

**« ОСНОВИ ВЕТЕРИНАРІЇ І ЗООГІГІЄНИ »**  
**5.09010102 « Організація і технологія ведення фермерського господарства »**

**Лекція № 6**

Основні лікарські речовини, їх вплив на організм тварини

План:

1. Поняття про ліки і отрути.
2. Місцева, побічна і рефлекторна дія лікарських речовин.
3. Вибіркова дія лікарських речовин.
4. Характер впливу лікарських речовин на організм.
5. Основні лікарські форми і шляхи введення їх в організм
6. Порядок зберігання та використання лікарських речовин.

**Д/з Бойко « Основи ветеринарії і зоогігієни » ст – 127-145**

**1 Основні лікарські речовини, їх вплив на організм тварин *Лікарські речовини і препарати***

**Ліками і лікарською речовиною** називають спеціальний препарат, призначений для лікування та профілактики хвороб. Лікарські препарати виготовляють із сировини мінерального, рослинного і тваринного походження. Деякі препарати одержують синтетичним способом.

Як ліки, використовують нешкідливі або отруйні речовини. Межу між отруйними речовинами і ліками важко помітити, а часто її і встановити неможливо.

Наука, яка вивчає лікарські засоби та їх дію на живий організм із метою застосування для лікування хворих і профілактики захворювань - називається **фармакологією** (гр. фармакон — ліки, отрута, лагос - наука).

Основним завданням фармакології є вивчення біохімічного і фізіологічного механізму дії лікарських засобів на організм здорових (*фармакодинаміка*) та хворих (*фармакотерапія*) тварин, а також збудників інфекційних і паразитарних захворювань.

Видатним представником індійської медицини був Сушрута, якому належить крилатий і справедливий на усі віки вислів про те, що у руках неука ліки є отрутою.

**Отрутами називаються** речовини рослинного, тваринного походження, які потрапляючи в організм, спричиняють патологічний процес, що нерідко закінчується смертю. За певних умов ліки можуть стати отрутою.

Наприклад, звичайна кухонна сіль, спожита у великій кількості, може бути причиною тяжкого отруєння, іноді з летальним кінцем. У той же час, найсильніші отрути, такі як стрихнін, карбохолін, атропін, миш'як (лікування зубного болю) тощо в малих дозах виявляють сприятливу, лікувальну дію і дають найкращий лікувальний ефект.

У медицині, зокрема в спорті, категорично Заборонено застосовувати стимулюючі лікарські засоби, які об'єднують в одну групу - допінгових. Коли організм, чи окремих орган знаходиться в збудженому стані, використання збуджуючих засобів призводить до перезбудження, яке в кінцевому результаті є негативним. Подібний ефект настає також при введенні в організм великих доз збуджуючих речовин.

Наприклад, оптимальні терапевтичні дози кофеїну стимулюють функцію центральної нервової системи та серця від початку дії до закінчення. Передозування ж призводить до короткочасного сильного збудження, що змінюється тривалим пригніченням. У деяких випадках це може бути причиною загибелі.

Важко переоцінити практичне значення стимулюючих засобів.

Аналогічно діють анальгетики під час наркозу. Воші відновлюють штучно пригнічену функцію центральної нервової системи, у результаті чого відновлюється свідомість, дихання, серцева діяльність, чутливість і скорочувальна здатність скелетних м'язів.

Явище наркозу поступово зникає. Завдяки такій дії анальгетики є функціональними антидогами під час передозування наркотичних засобів та отруєння пестицидами, що діють переважно пригнічувально на центральну нервову систему.

Результат застосування лікарських речовин залежить від її природи і реактивності організму.

Кількість речовини, здатної викликати відновний (лікувальний) ефект в організмі, називається **лікарською дозою**. Доза, що викликає ознаки отруєння, **називається токсичною**, а кількість речовини, здатної викликати отруєння із смертельним кінцем, називається смертельною або летальною дозою.

Ідеї та праці грецького лікаря Гіппократа (466-377 рр. до н.е.) покладено в основу розвитку медицини на багато століть, за що він і одержав звання „Батько медицини“.

Римський лікар Клавдій Гален (131-201 рр. н.е.) вперше запропонував метод одержання ліків із рослин шляхом очищення їх від баластних речовин. У зв'язку з цим, у його честь лікарські форми рослинного походження після відповідної фармацевтичної обробки одержали назву *галенових*.

Видатний лікар Парацельс (1493-1541), ввів поняття про дози і в дослідах на тваринах та людях розвинув вчення про різну дію лікарських речовин залежно від дози.

### **Використання лікарських речовин і препаратів**

Лікарські речовини можуть діяти *місцево*, тобто в місці їх нанесення (до надходження в загальне кров'яне русло); *резорбтивно* - після всмоктування лікарських речовин у кров, органи і тканини, де вони викликають фізико-хімічні функціональні зміни, та *рефлекторно* - подразнення лікарськими речовинами нервових закінчень у місці введення їх або після всмоктування. Це подразнення передається по рефлекторній дузі, і дія ліків із місця введення поширюється на інші органи й системи. Так, внаслідок дії гіркот посилюється секреція шлункових залоз.

**3**, Розрізняють *вибіркову і загальну* дію лікарських речовин. Наприклад, настій конвалії діє вибірково на серцевий м'яз. Якщо введені в організм лікарські речовини впливають приблизно однаково на ряд органів і систем, то їхню дію вважають загальною.

