

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 дубильні речовини ”
(10 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 дубильні речовини»

1. Актуальність теми

Дубильні речовини – це рослинні високомолекулярні (мол.м. від 300-5000 до 20000) фенольні сполуки, які здатні осаджувати білки, алкалоїди і мають в'язучий смак.

Вони широко зустрічаються у представників покритонасінних та голонасінних, водоростей, грибів, лишайників, плавунів та папоротевидих. Це аморфні речовини жовтого або бурого кольору, добре розчинні у воді, спирті, ацетоні та ін., нерозчинні у хлороформі, бензолі, діетиловому ефірі.

2. Навчальні цілі:

В результаті самостійної проробки цієї теми здобувачі повинні:

- знати:

- основну інформацію про макроскопічний та мікроскопічний методи аналізу ЛР та ЛРС, які містять дубильні речовини.
- вплив на організм людини сировини, яка містить дубильні речовини.
- ЛР і сировина які містять дубильні речовини: дуб, сумах дубильний, гірчак зміїний, перстач прямостоячий або калган, бадан товстолистий, родовик лікарський, чорниця, чере́мха звичайна, гали.

- вміти:

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

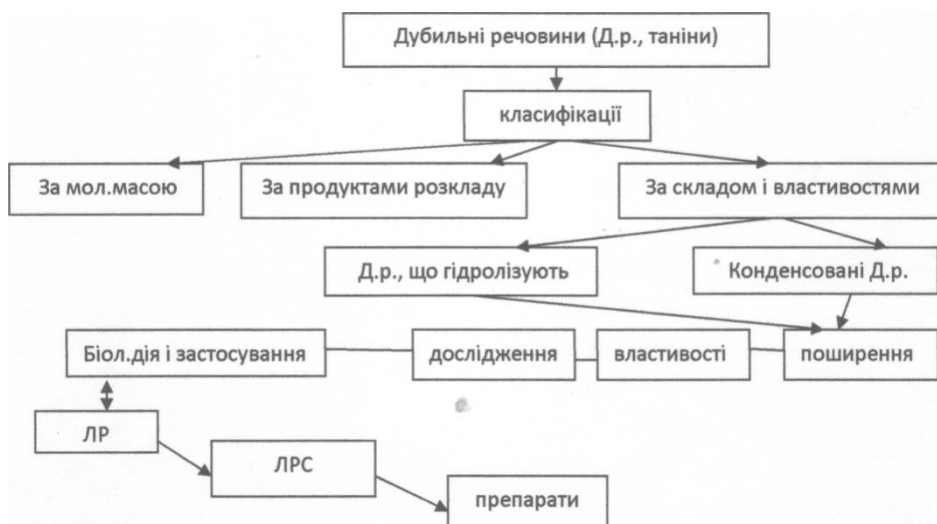
3. Матеріали для доаудиторної підготовки здобувачів.

3.1. Основні базові знання, вміння, навички, які необхідні для самостійного вивчення і засвоєння теми і які базуються на міждисциплінарних 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, гетероциклів.	Проводити якісні реакції; очистку органічних сполук.
	3. Аналітична хімія	Методи кислотно - основного титрування (нейтралізації) і перманганометрії	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
	2	3
	Запишіть латинську назву сумаху дубильного та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
	Дайте ботанічний опис сумаху дубильного	
	Які органи сумаху дубильного використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	
	Сумах дубильний в медицині застосовують як	
	Запишіть латинську назву бадану товстолистого та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
	Дайте ботанічний опис бадану товстолистого	
	Які органи бадану товстолистого використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	
	Бадан товстолистий в медицині застосовують як	
	Запишіть латинську назву таких рослин: дуб, гірчак зміїний, перстач прямостоячий або калган, родовик лікарський, чорниця, чере́мха звичайна, гали та ЛРС, яку одержують від цих рослин.	.
	Дайте ботанічний опис таких рослин: дуб, гірчак зміїний, перстач	

	пряmostoячий або калган, родовик лікарський, чорниця, черемха звичайна, гали	
	Які органи таких рослин: дуб, гірчак зміїний, перстач пряmostoячий або калган, родовик лікарський, чорниця, черемха звичайна, гали використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	
	Такі рослини: дуб, гірчак зміїний, перстач пряmostoячий або калган, родовик лікарський, чорниця, черемха звичайна, гали в медицині застосовують як	

3.5. Матеріали для самоконтролю.

