

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармакології та фармакогнозії

(назва кафедри)

З А Т В Е Р Д Ж У Ю
Завідувач кафедри
(Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ)
ПІБ
« 27 » серпня 20 21 р

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ з самостійної роботи аспірантів (СР)

Курс II рік підготовки докторів філософії Факультет фармацевтичний

Навчальна дисципліна Фармакогнозія

(назва навчальної дисципліни)

Тема № 7. Токсична дія на організм та симптоми гострих і хронічних отруень препаратів на рослинній основі, що впливають на обмін речовин

Методичні рекомендації з СРС
розробив:

завідувач кафедри, проф..д.мед.н.

(Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ)

підпис

ПІБ

Методичні рекомендації з СРС
обговорено на методичній нараді
кафедри

« 27 » серпня 20 21 р.

Протокол № 1

Методичні рекомендації з СР

Тема №7: Токсична дія на організм та симптоми гострих і хронічних отруєнь препаратами на рослинній основі, що впливають на обмін речовин.

Мета: Ознайомитися з механізмом токсичної дії на організм препаратів на рослинній основі, що впливають на обмін речовин, вивчити симптоми гострих і хронічних отруєнь препаратами на рослинній основі, що впливають на обмін речовин

Основні поняття: токсична дія на організм, отруйні рослини, що впливають на обмін речовин, гостре отруєння, хронічне отруєння

Навчальний час: 2 годин

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Фітопрепарати, що впливають на обмін речовин.
2. Симптоми гострих отруєнь препаратами на рослинній основі, що впливають на обмін речовин.
3. Симптоми хронічних отруєнь препаратами на рослинній основі, що впливають на обмін речовин.
- 4.

Питання для самоконтролю

1. Токсикологічна характеристика цукрознижуючих препаратів рослинного походження.
2. Перша допомога при передозуванні фітопрепаратів, що містять лікарські рослини цукрознижуючої дії.
3. Токсикологічна характеристика препаратів рослинного походження для лікування ожиріння.
4. Перша допомога при передозуванні лікарських рослин, що застосовуються при лікуванні ожиріння.
5. Токсикологічна характеристика лікарських засобів рослинного походження для лікування захворювань щитоподібної залози.
6. Перша допомога при передозуванні лікарських рослин, що застосовуються при лікуванні захворювань щитоподібної залози.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми:

Токсична дія, антидотна терапія, токсична дія на організм, отруйні рослини, що

впливають на обмін речовин, гостре отруєння, хронічне отруєння, перша долікарська допомога при гострому отруєнні, перша невідкладна допомога.

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. До лабораторії ВТК хіміко-фармацевтичного підприємства надійшло на аналіз для перевірки справжності та подрібненості сировина - кульбаби коріння (подрібнені). Аналітик провів вивчення зовнішніх ознак, мікроскопії та зроблено висновок про їх відповідність стандарту. Подрібненість складала: шматочків, що не проходять крізь сито з отворами розміром 7 мм - 15% (не більше 10%); частинок, що проходять крізь сито з отворами розміром 0,5 мм – 3%. (не більше 10%)
 - ✓ Проаналізуйте отримані результати та зробіть висновок про якість коріння кульбаби.
 - ✓ Якою нормативною документацією керуються, визначаючи справжність та подрібненість сировини?
 - ✓ Наведіть латинські назви рослин, сировини, родини, анатомо-діагностичні ознаки.
2. На фармацевтичні підприємства та в аптеки надходить лікарська рослинна сировина, заготовлена від рослини *Arctostaphylos uva-ursi* Ericaceae. При аналітичному контролі критеріїв якості сировини встановлено, що вміст в сировині діючих речовин становив 8% (арбутину не менше 6%); вологість 10,5% (не більше 12%); золи загальною 3,3% (не більше 4%); золи, нерозчинної в 10% розчині хлористоводневої кислоти 1% (не понад 2%); побурілих і потемнілих листя 2% (не більше 3%); інших частин рослини (гілки, плоди) 4% (не більше 4%)-, органічної домішки 0,2% (не більше, 5%); мінеральної домішки 0,1% (не більше про,5%).
 - ✓ Проаналізуйте отримані результати та зробіть висновок про якість сировини.
 - ✓ Наведіть латинські назви рослин, сировини, родини.
 - ✓ Яку життєву форму має рослина, які особливості збирання сировини?
 - ✓ Які препарати одержують із сировини?
3. Для виробництва вітамінного збору підприємство придбало горобини звичайної плоди. Для підтвердження якості плодів горобини було відібрано проби та проведено їх аналіз. У результаті досліджень встановлено, що зовнішні ознаки відповідають стандарту. У сировині було визначено: аскорбінова кислота – 0,2% (норма не менше 0,07%); органічні кислоти - 4,5% (норма не менше 2%), вологість -17% (норма трохи більше 18%); зола загальна – 2,5% (норма не більше 5%); почорнілих і пригорілих плодів 1% (норма 3%); недозрілих плодів