### **Лікарські речовини поділяють на збудливі (активізуючі) та пригнічуючі функції організму.**

Багато лікарських речовин діють згубно на збудника хвороби і тим самим переривають її дальший перебіг, тобто усувають причину захворювання. Такі речовини називають *етиотропними*. Існують також *симптоматичні* лікарські речовини, які тимчасово усувають основні симптоми (ознаки) захворювання та полегшують стан хворої тварини.

Взаємовплив лікарських речовин називають синергізмом, антагонізмом, потенціюванням.

**Синергізмом** називають дію лікарських речовин в одному напрямі.

**Антагонізм** - повне виключення чи ослаблення дії одних лікарських речовин іншими. У практиці ветеринарної медицини під час отруєнь для нейтралізації отрут застосовувані речовини називають *антидотами*.

**Потенціювання** - посилення фармакологічної дії під час комбінації кількох препаратів.

Розрізняють також **кумуляцію** - нагромадження речовин в організмі й підвищення їхньої концентрації в крові. Кумуляція дає змогу створювати необхідну концентрацію речовин, наприклад, антибіотиків, сульфамідних препаратів для пригнічення мікрофлори.

**Звикання** - ослаблення дії ліків під час повторного введення (алкоголь, послаблюючі, знеболюючі, снотворні, морфін).

**Форми лікарських речовин** Поділяють форми лікарських речовин на тверді, м'які та рідкі.

До *твердих* відносять порошки, таблетки, збори, пілюлі, полюси, брикети тощо; до *м'яких* - мазі, пасти, лініменти, кашки, супозиторії, аерозолі тощо; до *рідких* - розчини, настої, мікстури, настойки, екстракти тощо.

**Порошки** - суха, сипуча речовина. Яку одержують подрібненням у ступці чи на спеціальних машинах твердіших форм. Розрізняють порошки грубозернисті, дрібні й найдрібніші. Застосовують їх зовні та всередину. Прості порошки складаються з однієї лікарської речовини, складні - з двох і більше. Розфасовують у паперові пакети, капсули з желатину тощо.

**Таблетки** - тверда, дозована лікарська форма, яку одержують пресуванням порошку з наповнювачем (крохмаль, цукор тощо). За

формою бувають плоскі, двоопуклі, овальні. Дають тваринам усередину.

**Збори** - суміш висушених і подрібнених лікарських рослин. Із них готують відвари, настої.

**Пілюлі** - кульки масою від 0,1 до 1 г, складаються з лікарських речовин і наповнювача (борошно, порошок алтейного кореня, біла глина). Застосовують усередину.

**Болюси** - великі пілюлі масою 1-20 г, яйцеподібної форми. Дають усередину великим тваринам за допомогою болюсодавача.

**Брикети** - великі пресовані форми (квадратні, овальні, прямокутні), які тварини злизують. Складаються з формоутворюючої речовини (крейда, крохмаль, житнє борошно тощо) й активної: антигельмінтиків, мікроелементів, солі, вітамінів, антибіотиків тощо. При потребі брикети розчиняють у воді й згодовують у вигляді пійла. Для прискорення росту тварин застосовують префікси - добавки до кормів. До їх складу входять мікроелементи, вітаміни, антибіотики, бактерицидні препарати тощо, які змішують із концкормами. Наприклад, 1 кг преміксу змішують із 99 кг концкормів, дозують речовини з розрахунку на 1 кг концкормів залежно від виду і віку тварин.

**Мазь** одержують змішуванням ліків із маслевими основами: вазелін, ланолін, вазелінове масло, очищений свинячий жир тощо. Готують у ступках за допомогою пестика, розтираючи до однорідної маси. Прості мазі складаються з однієї лікарської речовини, складні - з двох і більше. Окремі мазі

виготовляють заводським способом (цинкова, сіра ртутна). їх застосовують на шкіру, слизові оболонки, рани.

**Паста** - густа мазь, в якій не менше 25 % порошкових речовин, за консистенцією подібних до тіста. Її готують так само, як і мазь. На відміну від мазей, пасти довше зберігаються на поверхні шкіри, мають властивість адсорбції, протизапальної дії.

**Лінімент** - мазі рідкої консистенції, які готують змішуванням жирних олій із водними розчинами лугів або лікарських речовин із мильно-водним або мильно-спиртовим розчинами. Застосовують зовнішньо, перед використанням струшують.

**Каш їси** - суміш рідких, порошкових, напіврідких лікарських і формоутворюючих речовин тістоподібної консистенції. Застосовують кашки дрібним тваринам, які вони з'їдають самостійно або дають їх через рот за допомогою шпателя (разом із борошном, подрібненим м'ясом та іншим на корінь язика).

**Супозиторії** - тверді при кімнатній температурі, але розплавляються при температурі тіла тварин дозовані лікарські форми. Розрізняють супозиторії - свічки (ректальні), палички (вагінальні тощо). Вони мають форму конуса або циліндра із загостреним кінцем, масу до 10г дрібним тваринам і до 30 г - великим. Використовують по 1-2 шт. для введення в пряму кишку, піхву, сечостатевої шляхи.

