

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології**

Клінічна діагностика хвороб тварин

методичні рекомендації

для виконання лабораторно-практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» денної форми здобуття вищої освіти



**МИКОЛАЇВ
2025**

УДК 636.09:616-071
К49

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету від 23.12.2025 р., протокол № 4.

Укладач:

- А. В. Іовенко - канд. вет. наук, доцент кафедри ветеринарної медицини і гігієни Миколаївського національного аграрного університету;
- С. П. Кот – канд. біол. наук, доцент кафедри ветеринарної медицини і гігієни Миколаївського національного аграрного університету.

Рецензенти:

- В. А. Бродовський – канд. вет. наук, старший викладач кафедри ветеринарної медицини і гігієни Миколаївського національного аграрного університету;
- С. С. Крамаренко – д. біол. наук, професор кафедри біотехнології та біоінженерії Миколаївського національного аграрного університету;

ЗМІСТ

Вступ	4
Дослідження процесів приймання корму й води	5
Дослідження ротової порожнини, глотки й стравоходу	10
Дослідження передшлунків і сичуга жуйних тварин	15
Дослідження шлунка та кишечника	18
Ректальне дослідження	22
Дослідження печінки та селезінки	24
Дефекація та її розлади	27
Список літератури	31

Вступ

Система травлення – це цілий ряд органів, які постачають організм необхідними поживними речовинами, що забезпечують обмін речовин і життєдіяльність організму.

Система травлення – це цілий ряд органів, які постачають організм необхідними поживними речовинами, що забезпечують обмін речовин і життєдіяльність організму.

Систему травлення досліджують за таким планом:

- дослідження приймання корму і води;
- дослідження ротової порожнини, глотки, стравоходу;
- зондування стравоходу, шлунка, рубця, вола;
- дослідження передшлунків і сичуга жуйних;
- дослідження шлунка й кишок;
- ректальне дослідження;
- дослідження печінки й селезінки;
- дослідження шлункового вмісту і калу.

Дослідження процесів приймання корму й води.

Дослідження процесів приймання корму й води включає визначення апетиту, спраги, приймання корму й води, жування, ковтання, відригування, ремигання та блювання. Насамперед звертають увагу на апетит – складну реакцію, яка проявляється бажанням тварини приймати корм.

Апетит визначають, спостерігаючи за твариною в момент годівлі, а також використовуючи дані анамнезу. При захворюваннях тварин спостерігаються різкі порушення апетиту, які проявляються відсутністю або зменшенням його, а також збільшенням і спотворенням.

Спрага (жага) визначається позивами до пиття. Спостерігаючи за твариною під час напування, звертають увагу на кількість випитої води за один прийом і протягом доби. У здорових тварин спрага залежить від фізичного навантаження, молочної продуктивності, характеру корму і вмісту в ньому води, а також від пори року.

Зменшення спраги виявляється при захворюваннях шлунка й кишок, які не супроводжуються проносом та блюванням, спрага збільшується на початку гарячки при великих втратах організмом рідини внаслідок рясного потовиділення, блювання, проносу, частого й рясного сечовипускання, при плевриті, перитоніті, цукровому й нецукровому діабеті, при отруєнні хлоридом натрію.

Приймання корму і води досліджують оглядом. Спостерігаючи за твариною під час годівлі й напування, звертають увагу на швидкість і кількість захопленого корму, рухи губ, язика й нижньої щелепи, швидкість жування й ковтання, на рухи в ділянці глотки й стравоходу,

на спосіб приймання рідини (води, бовтанки), а також відмічають звуки, які виникають при цьому.

Характерні розлади приймання корму й води бувають при ураженнях центральної нервової системи (менінгіт, енцефаліт, водянка головного мозку та ін.). Тварини при цьому кусаючими рухами беруть корми, не пережовуючи, тривалий час тримають його в роті, а при прийманні води глибоко занурюють морду у відро і роблять жуйні рухи.

Жування у здорових тварин кожного виду також має свої особливості. Так, кінь, свиня, кріль, кіт і нутрія старанно пережовують корм, а жуйні, приймаючи корм, майже його не пережовують, проте в період жуйки вони роблять це дуже ґрунтовно. Недостатньо пережовують корм собаки.

Розлади жування, які проявляються млявим пережовуванням корму, болючістю, механічним утрудненням жування, появою пустих жуйних рухів, зумовлені ураженням слизової оболонки рота, язика, жуйних м'язів і щелеп.

Ковтання – це просування у стравохід через порожнину глотки розжованої і змішаної із слиною кормової маси у вигляді харчової грудки. Розлади ковтання, які проявляються болючістю, спостерігаються при запаленні глотки (фарингіт), туберкульозному ураженні ретрофарингеальних заглоткових лімфатичних вузлів, наявності у глотці сторонніх предметів і пухлин. Великі тварини при цьому витягують шию, хитають головою, б'ють грудними кінцівками об землю, а дрібні – повискують і після деяких спроб проковтнути корм взагалі перестають його брати. У тяжких випадках тварина не

може ковтати корм, і він викидається назад через ніс (регургітація), помічається рясна слинотеча.

При сказі, правці, енцефаліті, ботулізмі, деяких отруєннях можуть спостерігатися параліч глотки або судороги її м'язів, внаслідок чого ковтання стає взагалі неможливим.

Відригування – фізіологічний акт нормального харчування у великої рогатої худоби, який забезпечує звільнення рубця від газів, що утворюються в ньому в значній кількості внаслідок бродіння його вмісту. Відригування супроводжується характерним звуком, який чується на деякій відстані від тварини. Відригування у тварин інших видів є ознакою патологічного стану, яке свідчить про утворення газів у шлунку.

Часте й голосне відригування виникає внаслідок підвищеного утворення газів в рубці при згодовуванні кормів, які легко заброджуються, перегодовуванні, в початковій стадії розвитку гіпотонії передшлунків і тимпанії рубця.

