

Млинівський державний технологічно-економічний коледж

Інструкційна картка Навчальна практика № 3

Дисципліна: Внутрішні незаразні хвороби с/г тварин.

Вид заняття: практичне заняття.

Місце проведення: клініка коледжу, навчально-дослідне господарство.

Тривалість заняття: 270 хв.

Тема: Клінічне дослідження системи органів травлення.

Мета заняття: Навчити досліджувати прийом корму і води, порожнину рота, глотку, стравохід, передшлунки, сичуг, кишечник жуйних; шлунок, кишечник у коней, свиней, собак, птахів; освоїти ректальне дослідження тварин. Навчити досліджувати акт дефекації, досліджувати печінку. Освоїти техніку зондування тварин.

Методи: демонстрація, бесіда, слайд-супровід, самостійна робота.

Матеріально-технічне забезпечення та дидактичні засоби, ТЗН: с/г тварини, клин Байєра, російський зівник для ВРХ і коней, зівник Цегельмейєра, перкусійні молоточки, плесиметри, фонендоскопи, секундомір, носостравохідні зонди для коней, ротостравохідні зонди, зонд Хохлова, Черкасова, ЗМУ Коробова, вата, рукавички, рушники, мило; відеофільм.

Література (основна та додаткова):

1. Судаков М.О., Береза В.І. та ін. Внутрішні незаразні хвороби сільськогосподарських тварин: Практикум. – К.: Вища школа, 1995. – 206 с. (стор. 51–72)
2. Судаков М.О., Цвіліховський М.І., Береза В.І. та ін. Внутрішні незаразні хвороби тварин / За ред. М.О. Судакова. - К.: Мета, 2002. – 352 с. (стор. 48–66)
3. Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / За ред. В.І Левченка. – Біла Церква, 2004. – 608 с. (стор. 143–197)

Інструктаж на робочому місці.

Самостійна робота

Зміст, послідовність виконання завдань.

Завдання 1. Дослідити акт приймання корму і води (апетит, акт жування, ковтання, жуїку, відрижку, блювоту).

Методичні вказівки

Апетит – складна рефлексорна реакція, яка проявляється харчовим збудженням, тобто бажанням тварини приймати корм. Апетит визначають, спостерігаючи за твариною в момент годівлі, або використовуючи дані анамнезу.

При захворюваннях тварин спостерігають різні порушення апетиту, які проявляються зменшенням або відсутністю його, підвищенням і спотворенням.

Зниження апетиту проявляється тим, що тварина не поїдає звичайної порції корму або їсть її повільно, а *відсутність апетиту* (анорексія, *enorexis* від грецьк. *an* – заперечення, *orexis* – апетит, бажання їсти) – тривалою відмовою від корму. Такі зміни спостерігаються при зниженні шлункової секреції, різних інтоксикаціях, хворобах органів травлення.

Підвищення апетиту – *булімія* (від грецьк. *bus* – віл, *limos* – голод) або поліфагія (від грецьк. *poly* – багато, *phagein* – їсти) – як тимчасове явище може бути у тварин, які одужують, після тривалого недоїдання, а справжня поліфагія відрізняється довгим перебігом і спостерігається при цукровому діабеті.

Спотворення апетиту – *аллотріофагія* (*allotriophagia*, від лат. *allotrius* – сторонній, чужий і гр. *phagein* – їсти) – проявляється тим, що тварини починають поїдати сторонні речовини – кал, підстилку, землю, гуму, волосся, перо, ганчірки і відмовляються від доброякісного корму. Спостерігається при мінеральній і вітамінній недостатності – при D-гіповітамінозі, остеодистрофії, гіпокобальтозі, гіпокупрозі, недостатній кількості в раціоні натрію хлориду, при сказі. Спотворення смаку ще називають лизухою.

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 і нижньої щелепи, швидкість жування і ковтання, на спосіб приймання рідини, а також звуки, що виникають при цьому. Характерні розлади приймання корму й води бувають при ураженнях центральної нервової системи (менінгіт, енцефаліт, водянка головного мозку). Тварини при цьому захоплюють корм кусаючими рухами, подібно до собак, і, не пережовуючи, тривалий час тримають його в роті.