3.5.1. Питання для самоконтролю.

1. Визначення поняття «дубильні речовини».
2. Локалізація дубильних речовин у рослинних організмах.
3. Фізико-хімічні властивості дубильних речовин.
4. Методи виділення та дослідження дубильних речовин.
5. Які види сировини використовуються для промислового виготовлення таніну?
6. Які фенольні сполуки входять до складу дубильних речовин і зумовлюють бактерицидну дію?

3.5.2. Тестові завдання для самоконтролю.

1. У лікарському рослинному сировині родовика лікарського містяться дубильні речовини. Який метод необхідно використовувати для визначення їх змісту згідно ГФ 11

- А перманганатометрія
- В хроматографія
- С фотоелектроколориметрія
- Д нефелометрія
- Е спектрофотометрія

2. При проведенні ідентифікації діючи речовини утворюють осад з розчинами желатину, алкалоїдів, дають осад з солями важких металів, це:

- А дубильні речовини
- В вуглеводи
- С ліпіди
- Д глікозиди
- Е іридоїди

3. Які біологічно активні речовини рослинного походження дають позитивну реакцію з розчином железаммонійними квасцями?

- А. дубильні речовини
- В. сапоніни
- С. полісахариди
- Д. гіркоти
- Е. жирні масла

4. Для визначення достовірності сировини до відвару кори дуба додали кілька крапель хлориду окисного заліза. Поява темно-синього забарвлення свідчить про присутність в сировині:

- А. дубильних речовин;
- В. вітаміну К;
- С. каротиноїдів;
- Д. флавоноїдів;
- Е. антраценпохідних.

5. Лікарська рослинна сировина містить дубильні речовини. Для якісного визначення дубильних речовин застосовують реагент:

- A. розчин желатину
- B. розчин гідроксиду натрію
- C. розчин кремнієво-вольфрамової кислоти
- D. розчин луку
- E. розчин нітропрусиду натрію

6. Кора дуба є джерелом для отримання дубильних речовин. Для виявлення цих біологічно активних речовин слід використовувати реактив:

- A. желатину
- B. танін
- C. луг
- D. нітропрусид натрію
- E. пікринову кислоту

7. Фармацевтичні компанії виробляють танін з рослинної сировини. Які види лікарських рослин можуть бути використані як джерела

- A *Folium Rhus coriariae*
- B *Cortex Quercus roburis*
- C *Rhizoma Bergeniae crassifoliae*
- D *Herba Hyperici perforati*
- E *Radix Sanquisorbae officinalis*

8. Лікарська рослинна сировина є джерелом отримання препаратів, що містять дубильні речовини.

- A *Folia Cotini Coggygriae*
- B *Herba Convallariae*
- C *Radix Taraxaci*

D *Herba Meliloti*

E *Folia Sennae*

9. Промисловою сировиною для отримання таніну є ЛРС:

A *Folium Cotini coggygriae*

B *Rhizomata Bistortae*

C *Rhizomata et radix Sanguisorbae*

D *Fructus Viburni*

E *Rhizomata Bergeniae*

10. Промисловою сировиною для отримання таніну є ЛРС:

A *Galla*

B *Rhizomata Valerianae*

C *Rhizomata et radix Inulae*

D *Fructus Viburni*

E *Rhizomata Calami*

На аптечний склад надійшла партія лікарської рослинної сировини кори дуба черешчатого. Зміст яких діючих речовин визначають у відповідно до вимог Фармакопеї:

A дубильних речовин;

B антраценпохідних;

C флавоноїдів;

D екстрактивних речовин;

E кумаринів.

11. Дубильні речовини можна використовувати як антидот при отруєнні алкалоїдами. Виберіть рослинна сировина, яке можна рекомендувати при такій інтоксикації:

A корінь перстачу

В кореневище айру

С корінь алтея

Д кореневище з корінням марени

Е корінь оману

Методичні рекомендації склала



доцент Бойко І.А.