Мляве й слабе відригування спостерігається при сильному пригніченні моторної функції передшлунків, яке зумовлює висихання й ущільнення вмісту їх.

При повному закритті просвіту стравоходу й отвору з рубця в сітку помічається повне припинення відригування, що призводить до розвитку вторинної тимпанії рубця.

Ремигання (ruminatio) є складним рефлексним процесом, який властивий тільки жуйним тваринам і полягає у відригуванні вмісту рубця або сітки, пережовуванні, ослиненні, формуванні і

проковтуванні його. Ремигання здійснюється регулярної багаторазово протягом доби.

Досліджують ремигання оглядом, звертаючи увагу на час настання його після поїдання корму, на кількість жуйних періодів протягом доби, тривалість їх і на кількість жувальних рухів під час пережовування однієї жуйки.

У здорових тварин протягом доби спостерігається 8–14 жуйних періодів тривалістю 30–60 хв кожний. Починається ремигання після приймання корму через 20–30, а інколи через 60–90 хв. На пережовування харчової грудки тварина витрачає близько 1 хв, при цьому вона здійснює від 40 до 60–80 жуйних рухів.

Корови пережовують жуйку ритмічно, неквапливо і з достатньою силою.

В *овець і кіз* ремигання відбувається дещо швидше і з короткими паузами.

До розладів ремигання належать болюче, рідке, коротке, мляве, а також відсутність його.

Блювання (vomitus) характеризується мимовільним викиданням через рот вмісту з шлунка. У більшості тварин блювання свідчить про патологічний стан, і тільки у свиней і м'ясоїдних тварин після приймання дуже великої кількості корму буває одноразове блювання. Блювання, яке в цих тварин повторюється кілька разів на добу, свідчить про гостре запалення шлунка.

Розрізняють блювання центрального й периферичного походження. *Блювання центрального походження* може виникати внаслідок мозкових розладів при енцефаліті, менінгоенцефаліті,

абсцесах і пухлинах мозку, уремії та деяких отруєннях (наприклад, хлороформом, вератрином тощо). У свиней і м'ясоїдних тварин блювання центрального походження спостерігається в початковій стадії гарячкових захворювань (чума та бешиха свиней, чума собак).

Блювання периферичного походження спостерігається при захворюваннях глотки, стравоходу, шлунка, очеревини, деяких органів черевної порожнини (печінка, нирки, матка) і за непрохідності кишок.

З діагностичною метою звертають увагу на час появи блювання, його частоту, кількість і склад блювотних мас, їхній запах і реакцію, наявність домішок і жовчі.

Найтяжчий перебіг блювання у *коней*, нерідко воно закінчується загибеллю їх внаслідок розриву шлунка або потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи. Це зумовлено анатомічними особливостями шлунка й стравоходу. У коней сильно розвинені м'язи нижнього кінця стравоходу, які утворюють начебто своєрідний сфінктер.

У коней м'яз, що з'єднує шлунок та стравохід, може працювати лише в одному напрямку. Його функціональність подібна односторонньому клапану. Це означає, що їжа потрапляє в шлунок, але повернутися цим шляхом вже не може. Через те, що у коней блювота відсутня при переїданні, провокується виникнення хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту. В дуже важких випадках кінь від переїдання може навіть загинути, якщо поруч не буде спеціаліста, що зможе своєчасно надати необхідну допомогу.

Якщо людина з'їдає неякісну їжу, то має можливість самостійно від неї позбутися, за бажанням чи мимоволі спровокувавши блювоту.

Коні цього зробити не можуть. Лише в дуже рідких випадках можна спостерігати блювання у коня, що пояснюється особливостями його анатомічної будови шлунку і стравоходу та невеликою збудливості блювотного центру. Як правило, блювота у коня є результатом різкого збільшення об'єму шлунку в результаті його розширення. Так, розширення шлунку у коней буває первинним та вторинним. Первинним є коліки від переїдання, а вторинним – непрохідність тонких кишок різної форми. Саме це є причиною виникнення блювоти у коней.

Дослідження ротової порожнини, глотки й стравоходу.

Ротову порожнину досліджують під час огляду. Дослідження починають з визначення стану губ і щік, правильності стуляння ротової щілини, наявності слинотечі, свербежу й мимовільних рухів губами. Потім звертають увагу на стан слизової оболонки рота, язика, на стан зубів, ясен і поверхні щік, на вміст ротової порожнини і запах.

У здорових тварин *губи* стиснуті, рот закритий, слинотечі немає. При зниженні тонусу тканин, що спостерігається у старих знесилених і виснажених тварин та в кобил в останній стадії жеребності, а також при тяжких кольках, захворюваннях, які супроводжуються станом непритомності, може звисати нижня губа, оголюючи слизову оболонку, ясна й зуби. Звисання нижньої губи спостерігається і при паралічі лицевого нерва, причому односторонній параліч зумовлює перекошування губи в бік непаралізованого нерва.

При деяких захворюваннях (енцефаліт і правець коней, кетоз корів) внаслідок підвищення тонусу м'язів губи щільно стискаються, а рот так міцно закритий, що його не вдається відкрити навіть силою.

Рот може не закриватися внаслідок заклинювання між зубами сторонніх предметів, припухання язика, набряку й випинання твердого піднебіння, пошкодження нижньої щелепи, а також при інфекційних захворюваннях, які супроводжуються паралічем нижньої щелепи (енцефаломієліт коней, сказ собак тощо).

Інколи під час огляду губ можна виявити опухання їх, порушення цілості, різні накладання, висипання, тріщини, некрози.

Клінічне значення має також *слинотеча*. Вона може виникати або внаслідок розладу ковтання через спазми глотки і стравоходу при правці, сказі й фарингіті, або внаслідок гіперсалівації (підвищеного слиновиділення) через рефлекторне збудження слиновиділення при ящурі, пустульозному стоматиті коней та інших захворюваннях.