Розлади приймання корму і води можуть бути зумовлені ураженням губів, язика, зубів, слизової оболонки рота, жуйних м'язів, щелеп, глотки. В таких випадках тварини зі збереженим апетитом з жадністю приймаються за корм, але швидко викидають його назад, відходяють від годівниці.

Розлади приймання води спостерігають при захворюваннях, пов'язаних з ураженням центральної нервової системи. Тварини глибоко опускають морду у відро, часто закриваючи ніздрі, роблять жуйні рухи, булькають, подібно до свиней, а припинивши приймання води, довго не виймають голови з відра.

Жування. У здорових тварин кожного виду воно має свої особливості. Так, коні, свині, кролі, нутрії, коти старанно пережовують корм, а жуйні майже його не пережовують при прийманні, а потім у період жуйки роблять це досить добре. Собаки та вовки ковтають корм мало пережованим.

Розлади жування за своїм характером бувають різними: мляве пережовування корму спостерігається при хворобах шлунка, кишечника та інших, які супроводжуються зниженням апетиту; болюче жування буває при хворобах зубів (карієс, неправильне стирання), хворобах ясен, язика, слизової оболонки рота, утруднене жування або повна неможливість його спостерігаються при спазмі жуйних м'язів (тризм), який є частим симптомом правця та інфекційного енцефаломієліту, чи паралічі цих м'язів; при тяжких пошкодженнях слизової оболонки рота і язика (рани, виразки, актиномікоми),

кісток верхньої і нижньої щелепи (тріщини, переломи, деформації при рахіті, остеодистрофії); поява пустих жуйних рухів, що буває при сказі.

При пережовуванні корму з'являються додаткові шуми, які мають діагностичне значення – скрегіт зубами та чавкання. Скрегіт зубами у коней буває при хворобах з симптомокомплексом колькок, правцю, отруєннях, у великої рогатої худоби – при травматичному ретикулоперитоніті, гіпотонії передшлунків, остеодистрофії, хронічному катарі шлунково-кишкового тракту, у свиней – при чумі і бешисі. Чавкання у здорових тварин спостерігається лише у свиней.

Ковтання – просування у стравохід через порожнину глотки змішаних із слиною кормових мас у вигляді харчової грудки. Розлади ковтання – дисфагія (від грецьк. *dys* – розлад, порушення, *phagia* – поїдання), проявляються болючістю, регургітацією і повною неможливістю ковтання. У випадку болючості тварини довго пережовують корм, витягують шию, б'ють грудними кінцівками об землю, малі тварини – повискують. Після кількох спроб проковтнути вони зовсім відмовляються від приймання корму. Такі порушення спостерігаються при фарингіті, наявності сторонніх тіл у глотці.

У більш важких випадках частина кормових мас при спробі до ковтання викидається назад через ніс. Таке явище одержало назву регургітації (*regurgitatio*, від лат. *re* – назад, зворотно, *gurgito* – біжу через край, наводняю). Частіше спостерігається у коней, рідше у великої рогатої худоби, свиней, собак. Регургітація зустрічається при фарингітах, миті, сторонніх тілах в глотці.

Вищим ступенем розладу ковтання є повна неможливість ковтання кормової грудки, слини, води. Це може бути наслідком паралічу глотки, що спостерігається при сказі, ботулізмі, енцефаліті або при судорогах м'язів глотки, які виникають при правці, пошкодженнях глотки, деяких отруєннях.

Відригування (*eructatio*) – 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 у тварин інших видів є ознакою патологічного стану, яке свідчить про утворення газів у шлунку.

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

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

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

Жуйка, 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. 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 за добу може бути 8–14 жуйних періодів тривалістю 30–60 хв кожний. Починається ремігання після приймання корму через 20–30, а інколи через 60–90 хв. На пережовування харчової грудки тварина затрачає 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* ремігання відбувається дещо швидше і з короткими паузами.

