



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики

ВЕТЕРИНАРНА ФАРМАКОЛОГІЯ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до лабораторних занять
за темою:
«Настої. Відвари. Слизи.»
для здобувачів денної форми навчання
другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності
211 ветеринарна медицина

Одеса, 2025

УДК:615.012/.014.24:615.322

Укладач:

Кандидат ветеринарних наук, доцент

Франчук-Крива Л.О.

Рецензент:

Кандидат ветеринарних наук, доцент

Хімич М.С.

Методичні рекомендації до лабораторних занять за темою: «Настої. Відвари. Слизи.» для здобувачів денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 211 ветеринарна медицина / Л. О. Франчук-Крива [Електронний ресурс] – Одеса. : ОДАУ, 2025 . – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. 18 с.

Методичні рекомендації до лабораторних занять на тему «Настої. Відвари. Слизи.» складено відповідно до робочої програми освітнього компоненту «Ветеринарна фармакологія» з метою допомоги здобувачам вищої освіти зі спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» денної форми навчання другого (магістерського) рівня у вивченні теоретичного матеріалу курсу та придбання практичних навичок. Дані рекомендації спрямовані на поглиблення знань здобувачів вищої освіти щодо технології приготування настойів, відварів та слизу.

Затверджено до друку методичною комісією факультету ветеринарної медицини (протокол №11 від 12 червня 2025 р.)

Відповідальний за випуск: Л.О. Франчук-Крива, кандидат ветеринарних наук, доцент

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП	4
1. НАСТОЇ ТА ВІДВАРИ	5
1.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	5
1.2 ВИГОТОВЛЕННЯ НАСТОЇВ ТА ВІДВАРІВ	7
2.СЛИЗИ	11
2.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	11
2.2 ВИГОТОВЛЕННЯ СЛИЗУ	11
КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ	13
ЗАВДАННЯ	13
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	13
ДОДАТКИ	14

ВСТУП

Здавна лікарі проводили екстрагування рослинної сировини з метою отримання різноманітних лікарських речовин з метою їх застосування при лікуванні як людей так і тварин. Для цього використовують різноманітні рослини. На сьогодні описано понад 20 тис. лікарських рослин, і понад 10% з них проростають та відповідно використовуються на території України.

Лікарські рослини - це досить велика група рослин, що вміщують речовини, які мають вплив на організм як людей так і тварин.

Відомо, що препарати з рослинної сировини більш близькі організму, володіють м'якою дією, мають незначний рівень побічних ефектів, легше переносяться тваринами та можуть використовуватися досить тривалий час.

Засоби з рослинної сировини це готові або виготовлені в умовах аптеки лікарські форми, які мають в якості активних інгредієнтів рослинну сировину і (або) комплекс біологічно активних засобів, які отримані з рослин.

Фармакологічною наукою встановлено, що водні витяжки а також ліки на їх основі, відрізняються один від одного лікарським складом, а у їх приготуванні тривалий час переважав емпіризм.

На практиці найбільш поширені і часто використані лікарські засоби з рослинного матеріалу, що готують в аптечних умовах – настої, відвари і слизи. Вони найпростіші витяжки, приготування яких не вимагає складної апаратури, дорогих та дефіцитних інгредієнтів. Встановлено, що у рецептурі аптек вони складають біля 10-15%.

Враховуючи наведене вивчення теорії та практики виготовлення водних витяжок має значне практичне значення.

1. НАСТОЇ ТА ВІДВАРИ

1.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Настій (лат. infusum, род. відмінок однини – infusi) та відвар (decoctum, род. відмінок однини – decocti) – це водні витяжки з рослинної сировини або водні розчини спеціальних екстрактів (концентратів).

Настої готують із м'яких частин лікарської рослинної сировини, зокрема листя, квітів, трави, а іноді з грубих частин за умови що там є речовини, які руйнуються за тривалого нагрівання.

Таким чином настої частіше готують із частин рослин, діючі речовини яких легко вилучаються, рідше із щільних частин рослин, коли рослинна сировина містить леткі діючі початку (ефірні олії) або глікозиди які руйнуються при тривалому нагріванні.

Відвари готують з твердих, грубих, частин лікарських рослин таких як корені, кореневища, кора, плоди, насіння, інколи як виключення з листя зі шкірястою оболонкою (мучниця та брусниця).

