви, валеріана лікарська.*

- *вміти:*

- провести макроскопічний аналіз ЛРС, яке містить іридоїди
- провести мікроскопічний аналіз ЛРС, яке має іридоїди
- пізнати ЛР, що містить іридоїди за гербарними зразками
- відрізнити від домішок сировину, яка містить іридоїди

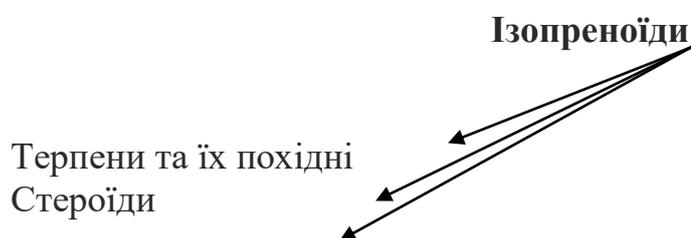
3. Матеріали для доаудиторної підготовки здобувачів.

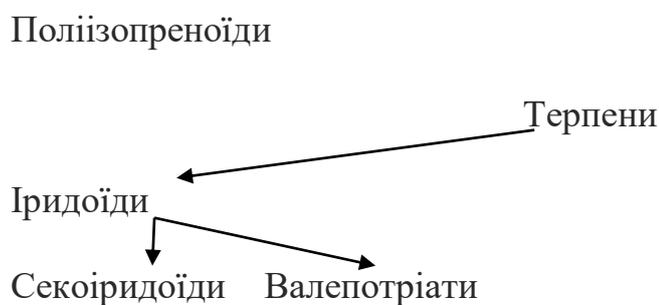
3.1. Основні базові знання, вміння, навички, які необхідні для самостійного вивчення і засвоєння теми і які базуються на між-дисциплінарних зв'язках:

№ №	Дисципліна	Знати	Вміти
1	2	3	4
	1. Ботаніка	Характерні ознаки родин досліджуваних рослин. Морфологію стебла, кори, листя, квітки, плоду, кореня і кореневища. Анатомічна будова листа, кори, плода, кореня, кореневища.	Користуватися мікроскопом, готувати поверхневі препарати і поперечні зрізи.
	2. Органічна хімія	Фізичні та хімічні властивості полісахаридів, глікозидів, терпеноїдів, похідних ароматичного ряду, гетероциклоп.	Проводити якісні реакції; очистку органічних сполук.
	3. Аналітична хімія	Методи кислотно - основного титрування (нейтралізації) і перманганатометрії	Працювати з аналітичними вагами, з мірним посудом, фотоелектрокалометру, використовувати методи хроматографії на папері і в тонкому шарі сорбенту.

3.2. Зміст теми.

- структурно-логічна схема





3.3. Рекомендована література:

Основна література:

1. Фармакогнозія: підручник (I—III р. а.) / І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова. – 3-є видання Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018, 504с.
2. Фармакогнозія: базовий підручн. для студ. вищ. фармац. навч. закл.(фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В.С. Кисличенко, І.О. Журавель, С.М. Марчишин та ін.; за ред. В.С. Кисличенко. – Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2015. - 736 с.
3. Навчальний посібник з дисципліни «Фармакогнозія» / Я. В. Рожковський, Б. В. Приступа, І. А. Бойко, Н. В. Герасимюк, В. В. Черногорюк -: Методична розробка кафедри фармакогнозії ОНМедУ. – Одеса: ОНМедУ, 2019 – 51 с.
4. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1500 с.

Додаткова література:

- 1 Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.
2. Практикум з ідентифікації лікарської рослинної сировини: навч. посіб. / [В. М. Ковальов, С. М. Марчишин, О. П. Хворост та ін.] ; за ред. В. М. Ковальова, С. М. Марчишин. – Тернопіль: ТДМУ, 2014. – 250 с.

3.4. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки здобувача з використанням літератури з теми:

№№ п/п	Основні завдання та вказівки	Відповіді
1	2	3
4	Дайте визначення поняттю «Іридоїди»	
6	Назвіть 4 типи іридоїдів:	А) Б) В) Г)
7	Перерахуйте фізико-хімічні властивості іридоїдів:	
8	Яка якісна реакція на іридоїди? Яке забарвлення спостерігається?	
10	Які види біологічної активності мають іридоїди?	
11	Назвіть сировину, що містить: А) Чисті гіркоти Б) Ароматичні гіркоти В) Гіркоти-алкалоїди	А) Б) В)
18	Запишіть латинські та українські назви тирлич жовтий і ЛРС одержуваного від цього рослини	
19	Як застосовують в медицині тирлич жовтий?	
20	Запишіть латинські та українські назви хмелю звичайного і ЛРС одержуваного від цього рослини	
21	Як застосовують в медицині хміль звичайний?	
22	Запишіть латинські та українські назви подорожника ланцетного і ЛРС одержуваного від цього рослини	
23	Як застосовують в медицині подорожник ланцетовий?	