До розладів ремігання належать болоче, рідке, коротке, мляве ремігання, 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 при енцефаліті, абсцесах і пухлинах мозку, уремії та деяких отруєннях (хлороформом, вератрином тощо). У *свиней* і *м'ясоїдних тварин* блювання центрального походження буває в початковій стадії гарячкових захворювань (бешиха свиней, чума собак). *Блювання периферичного походження* спостерігається при захворюваннях глотки, стравоходу, шлунка, органів черевної порожнини (печінка, нирки, матка) і при непрохідності кишок.

З діагностичною метою звертають увагу на час появи блювання, його частість, 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. У коней сильно розвинені м'язи нижнього кінця стравоходу, які утворюють начебто своєрідний сфінктер.

Завдання 2. Дослідити ротову порожнину (губи, рот, язик, зуби, слинотеча, запах з ротової порожнини).

Методичні вказівки.

Ротову порожнину досліджують під час огляду. Дослідження починають з визначення стану губ і щік, правильності стуляння ротової щілини, наявності слинотечі, свербіжy 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, може звисати нижня губа – 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.

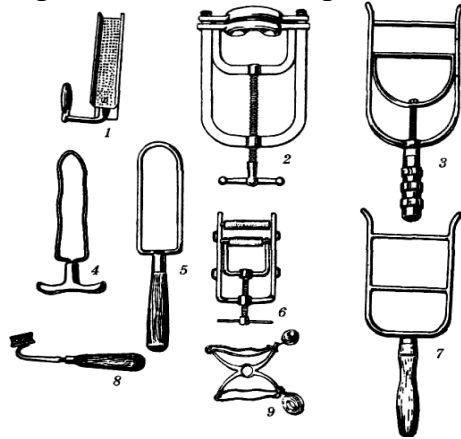
Рот може не закриватися внаслідок заклинювання між зубами сторонніх предметів, припухання язика, набряку й випинання твердого піднебіння, пошкодження нижньої щелепи, а також при енцефаломієліті коней, сказі собак.

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, стоматиті коней.

При інфекційному енцефаломієліті у коней в стадії збудження спостерігаються мимовільні рухи губ (гіперкінези у вигляді шльопання губами), а при гострому розширенні шлунка та при непрохідності кишок – сіпання верхньої губи.

Якщо треба ретельніше обстежити рот в агресивних тварин в разі підозри на інфекційні захворювання, його відривають за допомогою зівників.



1 – Байєра (для коней і ВРХ); 2 – Гюнтера (для коней); 3 – російський гвинтовий (для коней); 4, 5 – Цагельмейєра (для ВРХ); 6 – Шаптали (для ДРХ); 7 – російський (для коней і ВРХ); 8 – для собак; 9 – Шарабріна (для свиней)

При дослідженні *слизової оболонки* ротової порожнини звертають увагу на колір, вологість, температуру, чутливість і цілість її.

Язик досліджують оглядом і пальпацією, звертаючи увагу на його цілість, 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. При сказі, лістеріозі, ботулізмі, чумі і при механічних пошкодженнях можливий параліч язика, внаслідок чого він звисає з рота й не реагує на подразнення.

Сірувато-білі й зеленувато-бурі пухкі або щільні накладання на язiku трапляються при стоматиті, катарі шлунка.

Зуби досліджують оглядом, пальпацією, інколи застосовують перкусію, зондування і рентгенографію. Під час дослідження зубів звертають увагу на прикус, колір, будову їх, цілість, правильність стирання і стан ясен.

Неправильний прикус (шучий, короповий, хрестоподібний, східчастий) спостерігається при неправильному розвитку щелеп, порушенні вітамінно-мінерального обміну, карієсі зубів.

Наявність на поверхні зубів коричневого нальоту у вигляді цяток або смужок характерна для флюорозу; почорніння зубів і порушення цілості їх настає при карієсі.

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; гнильний – для розкладання слини, залишків корму, епітелію, що відшарувався, та ексудату. Трупний запах виникає при виразковому стоматиті, некробактеріозі поросят, лептоспірозі собак.

Завдання 3. Дослідити глотку і стравохід.

Методичні вказівки.