– не виявлено (норма не більше 2%); гілок та інших частин рослини - 0,3% (норма не більше 0,5%), плодів із плодоніжками 1,5% (норма не більше 3%), мінеральної домішки – 0,5% (норма не більше 0,2%); органічна домішка не виявлена.

- ✓ Проаналізуйте отримані результати та зробіть висновок про якість плодів горобини та можливості їхнього подальшого використання у виробництві.
- ✓ Якою нормативною документацією керуються під час випробування проб?
- ✓ Як проводять сушіння плодів горобини та визначають її закінчення?
- ✓ До якої фармакологічної групи належить сировина?

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. У хвойних лісах України домінують види родів...
 - A. туя, ялівець
 - B. береза, дуб
 - C. кедр, модрина
 - D. сосна, ялина
 - E. тис, ялиця
2. При зборі ЛРС для якої із перерахованих рослин не потрібно враховувати період відновлення?
 - A. *Adonis vernalis*
 - B. *Bidens tripartita*
 - C. *Polygonum bistorta*
 - D. *Sorbus aucuparia*
 - E. *Sambucus nigra*
3. Як називається описана життєва форма рослини: “багаторічна рослина з кількома, як правило, здерев’янілими стеблами”?
 - A. кущ
 - B. кущик
 - C. трав’яниста рослина
 - D. модельний екземпляр
 - E. товарний екземпляр
4. Як називається сукупність рослин одного виду, проростаючих в рослинних угрупованнях для проведення промислової заготівлі?
 - A. Продуктивність.
 - B. Фітоценоз.

- С. Врожайність
D. Первинна продукція.
E. Заросль.
5. Суттєвий вплив на рослинні організми мають волога, світло, температура, вітер, атмосферний тиск - екологічні фактори, які належать до групи ...
A. ґрунтових
B. орографічних (рельєф)
C. кліматичних
D. зоогенних
E. антропогенних
6. Для отруйної лікарської рослини *Convallaria majalis* характерно: квітки дзвоникovidні, з простою зрослолистою оцвітиною, запашні.
A. Рожево-білі, плід – червона ценокарпна кістянка
B. Рожеві, плід – синя кістянка
C. Білі, плід - чорна ягода
D. Жовті, плід – коробочка
E. Білі, плід – червона ягода
7. Коли проводять заготівлю ЛРС *Glacium flavum* ?
A. при утворенні прикореневої розетки
B. під час сокоруху
C. під час цвітіння
D. при досяганні плодів
E. в період набубнявіння
8. Період відновлення при заготівлі якої ЛРС становить один раз в 3-6 років?
A. трава однорічної рослини
B. трава багаторічної рослини
C. підземних органів
D. плодів дерев
E. пагонів кущів
9. Який серед нищеперерахованих видів культивують в Україні:
A. *Capsella bursa-pastoris*
B. *Pinus sylvestris*
C. *Equisetum arvense*
D. *Arcticum lappa*
E. *Leonurus cardiaca*
10. Трава пустирника є джерелом гіпотензивно-седативних засобів. Заготівлю цієї