24	Запишіть латинські та українські назви таких рослин: <i>бобівник трилистий, золототисячник зонтичний і гарний, кульбаба лікарська, калина звичайна, види подорожника, види собачої кропиви, валеріана лікарська</i> і ЛРС одержуваного від цих рослин	
25	Як застосовують в медицині такі рослини: бобівник трилистий, золототисячник зонтичний і гарний, кульбаба лікарська, калина звичайна, види подорожника, види собачої кропиви, валеріана лікарська?	

3.5. Матеріали для самоконтролю.

3.5.1. Питання для самоконтролю.

1. Вкажіть терміни заготівлі та особливості сушіння сировини: тирличу жовтого, кульбаби лікарської, бобівника трилистого, калини звичайної, валеріани лікарської

2. Якими мікрохімічними реакціями можна довести присутність запасних поживних речовин у кульбаби лікарської?

3. Чому листя бобівника слід збирати після цвітіння та швидко сушити?

4. Розкажіть про шляхи та способи використання сировини: тирличу, бобівника трилистого, калини звичайної, кульбаби лікарської, хмелю звичайного

3.5.2. Тестові завдання для самоконтролю.

1. Належність сполук можна визначити реакцією Трим-Хілла, при цьому досліджуваний розчин набуває синього кольору, які це з'єднання:

A ірідоїди

B глікозиди

C флавоноїди

D полісахариди

E ліпіди

2. Якість ЛРС у зв'язку через недостатнє вивчення перевіряють органолептично – по показнику гіркоти. Наявність гіркоти вказує на присутність в ЛРС:

А іридоїдів

В глікозидів

С полісахаридів

Д ліпідів

Е алкалоїдів

3. Препарати, виготовлені на основі коренів кульбаби, рекомендують приймати для поліпшення травлення і як жовчогінний засіб, бо це сировина містить:

А іридоїди

В ефірне масло

С бальзами

Д сапоніни

Е флавоноїди

4. Препарати, виготовлені на основі коренів кульбаби, рекомендують приймати для поліпшення травлення і як жовчогінний засіб, бо це сировина містить:

А гіркоти

В ефірне масло

С бальзами

Д сапоніни

Е флавоноїди

5. Як засіб, що підвищує апетит, використовують рослинну сировину, яка містить іридоїди. Джерелом цих сполук являється:

А *Radix Gentianae*

В *Radix Ipecacuanhae*

С *Radix Rhodolae*

Д *Radix Belladonnae*

Е *Radix Altheae*

6. Тирлич жовтий містить гіркі глікозиди. Яку біологічну дію проявляють препарати з тирличу жовтого?

А збуджують апетит

В тонізуючу

С сечогінну

Д гепатопротекторну

Е венотонізуючу

7. Аптека проводить заготівлю рослин, що містять гіркоти для підвищення секреції шлункового соку. Яка рослина не допускається до заготівлі зважаючи на внесення до Червоної книги

А *Gentiana lutea* L.

В *Acorus calamus* L.

С *Artemisia absinthium* L.

Д *Achillea millefolium* L.

Е *Tanacetum vulgare* L.

8. При встановленні ідентичності коренів тирличу жовтого провели реакцію Трім-Хіла. Для якої групи біологічно активних речовин характерна дана реакція?

А іридоїдів

В дубильних речовин

С флавоноїдів

Д полісахаридів

Е ефірних олій

9. Хворий страждає недостатньою функцією жовчного міхура. Лікар рекомендував проведення курсу фітотерапії. Яка лікарська рослина ефективна при лікуванні:

A *Folium Menyanthidis trifoliatae*;

B *Herba Polygoni avicularis*;

C *Herba Polygoni hydropiperis*;

D *Fructus Foeniculi vulgaris*;

E *Herba Bursae pastoris*.

10. З метою визначення складу біологічно активних речовин до настою кори калини звичайної додали реактив Трим-Хілла (суміш оцтової, концентрованої хлороводневої кислот і 0,2 % водного розчину сульфату міді). Розчин набув синього кольору, а потім випав фіолетово чорний осад, що свідчить про наявність в сировині

A іридоїдів

B антраценпохідних

C сапонінів

D флавоноїдів

E дубильних речовин

11. Препарат "Канефрон" використовують при хронічному захворюванні нирок. Рослинним джерелом отримання цього лікарського препарату є:

A трава золототисячника

B насіння розторопші

C плоди пастернаку

D плоди черемхи

E трава чебрецю

12. З кореневищ та коренів валеріани фітохімічний цех виробляє настойки та густі екстракти, що входять до складу комплексних препаратів з седативною дією. Назвіть до якої групи біологічно активних сполук відносяться валепотріати валеріани: валтрат, ацетовалтрат, дигідровалтрат.

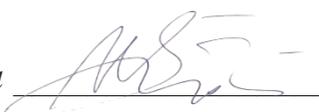
А іридоїди.

В ефірні олії.

С алкалоїди.

Д полісахариди.

Е сапоніни.

Методичні рекомендації склала  доцент Бойко І.А.