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 при запаленні глотки (фарингіті) помічається витягнуте положення голови й шиї, на ділянці глотки помітна припухлість.

Внутрішній огляд глотки незброєним оком можливий тільки в короткоголових собак і котів, а також у птахів.

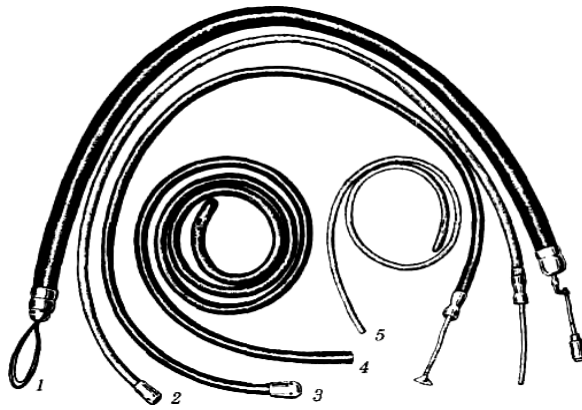
У великої рогатої худоби і коней для детальнішого огляду глотки можна застосовувати шпатель з освітлювальною системою (шпатель Габріїолавічуса).

Зовнішню пальпацію глотки проводять поступовим здавлюванням її пальцями обох рук в ділянці верхнього краю яремного жолоба, дещо вище від гортані позаду гілки нижньої щелепи. У здорових тварин при зустрічному здавлюванні пальці обох рук розділяються тільки тонкою смужкою тканин. При запаленні глотки пальпацією можна виявити набрякання й ущільнення тканин, больову реакцію і підвищену температуру шкіри в ділянці глотки.

Стравохід досліджують оглядом, пальпацією, зондуванням, а в разі потреби – за допомогою рентгенологічних 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 і рентгенологічно.

Зондування стравоходу проводять насамперед для визначення його прохідності. Воно дає змогу виявити чутливість стравоходу та знайти місця його звуження або закупорки сторонніми предметами. При запаленні стравоходу зондування викликає неспокій тварини внаслідок різкого болю, часті ковтальні рухи і кашель. При паралічі стравоходу зонд, не зустрічаючи звичайного опору, який буває у здорових тварин, вільно просувається по всьому стравоходу. У випадку закупорки стравоходу зонд, досягши предмета, який викликав obturацію, впирається в нього і далі не просувається.

Для зондування застосовують зонди різних систем залежно від мети і виду тварин.



1 – зонд Хохлова; 2, 3 – ротостравохідні для ВРХ; 4 – носостравохідний для коней; 5 – ротостравохідний для дрібних тварин

Завдання 4. Дослідити рубець.

Методичні вказівки.

Рубець (rumen), 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 аускультацією. 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, голодні ямки сильно западають, а живіт зменшується в об'ємі.

Під час огляду лівої голодної ямки у здорових тварин можна помітити періодичне хвилеподібне випинання черевної стінки, викликане скороченням рубця, проте краще досліджувати скорочення рубця пальпацією – плавним глибоким надавлюванням кулаком або пальцями на ліву голодну ямку. При цьому слід звертати увагу на частоту, силу й ритм скорочень рубця, ступінь наповнення, характер і консистенцію вмісту, чутливість і напруження його стінок.

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 складає 3–6, у кіз – 2–4 протягом 1 хв.

При гіпотонії частота і сила скорочень рубця зменшуються, а при атонії скорочень рубця не вдається виявити.

У початковій стадії гострої тимпанії, при переповненні рубця, деяких отруєннях (чемерицею тощо) рухи рубця стають сильними й довготривалими.

При переповненні рубця вміст його стає щільним, при хронічній атонії, особливо у кіз, відмічають флюктууючу консистенцію, а при тимпанії рубця

черевна стінка і стінка рубця настільки напружуються через переповнення рубця газами, що навіть при сильній пальпації не вдається відчуті тістоподібної консистенції вмісту, що знаходиться в глибині.

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

Аускультацию 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.

Завдання 5. Дослідити сітку.

Методичні вказівки.