Настої і відвари призначають для внутрішнього і, рідше, зовнішнього застосування (примочки, припарки). Ці лікарські форми містять, окрім біологічно активних речовин, домішки або баластні речовини (цукри, слизи, таніни тощо), тому швидко псуються.

Водні витяжки з рослинної сировини (настої та відвари) класифікуються по застосуванню, складу, способу виготовлення.

За способом застосування:

- для внутрішнього застосування (мікстури, чаї, фітококтейлі);
- для зовнішнього застосування (примочки, компреси, полоскання, для ванн, проведення фізіотерапевтичних процедур, фітомасажу, фітокріомасажу та ін.);
- для інгаляцій.

За складом:

- власне водні витяжки (одно - або багатокомпонентні);
- складні лікарські препарати на основі водних витяжок.

За режимом виготовлення:

- настої, виготовлені методом гарячого чи холодного екстрагування;
- відвари.

За вихідними лікарськими засобами:

- настоювання рослинної сировини;
- розчиненням екстрактів - концентратів (напівфабрикатів).

Настій і відвари влітку швидко псуються тому їх зберігають в холодильнику або прохолодних приміщеннях не більше 2-3 днів.

Державна фармакопея передбачає три співвідношення між ваговою кількістю лікарської рослинної сировини та обсягом готового настою або відвару:

- 1:10 (одна частина по масі рослинної сировини та 10 частин за об'ємом води) з рослин, що не вміщують отруйних або сильнодіючих речовин;
- 1:30 для трави горицвіту (*herba Adonidis vernalis*), конвалії (*herba Convallariae*), кореневищ із корінням валеріани (*rhizoma cum radicibus Valerianae*) та маткових ріжків (*Secale cornutum*);
- 1:400 для сильнодіючих та отруйних рослин, зокрема трави термопсису (*herba Thermopsisidis*), листків наперстянки (*folium Digitalis*), коріння іпекакуани (*radix Ipescuanhae*).

Але ці співвідношення можуть змінюватись на розсуд лікаря.

Важливо! Якщо кількість лікарської рослинної сировини в рецепті не вказана, то настій або відвар готують в концентрації 1:10, тобто з 10 вагових частин сировини отримують 100 об'ємних частин настою або відвару.

Виписування настоїв та відварів проводять недозовано у скороченій формі, тобто рецепти розпочинають із назви лікарської форми, після цього вказують ту частину рослини з якої готують (листя, квіти, коріння або інші) та її латинську назву з великої літери. Потім вказують загальну, сумарну дозу рослинної сировини (в грамах) і загальну кількість настою або відвару в мілілітрах на всі прийоми. Дозують у сигнатурі переважно умовними мірами об'єму.

Приклади виписування рецептів:

Теляті.

Rp.: Decocti corticis Quercus ex 120,0 – 1200 ml

D.S. Внутрішньо. По 1 склянці тричі на день протягом 2 днів.

#

Коту.

Rp.: Infusi flores Chamomillae ex 20,0 – 200 ml

D.S. Зовнішньо. Для промивання ротової порожнини.

1.2 ВИГОТОВЛЕННЯ НАСТОЇВ ТА ВІДВАРІВ

Для приготування настоїв та відварів лікарську рослинну сировину подрібнюють (різанням, товченням, розтиранням); листя, квіти і трава – до частинок, розміром не більше 5 мм; стебло, кора, кореневище, коріння - трохи більше 3 мм; плоди і насіння - не більше 0,5 мм.

Приготування настоїв. Висушені та подрібнені частини рослин висипають до підігрітої фарфорової або емальованої ємкості, заливають теплою водою (в домашніх умовах можна використати кип'ячену воду), закривають кришкою і поміщають на киплячу водяну баню впродовж 15 хвилин, періодично помішуючи. Після цього знімають, охолоджують повністю та після цього проціджують через 45 хвилин. Масу, яка залишилася, віджимають та додають води доведено до необхідного об'єму настою.

Приготування відварів. Висушені та подрібнені частини рослин висипають у підігріту фарфорову або емальовану ємність, заливають теплою водою (в домашніх умовах можна використати кип'ячену воду), закривають кришкою і поміщають на водяну баню, на 30 хвилин, помішуючи. Потім знімають та проціджують у гарячому вигляді (одразу або впродовж 10 хвилин). Масу, що залишилася, відтискають до посудини та додаємо воду до потрібної кількості.