Для широкого розкривання рота у спокійних тварин застосовують такі способи, як і при дослідженні слизової оболонки ротової порожнини. Якщо треба ретельніше обстежити рот в агресивних тварин, у разі підозри на інфекційні захворювання, його відкривають тільки за допомогою зівників (рис. 1.).

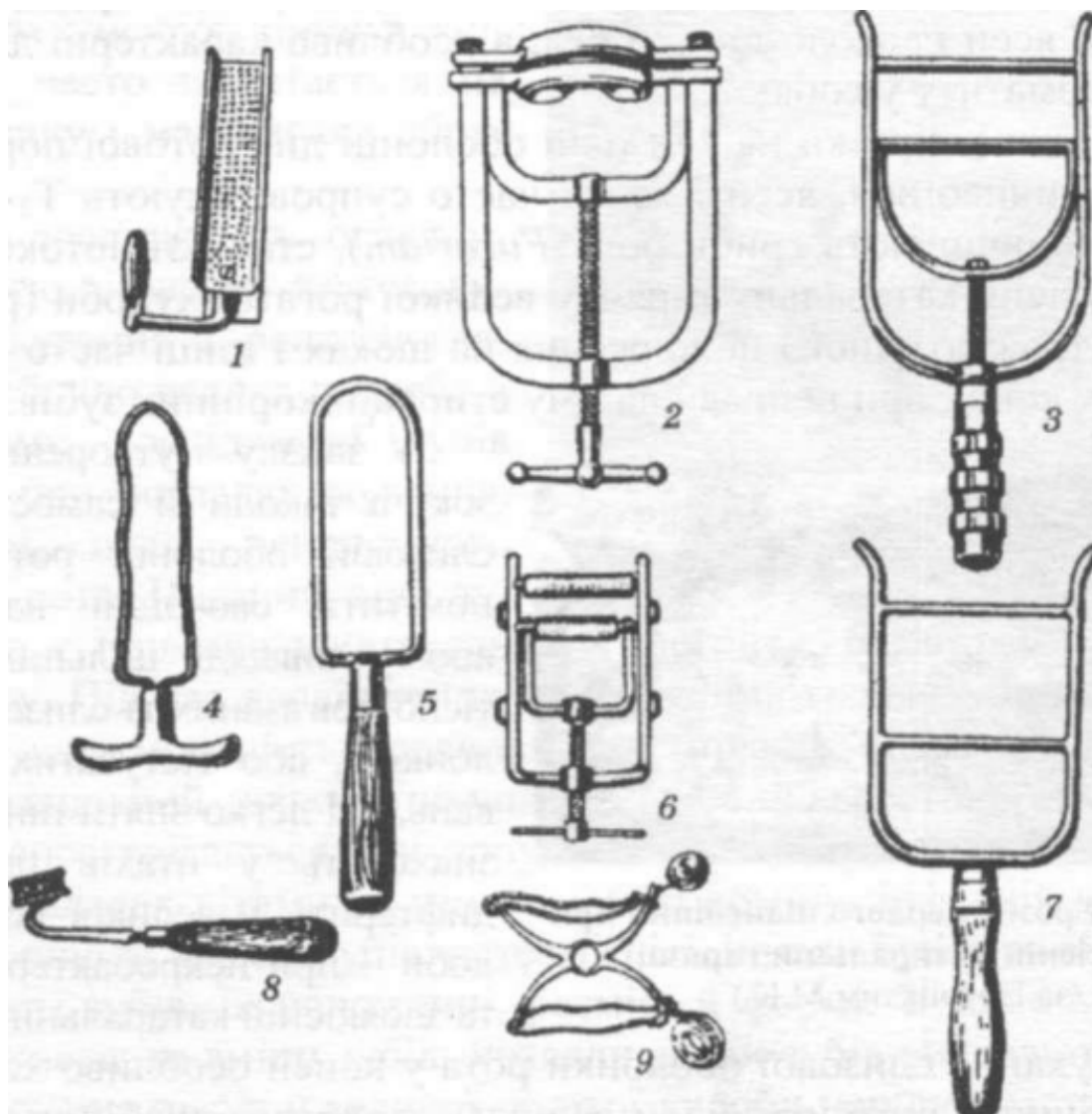


Рис. 1. Зівники: 1 – Байєра (для коней та ВРХ); 2 – Гюнтера (для коней); 3 – російський гвинтовий (для коней); 4, 5 – Цагельмейєра (для ВРХ); 6 – Шаптали (для дрібної рогатої худоби); 7 – російський (для коней та ВРХ); 8 - для собак; 9 – Шарабріна (для свиней).

Під час дослідження слизової оболонки ротової порожнини звертають увагу на колір, вологість, температуру, чутливість і цілісність її.

Язик досліджують оглядом і пальпацією, звертаючи увагу на його цілісність, розміри, рухливість, щільність і нальоти.

Опухання язика спостерігається при сибірці, пастерельозі, а при актиномікозі він може так розпухати, що не вміщується в ротовій порожнині. При цьому язик стає твердий, як дерево.

Сірувато-білі й зеленувато-бурі пухкі або щільні накладання на язика трапляються при стоматиті, катарі шлунка та при інших шлунково-кишкових захворюваннях. Язик стає сухий та з нашаруваннями при захворюваннях, перебіг яких супроводиться гарячкою і втратою апетиту.

Зуби досліджують оглядом, пальпацією, інколи застосовують перкусію, зондування і рентгенографію. Потреба в ретельнішому дослідженні зубів виникає при розладах жування, слинотечі, появі неприємного запаху з рота.

Під час дослідження зубів звертають увагу на прикус, колір, будову їх, цілість, правильність стирання і стан ясен.