**Аерозолі** - найдрібніші тверді частинки, що знаходяться в газоподібному середовищі. Їх поділяють на дими й тумани. Дими утримують тверді частинки, тумани - дрібні крапельки, які перебувають у постійному русі. Аерозолі одержують шляхом розпилення за допомогою аерозольних балонів, аерозольних генераторів, розпилювачів. Використовують їх із метою вакцинації великих партій птиці, дрібних тварин, для дезінфекції приміщень, обробки тварин проти паразитів і з лікувальною метою.

**Розчини** - лікарська форма з розчинника й повністю розчиненої в ньому речовини. Розчинниками можуть бути вода, дистильована вода, етиловий спирт, гліцерин, етиловий ефір, олії. З урахуванням цього розрізняють розчини водні, спиртові, олійні тощо. Водні розчини застосовують у середину, зовнішньо, для ін'єкцій"; олійні -зовнішньо, для ін'єкцій. Багато розчинів виготовляють в ампулах на фармацевтичних фабриках.

**Настої й відвари** - водні витяжки з частин рослин: листя, квіток, стебел, плодів, кори, коренів. Готують настоюванням на гарячій воді. Під час виготовлення настоїв і відварів користуються трьома співвідношеннями: 1:10 (одна частина рослинної сировини й десять води) - для несильно діючих речовин; 1:30 - для кореневищ валеріани, трави конвалії, горицвіту; 1-200 до 1-400 - для сильнодіючих і отруйних засобів (трава термопсису). Виготовлення настоїв та відварів: рослинний матеріал висипають у підігрітий фарфоровий чи емальований посуд і заливають дистильованою водою кімнатної температури, закривають кришкою, ставлять у киплячу воду (водяну баню) - настої на 15 хв, відвари - на 30, після чого настої охолоджують 45 хв і проціджують, відвари проціджують через 10 хв гарячими; рослинну масу промивають перевареною дистильованою водою до одержання розрахованої кількості настою чи відвару. Зберігати можна до трьох днів у прохолодному місці.

**Мікстури** складаються із лікарської речовини, розчиненої у воді, рослинній олії, спирті, настої, відварі, слизу, настойці тощо. Мікстури містять три інгредієнти і більше. Вони можуть бути прозорими, каламутними, опалесцентними, з осадом. Перед використанням мікстуру збовтують, оскільки під час відстоювання вона розшаровується на складові частини. Застосовують всередину.

**Настойки** - прозорі, рідкі, спиртово-водні та сіпртово-ефірні витяжки з рослин. Вони мають запах тих рослин, з яких виготовлені. Можуть бути виготовлені і з тваринної сировини. Застосовують їх усередину, інколи зовнішньо і для ін'єкцій. Виготовляють способами витиснення (перколяції), настоювання (мацерації) та розчинення сухих екстрактів. Настоювання триває сім днів при температурі 15-20°C. Настойки готують у співвідношенні 1:5, а з рослин отруйних і сильнодіючих - 1:10. Зберігаються тривалий період.

**Екстракти** - концентрована витяжка з рослинної сировини. Готують як настойки, але після одержання витяжки розчинник випаровують до заданої консистенції - рідкої, густої, густуватої, сухої. Можна виготовляти розчиненням сухого концентрату в розчиннику (воді, спирті, ефірі).

### Порядок зберігання та використання ліків

Під час зберігання ліки поділяють на три групи.

За **списком „А”**: отруйні речовини. Зберігають у металевих шафах, сейфах, разом із приладами, якими їх розважують.

За **списком „Б”**: сильнодіючі ліки. Зберігають в окремому сейфі чи шафі. Право застосовувати отруйні і сильнодіючі речовини надається тільки лікарям і фельдшерам ветеринарної медицини.

Ліки **третьої групи** зберігають згідно з правилами, встановленими для кожного з цих препаратів, у протилежному випадку вони втрачають свої лікувальні властивості або стають отруйними.

Зберігають ліки в сухих приміщеннях при температурі 12-18°C або нижчій (біопрепарати), захищаючи їх від дії прямих сонячних променів, чи в темному місці.

Дезінфікуючі засоби зберігають у підсобних приміщеннях (поза аптекою при 0°C, а біологічні препарати (вакцини, сироватки тощо) - у льохах.

Усі медикаменти необхідно завозити в аптеки і відпускати за рецептами; останні виписує лише лікар ветеринарної медицини. Облік медикаментів (надходження й витрати) здійснюють у матеріально-аптечній книзі. Установи ветеринарної медицини, господарства одержують ліки оптом або за рецептами через районні аптеки чи Українську виробничо-комерційну корпорацію „Укрзооветпром постач". Власникам тварин ліки відпускаються за рецептами за готівку.

### **Ліки для тварин**

Для лікування хворих тварин і профілактики хвороб застосовують велику кількість лікарських речовин. Ліки містять одну або кілька лікарських речовин. Лікарською сировиною можуть бути частини лікарських рослин, органи тварин, а також продукти бактеріального, грибового й мінерального походження. Під час виготовлення лікарських препаратів користуються правилами Державної фармакопеї.

**Фармакопея** - це збірник єдиних загальнодержавних стандартів і положень, що нормують якість лікарських засобів. Лікарські форми, які виготовляють на заводах або аптеках за прописами, зазначеними у фармакопеї чи інструкціях і настановах, називають *офіційними* (лат. офіціна - аптека). Інші форми, які виготовляють за рецептами, складеними лікарем або фельдшером ветеринарної медицини, називають *магістральними*.