Сітка (reticulum) є продовженням рубця. Розміщена вона попереду нього, в нижній частині черевної порожнини, в куполі діафрагми, передня частина її доходить до 6–7-го ребра і прилягає до діафрагми, а задня – безпосередньо над мечовидним відростком. Вміст сітки у корів 4–6 л, у овець і кіз – 1–2. Основна функція сітки – сортування грубих, недостатньо подрібнених кормових мас.

Основним захворюванням сітки є травматичний ретикуліт (ретикулоперитоніт), тому всі методи дослідження сітки спрямовані на виявлення даного захворювання. До них відносять діагностичні проби, метою яких є виявлення больової реакції з боку травмованої сітки на пальпацію, перкусію та інші маніпуляції. З анамнезу дізнаються, що хворі тварини малорухливі, відмовляються спускатися згори, тоді як угору йдуть добре, в стійлі прагнуть поставити грудні кінцівки вище, а тазові – нижче. При огляді помітна підтягнутість черевної стінки, відведення ліктьових горбів від тулуба.

Найбільш поширеним методом дослідження сітки є глибока пальпація у ділянці мечовидного відростка. Дослідник присідає з лівого або правого боку тварини, правою рукою опирається на коліно правої ноги і кулаком поступово надавлює на ділянку мечовидного відростка, підсилюючи натиск підніманням ноги на носок. Після цього кулак різко приймають. Пробу повторюють 2–3 рази. Здорова тварина поводить себе при цьому спокійно, в той час як хвора на травматичний ретикуліт відчуває сильний біль, стогне і ухиляється від дослідження. У дуже масивних тварин під мечовидний відросток підводять товсту палицю і повільно піднімають її одночасно з обох боків, натискають на відросток, а потім палицю різко опускають (проба Гетце).

Наступний метод пальпації – проба на біль у ділянці холки, запропонована С.І. Смирновим. Долоні обох рук кладуть на шкіру заднього

схилу холки і кінчиками пальців натискають на досліджувану ділянку без збирання складки шкіри. Після досягнення максимального тиску руки приймають. Позитивна реакція супроводжується стогнанням, занепокоєнням, прогинанням спини, інколи тварини стають на зап'ясткові суглоби. Основою цієї проби є підвищення чутливості шкіри на задньому схилі холки при ураженні сітки (вісцеро-сенсорний рефлекс). Пробу поєднують з підніманням голови тварини так, щоб поверхня лоба набула горизонтального положення (спосіб Рюгга). Внаслідок вигинання спини і напруження м'язів черевного преса, що зумовлюють здавлювання сітки, у хворих тварин виникає біль.

Серед допоміжних методів дослідження сітки практикують виявлення металевих сторонніх предметів за допомогою металоіндикаторів різних моделей (Меліксетяна С.Г., Веллесте Ю.І.), металодетектора МД-05 (конструкції Коробова О.В.) зі спрямованою магнітною антеною. Металошукач прикладають до тіла тварини в ділянці мечовидного відростка. Металеві предмети викликають зміни звучання у слуховому апараті навушників. Проте апаратами можна виявити лише феромагнітні металеві предмети і неможливо відрізнити вільнолежачі предмети від тих, які проникли в стінку сітки. У той же час металошукачі дають змогу за короткий час обстежити сотні тварин і на основі одержаних результатів організувати активну профілактику та лікування.

З діагностичною метою застосовують також магнітні зонди, морфологічне дослідження крові (виявляють лейкоцитоз, збільшення ШОЕ), пробне проколювання черева з правого боку по ходу 9-го ребра на 1–2 см вище або нижче молочної вени (одержують серозно-фібринозний ексудат).

Завдання 6. Дослідити книжку.

Методичні вказівки.

Книжка (omasum) – третій відділ шлунка жуйних – лежить між сіткою і сичугом у правому підребер'ї від 7-го до 10-го ребра. Об'єм книжки у корів 7–18, у овець – 0,3–0,9 л. Основні функції її – подальше подрібнення кормових мас, всмоктування рідини. Книжку досліджують в основному аускультацією, рідше пальпацією і перкусією. У деяких випадках проводять її пункцію.