Більш докладно розглянемо методику виготовлення настоїв та відварів.

Методика настоювання рослинної сировини. Подрібнену сировину (яку називають дрогою), поміщають до фарфорової, емальованої або з нержавіючої сталі ємкості (інфундирка), яка попередньо підігріта в киплячій водяній бані, обливають водою кімнатної температури, обов'язково взятої з урахуванням водопоглинання

сировини, перемішують і покривають кришкою. Інфундирку поміщають у киплячу водяну баню при частому помішуванні: настої – на 15 хв.; відвари - на 30 хв. Настої охолоджують при кімнатній температурі при закритій кришці не менше 45 хв., проціджують через полотно або кілька шарів марлі, в охолоджену вигляді залишок рослинного матеріалу віджимають і додають воду до об'єму.

Відвари проціджують або негайно після зняття інфундирки з водяної бані або через 10 хв у гарячому вигляді. Необхідний об'єм доводиться водою після промивання дроги.

Проціджена рідина називається колатурою. Якщо до настоїв та відварів потрібно додати будь-які інші лікарські речовини, то їх додають до вже приготовленої та охолодженої колатури з урахуванням сумісності а отриману мікстуру знову проціджують.

Методика розчинення екстрактів. Настої та відвари можуть бути приготовлені також шляхом розчинення у воді спеціально для цієї мети виготовлених екстрактів (концентратів), які беруть у кількості, що відповідає кількості сировини, зазначеній у рецепті.

Відпускають настої та відвари у склянках, закритих звичайними пробками.

Однак залежно від хімічного складу рослинної сировини та необхідності оптимального чи неповного вилучення тих чи інших біологічно активних речовин, можливі відхилення від описаної схеми і мають свої особливості.

При виготовленні настоїв з сировини, що містить алкалоїди (трава чистотілу), до води додають лимонну або хлороводневу кислоту, при цьому утворюються водорозчинні солі алкалоїдів, що збільшує вихід алкалоїдів у воду. Кислота береться в кількості, що дорівнює кількості алкалоїдів, що містяться у виписаній сировині. Рослинна сировина, що містить аскорбінову кислоту - плоди шипшини, горобини звичайної, чорної смородини, листя кропиви та суниці лісової, не можна кип'ятити і енергійно перемішувати при настоюванні, так як це призводить до швидкого окислення аскорбінової кислоти. Найбільш оптимальним є режим відвару на киплячій водяній бані, але краще режим приготування вилучення в термосі (час настоювання 4 год).

Відвари з сировини, що містить дубильні речовини (кори дуба, кореневищ перстачу, змійовика та іншої сировини), фільтрують негайно після зняття з водяної бані, тому що в гарячій воді вони краще розчиняються. Аналогічні технологічні режими можуть бути рекомендовані для приготування водних витяжок з сировини, яка містить, крім дубильних речовин фенологікозиди (листя брусниці, мучниці, кора верби).

Вилучення з коріння алтею готують екстракцією водою кімнатної температури (гаряча вода через наявність у сировині значної кількості крохмалю ускладнюватиме екстракцію слизових речовин). При цьому слід збільшити не тільки кількість води, а й кількість кореня алтея на величину витратного коефіцієнта, оскільки витяжка готується без віджиму сировини. Дане водне вилучення бажано використовувати свіжоприготовлене, оскільки велика ймовірність мікробної контамінації (через відсутність нагріву в технологічній схемі та присутності полісахаридів у настої).

Водні вилучення з рослинної сировини, що містить похідні антрацен (кора жостеру, листя сенни, плоди жостеру проносного), готують в режимі відвару на киплячій водяній бані. Водні вилучення з листя сенни фільтрують після повного охолодження.

Водні витяги з рослинної сировини, що містить сапоніни (коріння солодки, кореневища з корінням синюхи та левзеї, коріння аралії, кореневища заманихи), готують у режимі відвару на киплячій водяній бані. Для поліпшення розчинності гліциризинової кислоти коріння солодки у воді слід при настоюванні додати гідрокарбонат натрію з розрахунку 1 г натрію гідрокарбонату на 10 г сировини. Гліциризинат натрію, що утворюється при цьому, добре розчинний у воді.

Настої з ефірно-олійної сировини готують при щільно закритій кришці інфундирки, перемішування не рекомендується, фільтрують тільки після повного охолодження.

