


ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармацевтичної хімії
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)
ПІБ
“ 27 ” серпня 2021 р.


МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Курс II рік навчання підготовки докторів філософії. Факультет фармацевтичний
Навчальна дисципліна Спеціальність (Блок 1 Фармацевтична хімія)

Практичне заняття №5 Тема: Основні методи отримання лікарських засобів неорганічної природи та особливості виділення біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини

(назва теми)

Практичне заняття розробив:
завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)
підпис ПІБ

Практичне заняття обговорено на
методичній нараді кафедри
«27» серпня 2021 р.
Протокол № 1

Практичне заняття № 5

Тема: Основні методи отримання лікарських засобів неорганічної природи та особливості виділення біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини.

Мета: Розібрати та засвоїти класифікацію лікарських речовин згідно їх хімічної будови; розглянути джерела та основні методи отримання лікарських засобів неорганічної природи; проаналізувати особливості виділення біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини .

Основні поняття: лікарські засоби неорганічної природи, лікарські засоби органічної природи, лікарська рослинна сировина, біологічно активні речовини.

Обладнання: мультимедійний проектор, презентація, ноутбук.

Навчальний час: 4 години.

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

II. Контроль опорних знань (письмова робота, письмове тестування, фронтальне опитування тощо) (у разі необхідності):

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять

- знати:

- визначення термінів «лікарські засоби неорганічної природи», «лікарська рослинна сировина»;
- джерела отримання лікарських засобів неорганічної природи;
- методи отримання лікарських засобів неорганічної природи ;
- джерела отримання та особливості виділення біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини;

На основі теоретичних знань з теми:

- вміти:

- охарактеризувати особливості синтезу неорганічних лікарських засобів;
- застосувати методи виділення біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини з урахуванням особливостей кожного ;

2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття:

Питання

1. Перелічіть джерела одержання лікарських засобів (з прикладами).
2. Охарактеризуйте основні методи добування і очистки речовин, такі як перегонка, сублимація, кристалізація, осадження, фільтрування.

3. Джерелом одержання яких природних біологічно активних речовин є рослинна сировина? Наведіть приклади.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1. зміст завдань:

Тести:

1. Ефірну олію отримали з дрібних, ценокарпних, сухих, роздрібних плодів. Оплідень, зрощений з насінням, має повздовжні ефіроолійні каналці. Ці плоди – ...

А двомерикарпії (вислоплідники),

В сім'янки,

С горіхи,

Д боби,

Е стручки.

2. Плоди *селерових* ідентифікують за сукупність ознак оплодня: характер поверхні, кількість і вираженість ребер, борозенок і ...

А ефіроолійних каналців,

В смоляних ходів,

С членистих молочників,

Д нечленистих молочників,

Е воскових смужок з продихами.

3. Використання плодів деяких видів родини *селерових* у якості прянощів, зумовлено наявністю в їх оплодні ...

А ефірної олії,

В слизу,

С алкалоїдів,

Д серцевих глікозидів,

Е смол і бальзамів.

4. В якості приправи зібрані прикореневі довгочерешкові перисто-розсічені листки *петрушки*, розташовані ...

А розеткою,

В спіралью,

С супротивно,

Д хрест-навхрест,

Е мутовчасто.

5. Визначається отруйна рослина зі складним зонтиком, мишачим запахом і червоно-фіолетовими плями на стеблі. Це ...

- A *Conium maculatum*,
- B *Anisum vulgare*,
- C *Apium graveolens*,
- D *Anethum graveolens*,
- E *Foeniculum vulgare*.

6. Зібрано отруйну рослину з родини селерові, а саме – ...

- A *Cicuta virosa*,
- B *Capsella bursa-pastoris*,
- C *Glaucium flavum*,
- D *Erysimum canescens*,
- E *Rubus idaeus*.

Питання:

1. Запишіть схеми синтезу натрію гідрокарбонату, натрію тіосульфату, натрію нітриту; зазначте особливість їх добування для медичних цілей.
2. Заповніть таблицю (в першому стовпчику записати також класифікацію речовин представленої групи БАР):

Група біологічно активних речовин(БАР)	Рослини-джерела	Особливості виділення
Алкалоїди		

Вітаміни		
Глікозиди		

Жирні олії		
Кумарини		

3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтуючі карти для формування практичних вмінь та навичок тощо)

Орієнтуюча карта:

№ п/п	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
-------	------------------	----------	-----------

1	Класифікація лікарських речовин	Знайомство з термінологією та класифікацією	1. Фармацевтична хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2018. – 560 с.
2	Класифікація та джерела отримання БАР	Визначення, основні обов'язки	2. Фармацевтична ботаніка. Модуль1, III семестр. Навчальний посібник в схемах та таблицях для студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ Запоріжжя, 2016. – 94 с.

3.1. вимоги до результатів роботи, в т.ч. до оформлення: в процесі освоєння теми та виконання завдань всі графи таблиць мають бути заповнені; у відкритих питаннях має бути надано розгорнуту відповідь; у тестових завданнях – чітко вказати одну літеру дистрактора, який є вірною відповіддю.

IV. Підведення підсумків

В результаті заняття здобувачі повторили та закріпили поняття «лікарські засоби неорганічної природи», «лікарські засоби органічної природи», «лікарська рослинна сировина», «біологічно активні речовини» - БАР; проаналізували основні методи отримання лікарських засобів неорганічної природи та особливості виділення біологічно активних речовин з лікарської рослинної сировини.

Список рекомендованої літератури

1. Фармацевтичне право та законодавство: навч. посібник для претендентів вищ. освіти за спец. «Фармація, промислова фармація»/А.А. Котвицька, І.В. Кубарева, А.В. Волкова та ін; за заг. ред. А.А. Котвицькій. - Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2017. -224с.Режимдоступу: http://irbis.nuph.edu.ua/full_text/2017/2017_farm_pravo_i_zakonodatelstvo_ucheb_posobie.pdf
2. Фармацевтична хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2018. – 560 с.

3. Фармацевтична ботаніка. Модуль 1, III семестр. Навчальний посібник в схемах та таблицях для студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ Запоріжжя, 2016. – 94 с.
4. Основи права та законодавства у фармації : нац. підруч. для студентів вищ. навч. закл. / А. А. Котвіцька, І. В. Кубарева, О. О. Суріков та ін. ; за ред. А. А. Котвіцької. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. – 528 с. – (Національний підручник).
5. Фармацевтичне законодавство України: збірник нормативно-правових актів станом на 01 січня 2018 р. для студентів фармацевтичних факультетів / А. А. Котвіцька, О. О. Суріков, І. В. Кубарева, А. В. Волкова та ін; за заг. ред. проф. А. А. Котвіцької. – Х.: НФаУ, 2018. – 588 с.
7. Фармацевтичне право та законодавство: тексти лекцій для студентів спеціальності 226 «Фармація. Промислова фармація» / Унгурян Л.М., Вишницька І.В., Беляєва О.І. та ін.; под ред. Л.М. Унгурян. Одеса: ОНМедУ, 2020. 98 с.