Одночасно з оглядом ротової порожнини і органів, які в ній розміщені, звертають увагу на *запах з рота*, маючи на увазі, що до запаху з рота може домішуватись запах видихуваного повітря. Солодкуватий нудотний запах свідчить про розкладання епітелію, що відшарувався від поверхні слизової оболонки; запах ацетону характерний для кетозу; неприємний (каріозний) запах – для карієсу зубів або розкладання накладень, що утворилися на їхній поверхні; гнильний – для розкладання слини, залишків корму, епітелію, що відшарувався, та ексудату. Трупний запах виникає при виразковому стоматиті, некробактеріозі поросят, лептоспірозі собак.

Глотку досліджують оглядом і пальпацією. Під час зовнішнього огляду звертають увагу на положення голови й шиї, конфігурацію

ділянки глотки і верхньої частини яремного жолоба. У тварин (особливо у коней і свиней) при запаленні глотки (фарингіті) помічається витягнуте положення голови й шиї, на ділянці глотки помітна припухлість, а шкіра дещо напружена. Внутрішній огляд глотки неозброєним оком можливий тільки в короткоголових собак і котів, а також у птахів. Розкривши у них широко за допомогою тасьми рот і злегка натиснувши шпателем на основу язика, оглядають порожнину глотки, мигдалики, задню та бічні стінки.

Стравохід досліджують оглядом, пальпацією, зондуванням, а в разі потреби – за допомогою рентгенологічних та ендоскопічних методів. Показаннями до проведення дослідження стравоходу є розлади ковтання і порушення проходження корму по стравоходу (дисфагія). Для огляду й пальпації доступна тільки шийна частина стравоходу, а та, яка схована в грудній порожнині, досліджується тільки зондуванням, рентгенологічно і ендоскопічно.

Зондування стравоходу, шлунка, рубця, вола проводять насамперед для визначення прохідності стравоходу і взяття вмісту шлунка, рубця, а також шлункового соку для лабораторних досліджень. Воно дає змогу виявити чутливість стравоходу та знайти місця його звуження або закупорки сторонніми предметами. У ряді випадків зондом подрібнюють і проштовхують сторонні предмети, які закупорили стравохід, або витягують їх назовні.

Через зонд можна виводити гази з шлунка (при гострому розширенні шлунка) і з рубця (при гострій тимпанії рубця), промивати шлунок, рубець і вола (у птиці), вводити лікарські засоби і здійснювати штучну годівлю.

Дослідження передшлунків і сичуга жуйних тварин.

Дослідження передшлунків і сичуга жуйних тварин починають з дослідження рубця, потім досліджують сітку, книжку й сичуг.

Рубець, який займає ліву половину черевної порожнини від діафрагми до входу в таз і частково переходить вниз на праву половину черевної порожнини, досліджують оглядом, пальпацією, перкусією і аускультациєю. Крім того, застосовують руменографію, тонометрію і лабораторне дослідження вмісту рубця.

Під час огляду звертають увагу на ступінь заповнення голодних ямок, на об'єм і форму живота. У здорових тварин обидві половини живота до годівлі приблизно однакові за об'ємом, а після годівлі помічається деяке збільшення лівої половини живота й виповнення голодної ямки.

При тимпанії рубця і переповненні кормовою масою живіт округлюється, голодні ямки (особливо ліва) сильно випинаються. У тварин, які тривалий час недоїдали внаслідок поганого апетиту, голодні ямки сильно западають, а живіт зменшується в об'ємі.

У малої рогатої худоби рубець промацують пальцями. Кількість скорочень рубця у корів до годівлі становить 2–3 протягом 2 хв або 5–8 протягом 5 хв; після годівлі 3–5 скорочень протягом 2 хв або 8–12 протягом 5 хв. Кількість скорочень рубця у овець становить 3–6, у кіз – 2–4 протягом 1 хв.

Перкусія лівої голодної ямки в нормі дає тимпанічний звук з різними відтінками, залежно від кількості газів у рубці. При гострому переповненні рубця кормом чується притуплений і навіть тупий звук, а

при тимпанії рубця – тимпанічний звук, інколи з металічним відтінком.

Аускультацію рубця найкраще проводити на ділянці лівої голодної ямки як безпосереднім методом, так і за допомогою фонендоскопа. У здорових тварин чути своєрідні тріскучі шуми, які поступово підсилюються і досягають найбільшої інтенсивності в період скорочення рубця (при випинанні голодної ямки), а потім поступово послаблюються. При підсиленні перистальтики рубця шуми посилюються, а при послабленні послаблюються або зовсім зникають.

Руменографію, тобто графічний запис скорочень рубця, проводять за допомогою руменографа Горяїнової.

Під час лабораторного дослідження вмісту, взятого з рубця, визначають його фізико-хімічні властивості, мікрофлору і мікрофауну.

Сітку, яка розміщується в куполі діафрагми, досліджують в основному із застосуванням проб на больові відчуття. Найпростішим методом дослідження сітки є глибока пальпація на ділянці мечоподібного відростка (хряща). Для пальпації сітки дорослої великої рогатої худоби треба присісти біля тварини, потім правою рукою обіпертися на коліно правої ноги і кулаком правої руки натискувати на ділянку мечоподібного відростка, підсилюючи натискання підніманням ноги на носок. Здорова тварина при цьому поводить себе спокійно, а хвора на травматичний ретикуліт відчуває сильний біль, стогне і ухиляється від дослідження (рис. 2).



Рис. 2. Дослідження сітки.

Книжку досліджують пальпацією, перкусією та аускультацією. Якщо треба, роблять пункцію книжки. Слід мати на увазі, що дослідження книжки утруднюється тим, що вона розміщена в правій половині черевної порожнини між сіткою і сичугом, справа від рубця.