Аускультацію книжки здійснюють з правого боку в ділянці від 7-го до 10-го ребра по лінії плечового суглоба. У здорових тварин чути неголосні крепітуючі постійні шуми. На відміну від шумів рубця, вони слабші, постійні і не збігаються з рухами рубця. Послаблення шумів і навіть повне зникнення їх спостерігають при закупорці книжки, запаленні і некрозі її листочків.

Пальпацію ділянки книжки проводять там же, де й аускультацію, надавлюванням злегка зігнутими пальцями на міжребер'я. При закупорці книжки і запаленні її слизової оболонки пальпація викликає больову реакцію.

У ділянці книжки проводять також вібраційну перкусію короткими сильними ударами. У здорових тварин перкусія не виявляє больової реакції, а при закупорці книжки біль виражений сильніше, ніж при пальпації.

Завдання 7. Дослідити сичуг.

Методичні вказівки.

Дослідження **сичуга** (abomasum) проводять у правому підребер'ї, частково – в ділянці мечовидного відростка. Він своїм правим боком прилягає до черевної стінки вздовж реберної дуги, від 9-го до 12-го реберного хряща, дещо виходить з-під реберної дуги. Серед хвороб сичуга зустрічаються запалення слизової оболонки (абомазит), у тому числі з утворенням ерозій і виразок (виразковий абомазит), зміщення сичуга каудо-дорсально вліво або вправо. Зміщення сичуга частіше спостерігається у високопродуктивних корів віком від 3 до 7 років за три тижні до отелення і протягом чотирьох тижнів після нього. У новонароджених телят часто зустрічаються казеїно-безоарна хвороба з локалізацією безоарів у сичузі та ряд інфекційних хвороб (рота- та коронавірусний ентерити, колібактеріоз).

Для дослідження сичуга застосовують огляд, пальпацію, перкусію, аускультацию, зондування, ендоскопію. Оглядом можна виявити зміни лише при зміщенні сичуга: в деяких випадках спостерігають асиметрію черева в ділянці трьох останніх міжреберних проміжків зліва або справа.

Зовнішню пальпацію проводять сильним надавлюванням лівим кулаком або кінцями пальців лівої руки, підведеними під реберну дугу, від 12-го до 9-го реберних хрящів. Таке дослідження ефективніше у телят, дрібних жуйних, а у дорослої великої рогатої худоби сильно напружена черевна стінка обмежує діагностичне значення пальпації. Натискування викликає больову реакцію при абомазиті, виразках сичуга.

Перкусією одержують позитивні результати лише при зміщенні сичуга. При лівобічному зміщенні перкусією від лівої голодної ямки вперед і вниз у напрямку серця визначають навкіс розташовану смугу сильного тимпанічного або металевого звуку. Особливо чіткі металеві звуки прослуховуються, якщо навколо прикладеного фонендоскопа стукати ручкою перкусійного молоточка. Аналогічний звук знаходять і при правобічному зміщенні.

Діагностичне значення аускультатії при абомазиті невелике, оскільки перистальтичні шуми, що виникають у сичузі (переливання рідини, гурчання), нагадують шуми кишечника.

Діагностичну пункцію сичуга здійснюють для уточнення діагнозу зміщення в 12-му або 11-му міжребер'ях голкою з канюлею. Голку спрямовують в краніо-вентральному напрямку. Виділювані гази можна розрізняти за кислим запахом, а виділювана рідина має рН від 1,5 до 2,5.

Ендоскопію проводять у правій голодній ямці зліва або справа залежно від зміщення. При лівобічному зміщенні в краніо-вентральному напрямі з правого боку знаходять червоного кольору рубець, зліва світло-червоний зміщений сичуг. Далі попереду, у верхній половині здутого сичуга і лівого боку рубця, видно темного кольору селезінку.

Методика зондування сичуга розроблена лише у телят молочного періоду годівлі, оскільки у них в період акту ссання змикаються губи стравохідного жолоба. Вміст сичуга в телят у перші 0,5–2,5 год життя до годівлі молозивом відрізняється від вмісту, одержаного через 1 год після випоювання молозива. Величина рН відповідно становить 3,6–4,0 і 5,1–5,4; загальна кислотність – 3–4 і 48–52 од., зв'язана соляна кислота – 0,5–2 і 11–24 од. вільна HCl відсутня.