### **Препарати, що збуджують центральну нервову систему (ЦНС)**

Залежно від того, на який відділ ЦНС переважно діють засоби, їх поділяють на три головні групи: *психостимулятори* - засоби, що збуджують переважно кору головного мозку, сюди відносяться препарати групи кофеїну (кофеїн, теобромін, теофілін); *аналептики* - засоби, що збуджують переважно центри довгастого мозку. До них належать препарати групи камфори (камфора, коразол, кордіамін) і засоби, що діють стимулююче переважно на спинний мозок (препарати групи стрихніну - стрихнін, секуринін).

### **Препарати, що пригнічують центральну нервову систему**

**Наркотичні препарати:** хлороформ, ефір етиловий, хлоретил, хлоралгідрат.

**Барбітурати** - гексенал, тіпентал, медінал.

**Алкоголі** - спирт етиловий.

**Снотворні засоби** - барбаміл, барбітал, люмінал, радедорм.

**Психотропні засоби:** транквілізатори - діазенам (седуксен), мепротам; броміди - натрію і калію бромід; нейролептики - аміназин, пропазин; препарати валеріани.

**Анальгетики** - препарати, що послаблюють або знімають відчуття болю: препарати опію (морфін, кодеїн, папаверин), саліцилової кислоти (аспірин, салол), похідні ііразолону (антипірін, амідопірін, анальгін) і аналіну (фенацетин, парацетамол). Згадані вище препарати мають ще жарознижуючу, протизапальну та протиревматичну дію.

### **Засоби, що діють у ділянці нервових закінчень**

**Місцево знеболюючі препарати** - порушують проходження больових імпульсів по нервах чи пригнічують больові рецептори. До них відносяться анестезин, новокаїн, дікаїн, совкаїн, лідокаїн, кокаїн.

**Пом'якшувальні** - це жири і жироподібні речовини, які захищають нервові закінчення від механічних і хімічних подразників. До них належать вазелін, ланолін, гліцерин, олії: соняшникова, льняна та інші, жир свинячий, озокерит, віск.

**Обволікаючі (слизові)** - це речовини, які розбухаючи у воді утворюють колоїдні розчини. Вони захищають нервові закінчення шкіри: слизових оболонок, затримують всмоктування токсичних речовин, проявляють протизапальну дію. Їх застосовують частіше всередину: крохмаль, алтейний корінь, насіння льону, желатин.

**В'язучі** - реагують з білками, утворюючи тонкі плівки альбу-мінату, які захищають чутливі рецептори. Вони діють протизапально, припиняють кровотечу. До в'язучих засобів належать: танін, танальбін, кора дуба, трава звіробою, квітки ромашки, листя шавлії, нітрат вісмуту, дерматол, ксероформ.

**Адсорбуючі засоби** - зв'язують токсичні речовини, ендогенні гази, підсушують рани тощо. Це - активоване вугілля, біла глина, тальк.

**Подразнюючі засоби.** Препарати цієї групи, під час нанесення на шкіру чи слизові оболонки, подразнюють нервові закінчення, розширюють кровоносні судини, загострюють хронічні процеси тощо. До них належить розчин аміаку, скипідар, плоди анісу, кмину, ялівця, м'ята перцева, насіння гірчиці.

**Бльотні, румінаторні та відхаркуючі засоби.** Вони викликають посилення

антиперистальтичних рухів - блювання. Залежно від дози блювотні засоби можна ще використати як румінаторні (посилюють роботу передшлунків жуйних) і відхаркувальні. До них відносяться: апоморфін, блювотний корінь і камінь, кореневище білої чемериці, вераїрин. Як відхаркувальні засоби можна використати корінь алтею, листя мати-мачухи, подорожника, плоди кмину, кропу, хлорид амонію тощо. Румінаторні препарати використовують при атонії і тимпанії рубця, а відхаркувальні - під час захворювання органів дихання.

**Проносні засоби** стимулюють моторну та секреторну функції кишок. До них належать натрію сульфат (глауберова сіль), магнію сульфат (гірка сіль), сіль карловарська, ртут монохлорид (каломель), олія рицинова, сабур (алоє), корінь ревеню, кора крушини, фенолфталеїн (пурген), ізофенін.

**Гіркоти** - це засоби рослинного походження, які подразнюють смакові рецептори, посилюють моторну функцію шлунка і кишечника, покращують процеси травлення при атоніях і гіпотеніях. До них належить корінь кульбаби, трава полину і деревію.

**Жовчогінні засоби** посилюють секрецію і виділення жовчі. Це алохол, оксафенамід, кукурудзяні приймочки, квіти безсмертника, препарати магнію.

#### **Препарати, що впливають на вегетативну нервову систему**

Ця система складається з двох конкурентних у фізіологічному відношенні симпатичної і парасимпатичної частин. Препарати за характером своєї дії, поділяються на кілька груп.

**Холіном'шетики** - сприяють виділенню ацетилхоліну на закінченнях парасимпатичних нервів, а тому вони посилюють процеси травлення та сповільнюють роботу серця. Це карбохолін, пілокарпін, ареколін, прозерин, лобелін тощо.

Холінолітики - блокують роботу парасимпатичної системи. Вони легко знімають дію холіноміметиків. Це - атропін, платифілін, спазмолітин, листя дурману, екстракт і настойка красавки.