Пальпацію книжки проводять на ділянці від 7-го до 10-го ребра на рівні плечового суглоба надавлюванням злегка зігнутими пальцями або кулаком на міжребер'я. При закупорці книжки, запаленні й некрозі її слизової оболонки пальпація викликає у тварини больову реакцію. При захворюваннях книжки перкусія її ділянки супроводжується більш вираженою больовою реакцією, ніж реакція під час пальпації.

Під час аускультатії книжки у здорових тварин чуються неголосні крепітуючі шуми, які після прийняття корму і в період ремігання стають частішими й голоснішими. На відміну від шумів

рубця, ці шуми значно слабкіші й частіші. У разі закупорки книжки спостерігаються ослаблення або й повне зникнення її шумів.

Сичуг досліджують на ділянці правого підребер'я, де він прилягає до вентральної черевної стінки, під книжкою і на ділянці реберних хрящів оглядом, пальпацією, перкусією та аускультациєю; в овець і телят – зондуванням. Інколи застосовують пункцію сичуга і рентгенологічне дослідження.

Оглядом ділянки живота в разі гострого розширення сичуга, а також при правосторонньому його зміщенні виявляють асиметрію живота і випинання м'якої черевної стінки з правого боку вниз.

Пальпацію сичуга проводять сильним натисканням кінцями пальців, підведеними під реберну дугу справа, в напрямі вперед і вниз, або кулаком. При запальних процесах у сичузі і при його розширенні, виразках, кормових інтоксикаціях, отруєннях помічаються больові реакції і непокоєння тварини (часто вона скрегоче зубами, стогне, мукає, переступає з ноги на ногу).

Під час перкусії сичуга у здорових тварин залежно від ступеня наповнення і характеру його вмісту виявляють притуплений, а інколи – тимпанічний звук. Під час аускультатії прослуховуються слабкі шуми, які при бродінні вмісту сичуга посилюються і нагадують перистальтичні шуми кишок.

Дослідження шлунка та кишечника.

У коней шлунок досліджувати важко внаслідок особливостей його положення в черевній порожнині.

У зв'язку з цим під час діагностики захворювань шлунка у коней застосовують зовнішній огляд, зондування, гастроскопію, ректальне та лабораторне дослідження вмісту й соку.

При гострому розширенні шлунка спостерігаються сильне занепокоєння тварин, вимушені пози (поза сидячого собаки), ядуха, блювання, а інколи незначне випинання 15–17 міжреберних проміжків зліва над серединою грудної клітки. *У с в и н е й* шлунок досліджують внизу зліва біля краю реберної дуги, оскільки він розміщується на нижній черевній стінці в лівому підребер'ї. При цьому застосовують огляд, пальпацію, перкусію та аускультацию, а якщо треба – зондування, ендоскопічне і рентгенологічне дослідження.

Шлунок *м'ясоїдних* (собак, котів тощо) досліджують оглядом, пальпацією, перкусією, аускультацией, зондуванням, ендоскопією і рентгенівським дослідженням. Під час огляду звертають увагу на об'єм і форму живота, а також на наявність симптомів, характерних для захворювань шлунка. Шлунок пальпують з обох сторін позаду реберних дуг, поступово натискаючи пальцями в напрямку вперед і всередину. При цьому визначають розміщення шлунка, ступінь його наповнення, болючість, наявність сторонніх предметів і пухлин. Для виявлення шумів плеску застосовують поштовхоподібну пальпацію.

Перкусія ділянки шлунка дає тимпанічний звук при скупченні в ньому газів і тупий – при переповненні шлунка кормовими масами.

Ефективними методами є зондування, ендоскопічне і рентгенологічне дослідження.

Кишки у жуйних розміщені у правій половині черевної порожнини. Досліджують їх оглядом, пальпацією, перкусією, аускультацією і ректально.

Під час огляду звертають увагу на зміни форми живота, занепокоєння тварини, особливості акту дефекації і фізичні властивості калу.

Основними симптомами, безпосередньо пов'язаними із захворюваннями кишок, є пронос або запор, повне припинення дефекації, затримка або виділення великої кількості газів, зміна консистенції, кольору, запаху калу, наявність у них слизу, крові, гною тощо.

Пальпація з помірним здавлюванням пальцями черевної стінки в різних місцях з урахуванням топографії кишок більш ефективна для дослідження малих тварин. У великих тварин цей спосіб дає змогу визначити в основному больову реакцію органів черевної порожнини та очеревини.

Больова реакція під час пальпації в нижній частині правого боку стінки живота спостерігається при запаленні тонких кишок, розлита болючість характерна для перитоніту.

Перкусія ділянки кишок у здорових тварин дає різні звуки залежно від кількості, характеру вмісту і топографії їх. При метеоризмі чується тимпанічний звук. При хімостазі або копростазі перкусійний звук стає притупленим або тупим.

Аускультацією на ділянці правої черевної стінки визначають перистальтичні шуми у тонких і товстих кишках. Характер і сила цих шумів залежать від активності перистальтики кишок, наповнення їх

газами чи рідким вмістом. У здорових тварин ці шуми короткі й чуються порівняно рідко. Нагадують вони дзюрчання або звуки переливання рідини. При цьому шуми товстих кишок більш глухі й грубі, ніж шуми тонких. Інколи чуються періодичні буркотіння.

Посилення шумів вказує на посилення перистальтики кишок або скупчення в них великої кількості газів і рідкого вмісту. Найчастіше воно спостерігається при запаленні кишок й ентералгії. Інколи при метеоризмі кишок перистальтичні шуми набувають дзвінкого (металічного) відтінку. Атонія кишок і їх непрохідність супроводжується ослабленням і навіть припиненням перистальтичних шумів.

Кишки у *коня* досліджують оглядом, перкусією, аускультациєю і внутрішньою пальпацією (ректально).

Доступна для зовнішнього дослідження частина тонких кишок лежить в основному з лівого боку. Товсті кишки розміщуються більшою частиною в правій половині черевної порожнини і з лівого боку – в нижній її частині.