Таким чином при виготовленні настоїв та відварів необхідно забезпечити оптимальні умови екстракції, при цьому враховуючи стандартність лікарської рослинної сировини, її подрібненість а також гістологічну структуру,

співвідношення маси сировини і об'єму екстрагента, фізико-хімічні властивості діючих і супутніх речовин, матеріал приладів та інші фактори, які впливають на якість отриманого продукту.

В даний час все частіше використовується рослинна сировина у формі **брикетів та фільтр-пакетів**.

Брикети є твердою дозованою лікарською формою, отриманою шляхом пресування подрібненої до 2-3 мм рослинної сировини або суміші з різних видів без додавання допоміжних речовин, які призначені для виготовлення настоїв та відварів.

Фільтр-пакети з рослинною сировиною є дозованою лікарською формою, для якої її подрібнюють до частинок, які проходять крізь сито з діаметром отворів 2 мм, та фасують по 1,5-4,0 г в пакети зі спеціального паперу.

Дані види продукції мають низку переваг. По-перше, це точність дозування. По-друге, зручність у використанні та портативність при транспортуванні і зберіганні.

На відміну від фармакопейної методики (трудомісткої, тривалої, багатостадійної) методика отримання водного вилучення з фільтр-пакетів проста та доступна. Відповідно до інструкції із застосування необхідне число фільтр-пакетів (1-3 шт.) заливають окропом (0,5-1 склянку) та настоюють при кімнатній температурі 15-30 хв. Слід зазначити, що використання цих видів продукції дозволяє уникати стадію фільтрації у процесі виготовлення. Переваги отримання витягів з фільтр-пакетів (точність дозування, зручність, швидкість) дозволяє споживачеві використовувати завжди свіжоприготовлений настій, що важливо з погляду мікробної контамінації рідких лікарських форм та умов зберігання витягів (прохолодне місце, трохи більше 2-х діб).

2.СЛИЗИ

2.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Слиз (лат. *mucilago*, род. відмінок однини – *mucilaginis*) – це густа рідина, яка вміщує в розчиненому вигляді або у вигляді суспензії різні види рослинного слизу. Слиз утворюється в результаті розчинення або набухання у воді слизових речовин, які містяться в рослинній сировині.

Окрім рослинної сировини слиз можна отримати також з крохмалю пшеничного (*Amylum Tritici*), картопляного (*Amylum Solani*), кукурудзяного (*Amylum Maidis*), також використовують насіння льону (*Semen Lini*), бульби салепа (*Tuber Salep*) або порошок кореня алтейного (*Pulvis radice Althaeae*). Розчиняють зазвичай камедь абрикосову (*Gummi Armeniacae*), камедь аравійську (*Gummi Arabici*) та крохмаль (*Amylum*).

2.2 ВИГОТОВЛЕННЯ СЛИЗУ

Слиз із насіння льону вилучають збовтуванням у склянці впродовж 15 хвилин 1 частини насіння в 30 частинах гарячої води. Потім рідину проціджують через полотно або 2-3 шари марлі.

Для приготування слизу із салепа беруть 1 частину бульби ятришника, 98 частин води і 1 частину спирту.

При виготовленні крохмального слизу змішують 1 частину крохмалю з 4 частинами холодної води та потім додають 45 частин гарячої води, і при постійному помішуванні доводять на вогні до кипіння та кип'ятять 3-5 хвилин.

Відпускають у охолодженому стані.

Слиз готують *ex tempore* та зберігають у прохолодному місці впродовж 2-х діб. Зі слизами одночасно не можна призначати спиртовмісні засоби, кислоти і луги, тому що вони змінюють консистенцію слизів.

Всі слизи є офіційними лікарськими формами, тому виписують їх у скороченій формі (простий недозований рецепт) з вказанням загальної кількості слизу, і дозують у сигнатурі умовними мірами об'єму або в мілілітрах.

Слизи застосовують для зменшення місцево подразнювальної дії лікарських речовин, сповільнення всмоктування ліків у кишках та зменшення всмоктування

отрути через травний канал під час отруєння. Вводять слизи всередину, через рот або ректально у вигляді клізми через пряму кишку, рідше застосовують зовнішньо при опіках та запальних процесах шкіри.

Покриваючи запалену шкіру, слизи захищають її від впливу різних подразників і, будучи поганим провідником тепла, зменшують тепловіддачу, надаючи таким чином безпечний вплив і протизапальну дію.