**Адреноміметики** - препарати, що стимулюють роботу симпатичної системи. Вони посилюють роботу серця, розширюють зіницю ока, звужують кровоносні судини, підвищують кров'яний тиск, але зменшують секрецію травних залоз і вповільнюють моторику кишечника. До них належить норадреналін, адреналін, санорин, ефедрин, мезатон тощо.

**Адренолітики** - антагоністи адреналіну, їх використовують під час слабкої родової діяльності, кровотеч з матки, для видалення посліду. Це - екстракт маткових ріжків, ерготал, резерпін.

#### **Препарати, що впливають на серцево-судинну систему**

**Серцеві глікозиди** використовуються при серцевій недостатності, набряках та водянках. Це - препарати наперстянки, горицвіту, конвалії і строфанту.

**Препарати, що впливають на зсідання крові.** Одні з них - коагулянти - прискорюють звертання крові (кальцію хлорид, вітамін К, вікасол), а інші навпаки, його сповільнюють. Це - антикоагулянти - цитрат натрію, гепарин, гірудин, кумарин, дикумарин, неокумарин.

**Препарати, що стимулюють кровотворення** - це сполуки заліза, кобальту, міді, вітамін В<sub>12</sub>, фолієва кислота.

**Замінники крові** використовуються під час великих крововтрат, для попередження шоку й алергічних явищ. До них відносяться натрію хлорид, глюкоза, поліглюкін, гемодез, розчин Рінгера, гідролізін тощо.

**Сечогінні препарати** Вони посилюють утворення і виведення з організму сечі. Їх застосовують під час водянок і набряків, зумовлених захворюваннями серця, хвороб печінки, нирок, а також під час отруєнь. Найбільш вживаними є теofilін, еуфілін, листя толокнянки, плоди ялівцю, корінь петрушки, бруньки берези, трава хвоща польового.

#### **Препарати, що впливають на обмін речовин**

**Вітамінні препарати** використовуються при гіпо- та авітамінозах, для стимуляції обміну речовин та покращання росту молодняку. Найчастіше використовуються: вітамін А -- ретинолу ацетат, концентрат вітаміну А; вітамін Д - олійний або спиртовий розчин ергокальциферолу; вітамін Е - токоферолу ацетат, комбінал Е; вітамін К - вікасол, філохінон; вітамін В<sub>1</sub> - тіаміну бромід, кокарбоксілаза; вітамін В<sub>6</sub>; - піридоксину гідрохлорид; вітамін Віг -ціанкобаламіт; вітамін С - кислота аскорбінова; полівітамінні препарати - риб'ячий жир, тривіт, тетравіт.

**Препарати гормонів** застосовуються при недостатній функції ендокринних залоз, для стимуляції росту, підвищення плодючості і продуктивності тварин. Це - естрогенні препарати (забезпечують нормальний перебіг тічки й охоти): синестрол, естрофан, ензапрост.

Гестагенні препарати (підтримуючі вагітність тварин): сироватка жеребних кобил (СЖК), гонадотропін, прогестерон; препарати гіпофізу: питуїрин, окситоцин, аденокортикотропний гормон; гормони підшлункової залози - інсулін і наднирників -адреналін, кортизон, пренішзолон; простагландини (ензапрост, естрофан), що використовуються для стимуляції родової діяльності,



лікування ендометритів.

*Тканинні препарати* створюють сприятливі умови для проявлення дії власних захисних механізмів. Це - гістолізати різних органів: селезінки - лієнолізат; вимені - мамолізат, препарат АСД тощо. Як біостимулятори можна використати препарати окремих амінокислот (глутамінова кислота, метіонін, лізин), ферментні препарати (пепсин, трипсин, ентерофор), гумінові кислоти.

*Препарати солей* застосовуються при їх нестачі в організмі. Частіше використовуються препарати: натрію хлорид, натрію сульфат (глауберова сіль), натрію гідрокарбонат, кальцію хлорид, кальцію глюконат, магнію сульфат, заліза лактат, феродекс, фероглюкін, декстрофер-100, кобальту хлорид, міді сульфат тощо.

### **Протимікробні і протипаразитарні препарати**

До цих лікарських речовин відносяться препарати, які знищують мікробів і паразитів або створюють умови, за яких вони не можуть існувати, чи сприяють їх виділенню з організму. До протимікробних препаратів належать: хіміотерапевтичні, антисептичні і дезінфікуючі.

*Хіміотерапевтичні препарати* - вводячи всередину діють на збудників захворювань та організм тварин.

*Антибіотики* згубно діють на збудників захворювань і діляться на групи: пеніциліну (бензилпеніцилін, біцилін, ампіцилін), стрептоміцину (стрептоміцин, неоміцин), тетрацикліну (тетрациклін, окситетрациклін, біовіт), левоміцетину (левоміцетин, синтоміцин), препарати різних груп (поліміксин, граміцидин, ністатин, грізео-фульвін тощо).

*Сульфаніламідні препарати*, які затримують ріст і розмноження мікробів: стрептоцид, норсульфазол, етазол, сульфацил, сульфадимезин, фталазол, сульфапіридазин, сульфадиметоксин, тримеразин тощо.

*Нітрофуранові препарати* - фурагін, фурадонін, фуразолідон, фурацилін тощо.