Кишки у *свиней* досліджують з урахуванням особливостей їх топографії. При цьому застосовують огляд, пальпацію, перкусію та аускультацию. Петлі тонких кишок лежать між печінкою і конусом ободової кишки. Досліджують їх з правого боку і в нижній третині живота з лівого боку. Товсті кишки досліджують в основному з лівого боку. При загальному метеоризмі кишок помічається збільшення всього живота із значним випинанням і напруженням черевних стінок. Збільшення правого боку є ознакою метеоризму тонких кишок, а збільшення лівого боку – метеоризму товстих кишок.

У м'ясоїдних тварин кишки досліджують здебільшого пальпацією, посередньою аускультацією і рентгенологічно. Тонкі кишки досліджують у нижній частині живота з обох боків. З правого боку над ним розташовується сліпа кишка, а з лівого у верхній частині черевної порожнини проходять ободова і пряма кишки.

Ректальне дослідження.

Ректальне дослідження – це пальпація органів черевної порожнини через стінку прямої кишки.

При дослідженні великих тварин воно дає змогу визначити стан кишок, розташованих у верхній частині середньої третини (мезогастрію) і у всій задній третині живота (гіпогастрію), сечового міхура, нирок, сечоводів, статевих органів, задньої частини аорти, селезінки, а інколи – печінки і шлунка. Ректально вдається також дослідити поверхню очеревини, пахвинні кільця і кістки таза.

Ректальне дослідження *великої рогатої худоби* широко застосовується для дослідження не тільки органів травлення, а й сечової, статевої систем і особливо для визначення тільності у корів. Дослідження проводять, коли тварина стоїть, а при вимушеному лежанні, коли вона лежить на лівому боці.

Спочатку досліджують анус. У здорових тварин добре відчувається напруження його сфінктерів (воно сильніше у молодих і слабкіше у старих виснажених тварин).

Потім руку вводять в пряму кишку. У разі сильного натуження введення руки слід припинити і трохи почекати або поставити теплу клізму, поки напруження з боку прямої кишки повністю припиниться. При періодичних спазмах кишок руку просувають у проміжках між

спазмами. При паралічу прямої кишки рука просувається вільно, не викликаючи скорочення м'язів. Під час внутрішньої пальпації у лівій половині черевної порожнини легко знаходять *р у б е ц ь*, дорсальний мішок якого в нормі містить гази, а нижня частина заповнена кормовими масами тістоподібної консистенції. Звертають увагу на наповнення, консистенцію вмісту і моторну функцію рубця.

У правій половині черевної порожнини, у верхній її частині, пальпують у вигляді диска *т о в с т і к и ш к и*, а каудальніше і нижче – *т о н к і*. Можна виявити загальний і місцевий метеоризм, зміщення кишок, закупорку їх сторонніми предметами, копростаз, інвагінацію, грижі, здавлювання кишок лімфатичними вузлами та абсцесами, наявність рідини в черевній порожнині тощо. При загальному метеоризмі всі кишки виявляються рівномірно здутими, що буває при перитоніті, запаленні кишок і тимпанії рубця. Місцевий метеоризм як наслідок защемлення, інвагінації, геморагічного інфаркту кишок проявляється переповненням газами лише окремих петель.

Важливе діагностичне значення має виявлення під час ректального дослідження збільшення поперекових і крижових лімфатичних вузлів, новоутворень, спайок окремих петель між собою і з сусідніми органами, абсцесів, розривів і наявності в черевній порожнині рідини. Збільшення лімфатичних вузлів є підставою для проведення досліджень крові на лейкоз.

Ректальне дослідження *к о н е й* здебільшого проводять для діагностики захворювань з явищами кольок. Дослідження починають з визначення напруження сфінктерів ануса, наповнення прямої кишки, стану її стінки і слизової оболонки, властивостей вмісту. Болюче

підвищення тонуусу сфінктерів ануса спостерігається при закупорках, зміщеннях і заворотах кишок, а розслаблення тонуусу – при спинномозкових паралічах, проносі та виснаженні тварин.

За непрохідності кишок й запаленні прямої кишки в пляшкоподібному її розширенні виявляють значні кількості густого слизу, сухість і шорсткість слизової оболонки. Наявність крові у калі вказує на поранення прямої кишки, тромбоемболічні кольки, інвагінацію кишок тощо. Накопичення великої кількості калу в прямій кишці можливе за її паралічу й дифузному перитоніті.

Ректальним дослідженням у *свиней і м'ясоїдних*, яке проводять пальцем руки, визначають характер вмісту прямої кишки і стан її слизової оболонки. У *м'ясоїдних* звертають також увагу на стан анальних залоз, розміщених у кінцевій частині прямої кишки по боках заднього проходу.

Дослідження печінки та селезінки.

Печінку досліджують в основному за допомогою пальпації і перкусії. Якщо треба, застосовують ехографію, лапароскопію, пункцію та біопсію печінки.

У *м'ясоїдних* печінку пальпують через черевну стінку спочатку в стоячому положенні тварини, підводячи пальці рук під реберні дуги з обох боків, потім тварину кладуть на правий бік, пальці правої руки спрямовують під праве підребер'я, а лівою рукою поступово натискають на ділянку лівої реберної дуги. Дослідження проводять і в спинному положенні, підводячи пальці під останні ребра. Окрім того, для дослідження печінки у дрібних тварин застосовують ультразвукове (ехографічне) дослідження.

Перкусією визначають ділянку печінкового притуплення і болючість печінки. У *великої рогатої худоби* ділянка печінкового притуплення лежить у верхній частині 10-, 11- і 12-го міжребер'їв з правого боку у вигляді неправильного чотирикутника, позаду межі легенів. При збільшенні печінки її межі можуть виходити по лінії сідничного горба за 13-е ребро, спускаючись значно нижче від лінії плечового суглоба.

У *малих жуйних* ділянку печінкового притуплення визначають так само, як і у великої рогатої худоби.