ЛРС необхідно проводити з врахуванням періоду відновлення, що складає:

- A. 1 раз в 5 років
- B. 1 раз в 2 роки
- C. 1 раз в 3 роки
- D. 1 раз в 10 років
- E. Кожний рік

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

1. Для виробництва лікарських засобів фармацевтичне підприємство придбало сировину «квітки глоду» та перевірило її доброякісність. Опишіть результати аналізу, використовуючи наступний план:
 1. Запишіть латинські та українські назви сировини, рослини та родини
 2. Дайте визначення поняття «квітки».
 3. Наведіть опис зовнішнього вигляду сировини (у вигляді таблиці).
 4. Запишіть хімічний склад квіток глоду, формулу основної сполуки та вкажіть групу за класифікацією, до якої вона належить.
 5. Дайте визначення поняттю «флавоноїди».
 6. Якими реакціями можна довести присутність у сировині флавоноїдів? Запишіть хімізм реакцій на прикладі гіперозиду.
 7. Як по ГФ XI доводиться присутність у сировині гіперозиду? Запишіть схему методики
 8. Перерахуйте числові показники сировини «квітки глоду», вкажіть їх регламентацію (щонайменше..., трохи більше...).
 9. Дайте визначення поняттю «вологість».
 10. Запишіть (у вигляді таблиці) методику кількісного визначення у сировині гіперозиду, пояснюючи кожен її етап. Вкажіть, на яких властивостях вона ґрунтується.
 11. Вкажіть фармакологічну групу, до якої належить сировина, шляхи використання сировини, які отримують препарати.
 12. Запишіть правила зберігання квіток глоду (група та умови зберігання).

Список рекомендованої літератури

-основна:

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. Antonyuk V. O. A practical course of pharmacognosy (Laboratory manual) / V. O. Antonyuk, R. M. Lysyuk, L. Ya. Antonyuk. – Lviv: LNMU, 2011. – 499 p.

5. 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.

6. European Pharmacopoeia. - 8th ed.; – Druckerei C. H. Beck, Nordlingen (Germany), 2013.- 3655 p.

7. 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.

8. Фармакогнозія: навчально-методичний посібник (ВНЗ I—III р. а.) / В.П. Ходаківська, І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018.

-додаткова

1. 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. – С. 21-22.

2. Лекарственное растительное сырье и фитосредства: учеб. Пособие / П. И. Середа, Н. П. Максютин, Е. Н. Струменская и др.; под ред. проф. П. И. Середы. – К.: ВСИ «Медицина», 2010. – С. 39-42.

3. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. Г.П.Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2006. – С. 68 – 69.

4. Солодовниченко Н.М., Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: Навч. посіб. з фармакогнозії з основами біохімії лікар. рослин для студ. вищих фарм. навч. закладів III-IV рівнів акред. (2-е вид.) – Х.: Вид-во НФаУ; МТК-книга, 2003. – С. 30-51.

5. Бобкова І. А. Фармакогнозія: підручник / І. А. Бобкова, Л. В. Варлахова, М. М. Маньковська. – 2-е вид., перероб. та доп. – К.: Медицина, 2010. – С. 59 – 65.

6. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Под ред. Яковлева Г.П. С.-Петербург, Спецлит 2013

7. Фармакогнозия с основами фитотерапии А. Пастушенков, Н. Беспалова Издательство Феникс 2016.

8. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / За ред. проф. В.М. Ковальова. – Харків: Прапор, вид-во НФаУ, 2000.-704 с.

9. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 1-е вид. —

Доповнення 4. — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2011. - 540 с.

10. 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.

11. 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. – 750 с.

12. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учеб.пособие для студентов мед.вузов / Н.В.Бобкова и др.; под. ред.. И.А.Самылиной. –М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011.-288 с.