*Лікарські барвники і протигемоспориозні препарати* - метиленовий синій, брильянтовий зелений, генціанвіолент, трипансинь, гемоспоридин, піроплазмін, наганін, ентросептол тощо.

**Антисептичні препарати незаражують** шкіру, слизові оболонки, порожнини, рани.

*Препарати йоду* - спиртовий розчин йоду, йодинол, калій йодит, йодоформ, розчин Люголя; препарати окислювачів - пергідроль, розчин перекису водню, гідроперит, калію перманганат; препарати формальдегіду - формалін, гексаметилентетрамін (уротропін), параформ, лізоформ; препарати хлору - натрію гіпохлорид, гіпохлор, хлорамін Б, хлорне вапно.

*Дезінфікуючі засоби* застосовуються поза організмом для незараження приміщень, інвентаря для догляду за тваринами, території. З цією метою використовують фенол (карболова кислота), дьоготь, іхтіол, крезол, креолін, лізол, препарати формальдегіду, хлору, сірки, а також луги (натрію гідроокис, кальцію гідроокис, натрію карбонат і гідрокарбонат) і кислоти (соляна, оцтова, молочна, борна, мурашина).

*Протипаразитарні препарати* (антигельмінтні, інсектецидні, акарицидні, антигемоспориозні й кокцидіостатичні) буде розглянуто у розділі 3.10.

### **Ветеринарна фітотерапія**

Використання лікарських рослин є одним із давніх, але не застарілих способів лікування. Перевагою рослин є їх комплексна дія. Вони дешевші від синтетичних препаратів, що знижує собівартість тваринницької продукції. Діючими речовинами є алколоїди, глікозиди, дубильні речовини ефірні масла, мінеральні солі, вітаміни тощо. Із рослин готують настої відвари, настойки, порошки, кашки, збори.

Лікувальна дія рослин тим краща, чим більше в них збереглося діючої речовини. А це залежить від збору, висушування і зберігання лікарських рослин. Збір рослин варто проводити в період максимального вмісту в них діючої речовини і в добру погоду. Квітки і листки збирають у період цвітіння, бруньки - під час їх набрякання, підземні частини - в період дозрівання плодів, а кору - навесні.

Сушити рослинну продукцію потрібно при температурі не вище 50-60°C, на відкритому повітрі під навісами, на горищі, у приміщеннях із доброю вентиляцією. Бажано уникати дії прямих сонячних променів. Висушені рослини зберігають у ящиках чи кошиках, які зсередини вистелені папером, у мішках із паперу або тканини, а окремі рослини - у закритих посудинах.

У практиці найчастіше використовуються групи лікарських рослин; *заспокійливі* - кореневище з корінням валеріани, квіти і листя конвалії, траву горицвіту; *сечогінні* - плоди і коріння петрушки, трава хвоща польового, ягоди ялівця; *подразнюючі* - листя м'яти, квіти ромашки аптечної, трава звіробою; *відхаркувальні* - цвіт липи, бруньки хвої, плоди кропу; *поліпшуючі травлення* - коріння і кореневище чемериці, корінь і листя кульбаби, трава полину, суцвіття деревію, листя подорожника; *проносні* - кора крушини, лист сени, ревен; *в'яжучі* - кора дуба, корінь щавеля кінського, ягоди чорниці;

*обволікаючі* - корінь алтею, насіння льону, плоди малини; *аштигельмінітики* - суцвіття пижми, кореневище папороті, насіння гарбуза.

### *Застосування рослинних засобів під час хвороб різних систем і органів*

**Система дихання.** Необхідно враховувати основні патогенетичні механізми хвороб органів дихання, локалізацію патологічного процесу, поширення хвороб. Здебільшого рослинні засоби застосовують усередину, враховуючи їхню рефлекторну та загальну (після всмоктування) дію на органи дихання і на весь організм. Аерогенно застосовують такі рослинні засоби, які зумовлюють антисептичну, протизапальну, бронхоспазмолітичну дію, розріджують мокроту, діють відхаркувально і стимулюють функцію миготливого епітелію. Для інгаляції використовують рослини, що містять ефірні олії та леткі фітонциди: м'яту, багно звичайне, мелісу, оман, календулу, ромашку, шавлію, евкالیпт, березу, сосну, подорожник, часник тощо. Для інгаляцій готують 5-10 %-ві настої і відвари, використовують свіжі соки (каланхое, подорожник тощо) та готові лікарські форми - ефірні олії, настойки (календули, евкالیпту, шавлії, м'яти, звіробою). Настойки розбавляють 0,85 %-вим розчином нагрію хлориду чи водою (20-30 крапель на 3-5 мл) і застосовують для аерозольної чи парової інгаляції. Для аерозольних інгаляцій використовують аерозольні інгалятори (САГ, ДАГ тощо), ультразвукові типу У31-3, У31-4, медичні аерозольні апарати - А1-1, Е-62.