У *коней* у нормі печінка недоступна для перкусії, бо вона прикрита краєм легенів. Тільки при різкому збільшенні печінки можна виявити її притуплення на ділянці 14–16-го міжребер'їв з правого боку і навіть за останнім ребром по лінії маклака.

У *свиней* печінку можна досліджувати тільки тоді, коли вони худі. Її можна пальпувати й перкутувати за заднім краєм легенів у правому підребер'ї до 12-го, а в лівому – до 10-го ребра. Печінку у *м'ясоїдних* перкутують у стоячому положенні позаду легенів. У *собак* з правого боку ділянка печінкового притуплення розміщена у вигляді смуги від 10-го до 13-го ребра, а з лівого боку – в межах 11–12-го міжребер'їв.

Тест на *печінкові проби* допомагає виміряти вміст білків, печінкових ферментів та білірубіну у крові. Рівень цих хімічних речовин, які виробляються у печінці, дає лікарю важливу інформацію про функціональний стан одного з найважливіших органів тіла тварин.

При гострому гепатиті, гіпертрофічному цирозі, абсцесах печінки, фасціольозі, ехінококозі, пухлинах, кетозі, лейкозі виявляють

збільшення ділянки печінкового притуплення внаслідок збільшення об'єму печінки. Збільшення цієї ділянки можливе також внаслідок зміщення печінки назад при емфіземі легенів, пневмотораксі й ексудативному плевриті.

Селезінка бере участь у кровотворенні (лімфопоез), обміні речовин, руйнуванні еритроцитів і в меншій мірі інших формених елементів крові, імунологічних та захисних реакціях організму, є депо крові (затримується до 15 % загального об'єму крові).

Селезінка розміщена в лівому підребер'ї. Зовнішня поверхня її прилягає до грудної клітки, відокремлюючись від неї лише діафрагмою, а внутрішньою поверхнею у жуйних тварин прилягає до стінки рубця, у тварин інших видів — до шлунка. Селезінку досліджують пальпацією, перкусією та пункцією, УЗД.

У великої рогатої худоби в нормі дослідити селезінку загальноклінічними методами не можна. Притуплення її виявити не вдається, тому що вона тонка й лежить на верхній стінці рубця у тій ділянці, де нагромаджуються в рубці газу. При збільшенні селезінки із значним потовщенням її (лейкоз, сибірка, гнійне запалення) зона тупого звуку знаходиться за задньою межею легень, зліва у верхній частині останніх міжреберних проміжків. При необхідності можна провести пункцію селезінки з наступним морфологічним, мікроскопічним чи бактеріологічним дослідженнями пунктату. Пункцію роблять зліва у 12-му міжреберному проміжку на рівні маклака або за останнім ребром, відступивши на 5—8 см від поперечнореберних відростків поперекових хребців.

У коней селезінка прилягає безпосередньо до реберної стінки і створює зону невеликого притуплення, яке виявляють при перкусії у верхній частині останніх міжреберних проміжків зліва за задньою перкусійною межею легень. При гострому розширенні шлунка зона тупого звуку, який створює селезінка, зміщується назад за межі реберної дуги. Ця зона може доходити навіть до маклака. Селезінку у коня досліджують також внутрішньою пальпацією (ректальним дослідженням). У невеликих коней можна пальпувати весь орган, а у великих — лише задній край її біля основи. Визначають розміщення селезінки, її величину, форму, характер поверхні та больову реакцію. Пункцію селезінки роблять в останньому міжреберному проміжку зліва на рівні маклака. У собак селезінку досліджують пальпацією. Тварин кладуть на правий бік. Селезінку знаходять лише при сильному збільшенні, зумовленому лейкозом, злоякісними пухлинами, амілоїдним переродженням.

Дефекація та її розлади.

Дефекація та її розлади досліджуються з метою визначення функціонального стану кишок і їх прохідності. Це складний рефлекторний акт, внаслідок якого калові маси з кишок виводяться назовні. При цьому звертають увагу на частоту і тривалість дефекації, зміни пози, властивої тому чи іншому виду тварин, натужування та болісні відчуття.

У здорової великої рогатої худоби дефекація настає через кожні 1,5–2 год, у коней — через кожні 2–5 год, у собак — приблизно один раз на добу. Тривалість її у великої рогатої худоби становить 3–10 с; дещо

швидше вона відбувається у *малої рогатої худоби* і повільніше у *коней*; найдовша тривалість дефекації буває у *собак*.

Характерними розладами дефекації є пронос, запор, мимовільна, болюча й напружена дефекація.

Пронос (діарея) проявляється частою дефекацією з виділенням рідкого або кашоподібного калу. Виникає пронос внаслідок посиленої перистальтики кишок, яка настає при функціональних або органічних змінах у них. Нерідко дефекація внаслідок сильного подразнення супроводжується болючим напруженням, а пізніше – розслабленням ануса й мимовільним виділенням калу.

Запор характеризується тривалою затримкою калу в кишках. При цьому частота дефекації зменшується або й припиняється. Кал щільний, сухуватий, покритий слизом. У великої рогатої худоби запор виникає при атонії рубця, його переповненні й метеоризмі, при закупорці отворів між передшлунками, а також при гарячці. У коней запор спостерігається при хронічному катарі шлунка й кишок, копростазі, непрохідності тощо. Повне припинення дефекації буває в разі непрохідності кишок.

Мимовільна дефекація виникає раптово, при будь-якому положенні тіла тварини, без підготовки до неї та характерних рухів. Вона може бути при розслабленні або повному паралічі сфінктерів заднього проходу, а також при захворюваннях крижового відділу спинного мозку.