Виписують слиз за скороченим способом з зазначенням загальної кількості слизу. В тому випадку, коли в слизу розчиняється тверда лікарська речовина або до неї додається рідка речовина, виходить мікстура.

Приклади виписування рецептів на слиз.

Теляті

Rp.: Mucilaginis Amyli 200,0

D.S. Всередину на один прийом.

#

Теляті

Rp.: Mucilaginis seminum Lini ex 6,0 – 200,0

D.S. Всередину. По 2 столових ложки тричі на день

#

Собаці

Rp.: Chlorali hydrati 2,0

Mucilaginis Amyli

Aquae destillatae āā 15,0

Mf. mixtura

D.S. Ректально для наркозу

#

Собаці

Rp.: Mucilaginis seminis Lini 100,0

D. S. Всередину. По 50 мл двічі в день.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дайте визначення лікарським формам – настою, відвару, слизу?
2. Вибір рослинної сировини для приготування настою, відвару, слизу?
3. Технологія виготовлення настоїв?
4. Технологія виготовлення відварів?
5. Технологія виготовлення слизу з насіння льону і крохмалю?

ЗАВДАННЯ

Зробити наступні рецептурні прописи:

1. 200 мл настою з 10,0 трави кропиви собачої (*herba Leonuri*). Дозування: по 2 столових ложки тричі на день.
2. Відвар з листя мучниці (*folia Uvae ursi*) за співвідношення 1:30 впродовж 3 днів. Дозування по 1 столовій ложці 4 рази на день.
3. Із кореня іпекакуани 0,45 настій (*radix Ipescuanhae*) на 10 днів. Дозування: по 1 столовій ложці тричі на день за хронічного бронхіту.
4. Відвар із кори жостеру на 6 прийомів (*cortex Frangulae*) за співвідношення 1:10. Дозування: по 2 столових ложки на ніч.
5. Настій Із кореневища з корінням валеріани (*rhizoma cum radicibus Valerianae*) за співвідношення 1:30 на 10 прийомів. Дозування: по 1 столовій ложці 4 рази на день.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гальчинська О.К. Ветеринарна фармакологія: навчальний посібник. Київ, Аграрна освіта. 2013. 525 с.
2. Лікарські рослини в клінічній ветеринарії: Навчальний посібник / В.І. Корнієнко, Н.М. Серединська, О.В. Пономаренко та ін. Харків. 2021. 285 с.
3. Лисенюк В.П. основи рефлексотерапії, фітотерапії та гомеопатії: Підручник. Київ : ВСВ «Медицина». 2010. С. 121-149.
4. Локес П.І., Панасенко І.Г. Лікарські рослини: Підручник. Полтава: «Довкілля-К», 2010. 264 с.
5. Чумак В., Крива О., Гаращук М. Ветеринарна рецептура: навчальний посібник. Дніпро, Ліра. 2023. 142 с.

ДОДАТОК

Відмінювання назв окремих частин рослин.

Назва частини рослин	Однина, називний відмінок	Однина, родовий відмінок (так вказують у рецепті)	Множина, родовий відмінок (так вказують у рецепті)
Кора	cortex	corticis	
Корінь	radix	radicis	
Кореневище	rhizoma	rhizomatis	
Трава	herba	herbae	
Насіння	semen	seminis	
Лист	folium		foliorum
Квітка	flos		florum
Плід	fructus		fructuum

Методика виготовлення настоїв та відварів

Лікарська форма	Настій	Настій „Cito”	Настій холодного приготування	Відвар
Частина рослин	квіти, листя, трава	квіти, листя, трава	квіти, листя, трава	кора, коріння, корневища
Час нагрівання на водяній бані	15-25 хв (від 1 до 3 л.)	25 хв	-	30 хв – 40 хв (від 1 до 3 л.)
Час охолодження (настоювання)	45 хв.	штучне охолодження	4 години при кімнатній температурі	10 хв (при наявності дубильних речовин) негайно після зняття з водяної бані
В якому вигляді проціджують	охолодженим	охолодженим		гарячим



Інфундирка для проготування настоїв та відварів

Навчальне видання

**Методичні рекомендації
до лабораторних занять
за темою:
«Настої. Відвари. Слизи.»**

**Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.**

**Ум. друк. арк. _.
Наклад**

ОДАУ

65000, м. Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13