При бронхолегеневих захворюваннях застосовують чимало лікарських рослин, які за терапевтичним призначенням можна згрупувати таким чином (Д.М. Вовк, 1996):

- *протимікробні* - ромашка і календула (квітки), сосна (хвоя, бруньки), подорожник, багно, евкالیпт (листя), шавлія, м'ята перцева, звіробій, чистотіл, чебрець (трава), береза (бруньки, листя), цибуля, часник (цибулини);

- *відхаркувальні* - багно, підбіл, подорожник (листя), чебрець (трава), айр, солодець, алтея лікарська, оман (корені), термopsis (коріння), цибуля, часник (цибулини);

- *спазмолітичні* - ромашка (суцвіття), багно болотне, материнка, красавка, м'ята перцева, чебрець (трава), кріп (насіння), дурман і блекота (листя);

- *жарознижувальні та потогінні* - волошка (квітки), малина (плоди, листя, гілки), ромашка і липа (суцвіття), череда (трава), брусниця (листя, плоди), верба (кора), береза (листя), солодець (корені);

- *протизапальні* - береза (бруньки, листя), календула і бузина чорна (квітки), ромашка і липа (суцвіття), звіробій, шавлія і череда (трава), оман і солодець (корені);

- *вітамінні, загальнозміцнюючі* - кропива, кульбаба і первоцвіт (листя), шипшина, горобина, чорниця, брусниця і суниця (плоди), морква і люцерна (трава).

При активній фітотерапії поліпшення настає через кілька днів, але якщо змін на краще не спостерігається протягом тижня, то слід замінити лікувальний засіб. Краще застосовувати не одну рослину, а 2-3 з основним видом дії, але різними супутніми.

**Система травлення.** Під час розладів травлення в новонародженого молодняку призначають рослинні засоби, яким властива протимікробна, в'язуча, протизапальна й регенеративна, анальгезивна та протиспазматична дія. Їх слід застосовувати за 30-60 хв до випоювання молозива або в проміжках між випоюваннями. До настоїв і відварів доцільно додавати кухонну сіль по 5 г на 1 л, а перед напуванням телят - глюкозу по 20-25 г на 1 л (але не цукор). Можна застосовувати різну суміш лікарських рослин (Ветеринарна медицина України. - 1996. - №1, -С 36-37).

1. Чистотіл- 1 ч, деревій, ромашка, звіробій - 2 ч.

2. Ромашка, м'ята, корінь кульбаби - по 1 ч, грицики, деревій, кора дуба - по 2 ч.

3. Чистотіл, дев'ясил, м'ята, мати-й-мачуха - порівну.

4. Кора дуба - 1 ч, листя горіха, липовий цвіт, звіробій - по 2 ч.

5. М'ята, кропива, листя горіха, ромашка - порівну.

6. Звіробій, деревій, полин - порівну.

7. Звіробій, деревій, кінський щавель - по 2 ч, кора дуба - 1 ч.

8. Плоди бузини, ромашка, спориш, цикорій - порівну.

9. Безсмертник, кропива дводомна, чебрець, кульбаба - порівну.

При *гіпоцидних* або *анацидних гастритах* застосовують кропиву дводомну (стебла і листя) або в комбінації з коренями кульбаби (1:1), трилистник (листя), золототисячник, термopsis, подорожник, полин, деревій, спориш, рута (трава), цикорій, хрін, оман, айр (корені), часник, цибулю (цибулини), хміль (квітки та шишки), ялівець (ягоди), горобину, бруньки берези, сіж капусти, чорної смородини, алое, калини, ягоди шипшини.

При *гастритах із підвищеною кислотністю* ефективні морквяний і картопляний соки, настій звіробою та кропиви, подорожника, календули, чаги, насіння кропу.

## Лікарські рослини, що використовуються для лікування шлунково-кишкових хвороб новонароджених телят

Назва рослин	Лікарська сировина	Форма застосування	Доза (мл) 1 кратність застосування на добу
1	2	3	4
Береза	бруньки	Відвар 1:20	150-200, 3рази
Безсмертник звичайний	Квіткові кошики з верхньою частиною стебла	Настій 1:10	100-150, 2-3 рази
Вільха	Висушене суцвіття (шишки)	Настій 1:20 Відвар 1:20	80-100, 3рази 150-250, 2 рази
Горіх волоський	Незрілі плоди ріжуть, настоюють 7 дб	Настойка спиртова (70°) 1:10	30-45 млз 150-200 мл води перекип'яченої

1	2	3	4
Дев'ятисил британський (золотушник)	Рослини з квітками і листям	Настій 1:10	100-150, 2-3 рази
Деревій звичайний (тисячочолистник)і	Верхівки рослин	Настій 1:10	150-300, 3-4 рази
Ехінацея пурпурова	Верхівки рослин (15 см)	Настій 1:20	50-100, 3-4 рази
Звіробій звичайний	Верхні частини рослин з квітками і листям	Настій 1:20	20-35, 4-5 разів
Злинка звичайна (сушняк китайський)	Рослини з квітками і листям	Настій 1:10	50-75,3 рази
Лепеха (аір, татарське зілля)	Кореневище	Відвар 1:20	150-300, 3рази
Пижмо звичайне	Квітки	Настій 1:50	50, 3 рази
Подорожник великий	Листя	Настій 1:10	150-300, 3рази
Ромашка лікарська	Квітки	Настій 1:10	75-100, 4 рази
Смородина чорна або червона	Істя	Зідвар 1:10	200-400, 3-4 рази
Цибуля	Дибулени юдрібнені	Настій холодний 1:20	100-200, 3 рази
Цикорій звичайний (негрів батіг)	Стебло із суцвіттям	Відвар 1:20	250-300, 3 рази
Черемуха звичайна	Кора <b>ЛЮДИ</b>	Зідвар 1:20 Зідвар 1:10	200-300, 2-3 рази 150-300, 2-3 рази
Шавлія лікарська	<b>ИСТЯ</b>	Настій 1:20	300-400, тричі
Щавель кінський	Листя, насіння корінь	Іастій 1:10 Іастій 1:20	40-50, 3 рази

Для **стимуляції апетиту** призначають чисті чи ароматичні гіркоти, найчастіше відвари кореневищ аїру, коренів кульбаби, настою трави полину. Відвари та настої цих рослин слід вводити повільно, зрошуючи ротову порожнину, оскільки гіркоти повинні стикатися із смаковими сосочками.