Болючість при дефекації викликає занепокоєння, переляк, збудження, стогнання, зміну положення тіла. Буває вона при гастроентериті, травматичному ретикуліті у великої рогатої худоби,

перитоніті, міозиті поперекових м'язів, проникненні сторонніх предметів у стінку прямої кишки тощо. Болюча дефекація може бути причиною стійкого запору, який супроводжується накопиченням у прямій кишці великої кількості калових мас та її розширенням.

Напружена дефекація (тенезми) виникає внаслідок подразнення кишок (головним чином – прямої кишки) та інших органів таза. Вона характеризується частими й дуже болючими позивами на дефекацію, причому нерідко кал або викидається в невеликій кількості, або виділення його взагалі не відбувається. Тенезми можна спостерігати як при проносі, так і при запорі. За непрохідності кишок й тяжкому метеоризмі тенезми стають безперервними і можуть стати причиною випадання прямої кишки.

Дослідження калу дає змогу не тільки доповнити клінічний прояв захворювань системи травлення, а в ряді випадків має вирішальне значення у встановленні діагнозу. Під час дослідження калу визначають кількість його, фізико-хімічні властивості, сторонні домішки. За потреби проводять мікроскопічне, бактеріологічне, вірусологічне і гельмінтологічне дослідження фекалій.

Колір калу буває різний навіть у тварин одного виду, оскільки залежить від складу кормів і домішок секретів й екскретів. У *травоядних* тварин, яких годують грубими кормами, кал має жовто-бурий колір, при годівлі зерновими кормами, особливо кукурудзою, набуває сіруватого відтінку, а при пасовищному утриманні стає зеленуватим з різними відтінками.

У *свиней* кал має глинисто-жовтий, а після згодовування зеленого корму – бурувато-зелений колір.

Кал м'ясоїдних тварин має темно-коричневий колір.

У молодняку колір меконію (першородного калу) залежно від вмісту в ньому білірубіну спочатку жовто-зелений, потім стає темно-жовтим, що залежить від стеркобіліну, а ще пізніше колір калу визначається характером корму.

Домішка крові, яка не зілася, при кровотечах в задній кишці надає калу вишнево-червоного забарвлення. При кровотечах в передній кишці кал стає темно-коричневим, а при кровотечах в шлунку і дванадцятипалій кишці – чорним як дьоготь. Значні кишкові кровотечі спостерігаються при сибірці, кокцидіозі й геморагічній септицемії великої рогатої худоби, чумі й лептоспірозі собак. Незначна кількість крові може бути виявлена тільки за допомогою хімічних досліджень.

Консистенція і форма калу залежить від виду й віку тварин, складу кормів, вмісту в калі клітковини, води, а також від домішок пухирців газу, продуктів запалення тощо.

Запах калу у травоядних тварин специфічний кислуватий; у свиней, собак, хутрових звірів при згодовуванні їм м'яса – смердючий. У молодняку меконій без запаху: у молозивний період кал має слабокислий запах, який потім стає злегка кислим у травоядних тварин або злегка гнильним – у поросят, цуценят і котенят.

Реакція калу залежить від виду тварини і складу кормового раціону. Визначають її звичайно за допомогою лакмусового паперу, а також титруванням кислотою або лугом. У травоядних у нормі реакція калу частіше нейтральна або слабокисла, у м'ясоїдних – нейтральна або слаболужна.

Список літератури

1. Внутрішні хвороби тварин : курс лекцій / уклад. А. В. Іовенко. Миколаїв : МНАУ, 2025. 30 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/20914>
2. Ґрунтові інфекції тварин : навчальний посібник для студентів факультетів ветеринарної медицини та ветеринарних спеціалістів / А. В. Іовенко, О. В. Найдіч, С. П. Кот, А. О. Бондар, І. Х. Лумедзе, Т. С. Лумедзе, О. В. Жемердей. Миколаїв: МНАУ, 2024. 147 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/20087>
3. Клінічна діагностика хвороб тварин / В. І. Левченко , В. В. Влізло, І. П. Кондрахін та ін.; за ред. В. І. Левченка, В. М. Безуха. Біла Церква, 2017. 544 с.
4. Клінічна діагностика хвороб тварин : курс лекцій / уклад. А. В. Іовенко. Миколаїв : МНАУ, 2024. 37 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/17172>
5. Клінічна лабораторна діагностика : навчальний посібник. Ч. 1 / М. І. Цвіліховський та ін. ; Київ : Ямчинський О. В., 2020. 258 с.
6. Коваль Д., Іовенко А., Найдіч О., Кот С. Африканська чума свиней - одна з головних проблем свинарства України (оглядова стаття). Аграрний вісник Причорномор'я. 2024. Вип. 113. С. 69-74. DOI:10.37000/abbsl.2024.113.12.
7. Корчан М. І., Корчан Л. М. Клінічна діагностика хвороб тварин у запитаннях і відповідях : навч. посіб. Полтава : Астроя, 2021. 323 с.
8. Лабораторна діагностика сказу у тварин : методичні рекомендації / уклад. О. В. Піщанський, О. В. Рудой, М. І. Сушко та ін. Київ : ДНДІЛДВСЕ, 2024. 58 с. URL: https://vet.gov.ua/wp-content/uploads/2025/02/mr_lab-diagnostyka-skazu_2024.pdf
9. Практикум з клінічної діагностики хвороб тварин / М. І. Цвіліховський, В. О. Бондар, О. М. Якимчук, М. О. Маринюк. Київ : ДЦ Копринт. 2017. 307 с.

10. Супрович Т. М., Чорний І. О. Лабораторні методи діагностики хвороб тварин : навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : ЗВО «ПДУ», 2023. 187 с. URL: <https://surl.li/ygphtx>

Навчальне видання

Клінічна діагностика хвороб тварин

методичні рекомендації

Укладачі: **Іовенко** Артем Володимирович
Кот Стах Петрович

Формат 60*84/16. Ум. друк. арк. ____

Тираж ____ прим. Зам №__

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе,9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №4490 від 20.02.2013 р.

НОТАТКИ