Для **поліпшення травлення застосовують** сік листя алое (по 1-3 краплі на язик котам і до шести крапель - собакам) або на одну чайну чи столову ложку води, якою зрошують ротову порожнину, з медом сік листя алое дають усередину (до 1/г чайної ложки тричі на добу великим тваринам).

Як **проносний засіб**, особливо дрібним тваринам, призначають рицинову олію. Однак, часто й у великих дозах препарат застосовувати небажано, особливо котам і собакам при хронічних ентеритах, для них максимальна доза 15 і 25 г відповідно. Слід призначати й для лоша, телят, свиней, овець, кіз. Рицинова олія омилюється в тонкому кишечнику з утворенням рицинолеату натрію й інших солей, які подразнюють рецептори слизової оболонки кишечника, посилюють перистальтику.

Якщо патологічний процес локалізується в товстому кишечнику, слід застосовувати кору крушини ламкої, жостір проносний, листя касії гостролистої (сени). Рослинні олії призначають як пом'якшувальний засіб моногастричним тваринам і жуйним, але під час сильних запальних процесів вони можуть діяти подразливо. У таких випадках краще застосовувати вазелінове масло. Багато утримуватися від призначення дрібним тваринам олії із насіння льону та ріпаку, які можуть спричинити блювання.

**При явищах застою вмісту** в кишечнику (хімостаз, копростаз) високоефективними є слизи з крохмалю, насіння льону, коренів алтеї, які призначають у великих, кількостях. Виготовлені з насіння льону слизові відвари (з неочищеного) чи супи (з очищеного) застосовують також при виразковій хворобі шлунка, гастроентериті, гіпотонії передшлунків, закупоренні книжки, абомазигі, ентералгії.

**Під час проносів** застосовують засоби, що містять речовини в'язучої дії - дубильні: кора дуба, кореневища перегачу або чорниці, шишечки вільхи, трава звіробою.

Якщо захворювання шлунково-кишкового каналу супроводжуються бродильними процесами, метеоризмом, призначають такі ефіроолійні засоби, як насіння кмину, коріандр, кропу, настої з квіток ромашки та листя м'яти. Це сприяє пригніченню бродильно-гнильних процесів і відходженню газів під



час розслаблення сфінктерів.

**Під час захворювань печінки** застосовують засоби, що стимулюють вироблення жовчі і жовчовиділення, усувають явище дискіне-зії, відновлюють тонус жовчовидільних шляхів, діють протизапально. Ефективними при гепатитах, холециститі є кукурудзяні приймочки. Активну жовчовидільну дію мають квітки цмину. Стимулюють утворення жовчі плоди шипшини, календула, кріп, м'ята перцева, деревій, звіробій, корені кульбаби, пижмо, чистотіл, калина. Крім стимуляції холерезу, звіробій, деревій, календула, крім, калина, береза (бруньки і листя) зумовлюють протизапальну та протимікробну дію, ефективні при дискінезаях.

**Сечовидільна система.** При нефриті і нефрозі добирають рослинні засоби, що діють не лише сечогінно, а й протизапально, протимікробно, спазмолітично, але позбавлені подразливо? дії (особливо при нефритах).

Під час запалення слизової оболонки сечового міхура (уроциститі) і сечокам'яній хворобі як сечогінний засіб застосовують листя брусниці, тополі чорної, траву фіалки триколірної, материнки, чебрецю, споришу, шишки хмелю, квітки волошки, плоди шипшини, кору бузини чорної. Ці ж засоби успішно застосовують під час пієліті та пієлонефриті. Також ефективними є настої з бруньок і молодого листя осики, вересу звичайного, кореневищ айру. Бруньки берези можна замінити настоем з молодого листя (1 частина на 4 частини води).

Під час уролітазу собакам і котам призначають березовий сік, під час затримки сечі - сік і настій із коренів хрону, настою коренів цикорію, насіння крону. Сік хрону призначають собакам по Vj чайної ложки, настої - по одній чайній (малим) або одній десертній ложці (великим) - 3-4 рази на добу.

Часто в собак і котів, особливо в старих, буває самовільне виділення чи нетримання сечі. З лікувальною метою призначають настій деревію, настій взятих у рівній кількості деревію, звіробою, золототисячника, які дають тричі на добу, напари плодів шипшини, ожини, чорниці (Д.М. Вовк, 1996).

#### ***Запитання і завдання для самоконтролю***

1. Що називається ліками і лікарською речовиною?
2. Що називається отрутами?
3. Що таке доза?
4. Що таке галенові препарати?
5. Які є форми лікарських речовин?
6. Як зберігають ліки?
7. Що таке фармакологія?
8. Що таке фармакопея?
9. Назвіть основні групи вживання лікарських засобів.
10. Яке значення фітотерапії?