При діареях у вмісті сичуга новонароджених телят багато слизу, рН відхиляється у лужний бік, активність ферментів знижена.

Завдання 8. Дослідити кишечник жуйних.

Методичні вказівки.

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.

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 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. Згодовування соковитих кормів, пасовищне утримання тварин, напування холодною водою сприяють посиленню перистальтичних шумів, а стійлове утримання, відсутність прогулянок, годівля грубими й сухими кормами призводять до ослаблення шумів перистальтики. Інколи при метеоризмі кишок перистальтичні шуми набувають дзвінкого (металічного) відтінку. Атонія кишок і їх непрохідність супроводиться ослабленням і навіть припиненням перистальтичних шумів.

Завдання 9. Дослідити шлунок, кишечник коней.

Методичні вказівки.

Найбільш ефективним методом дослідження шлунка у коней є зондування з одержанням і аналізом його вмісту. Одержані при цьому дані є вирішальними для встановлення діагнозу, визначення перебігу та прогнозу хвороби й призначення науково обґрунтованого лікування тварин. Зондування шлунка застосовують також для виділення газів і кормових мас, введення всередину лікарських і поживних речовин, гастрографії, гастротометрії.

Кишки у коня досліджують оглядом, перкусією, аускультацією 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.

Оглядом визначають збільшення живота, особливо на правій клубовій ділянці внаслідок скупчення газів в товстих кишках.

Перкусія кишок можлива лише на ділянках безпосереднього прилягання їх до черевної стінки. У здорових тварин перкусія дає різні звуки, гучність і характер яких залежать від ступеня наповнення кишок та характеру їх вмісту.

Особливо уважно під час дослідження кишок у коней проводять аускультацию. За характером перистальтичних шумів судять про прискорення, посилення, ослаблення або повне припинення перистальтики кишок. Шуми тонких кишок нагадують звук рідини, що переливається, – плескіт, полоскання, булькотіння, дзюрчання. Шуми перистальтики товстих кишок більш глухі й нагадують буркотіння, віддалене гуркотання грому та ін. Щільні маси зумовлюють слабкі шуми, рідини й гази – сильні. Так, після згодовування грубих кормів без зерна й концентратів перистальтичні шуми стають рідшими і менш гучними, а після згодовування трави вони посилюються.

Кишкові шуми з металічним відтінком («звук падаючої краплі») властиві метеоризму кишок. При тяжких запаленнях кишкової стінки та при метеоризмі кишок, атонії кишок внаслідок згодовування грубих, багатих на клітковину сухих кормів спостерігається ослаблення перистальтичних шумів. Повне припинення перистальтики є ознакою непрохідності кишок або різкого їх метеоризму і розглядається як тяжкий прогностичний симптом.

Завдання 10. Дослідити кишечник свиней, собак.

Методичні вказівки.

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 дорослих вгодованих свиней через товстий шар жиру зовнішнє дослідження кишок малоефективне, але у поросят, підсвинків і худих свиней глибокою пальпацією можна виявити копростаз і зміни кишок у вигляді щільно еластичних горбистих пакетів при хронічному туберкульозі і чумі свиней.

У м'ясоїдних тварин кишки досліджують пальпацією, посередньою аускультацией 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.

Під час пальпації кишок можна виявити їх наповнення, характер вмісту, розташування, форму, рухливість і болючість

Аускультацией визначають силу й характер перистальтичних шумів кишок. Дуже цінними є рентгенологічні дослідження, які дають змогу виявити копростаз, метеоризм кишок, закупорку їх сторонніми предметами, розвиток пухлин тощо.

Завдання 11. Дослідити акт дефекації.

Методичні вказівки.

Дефекація являє собою складний рефлекторний акт, внаслідок якого калові маси з кишок виводяться назовні. При цьому звертають увагу на частість 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. Нерідко дефекація внаслідок сильного подразнення супроводиться болючим напруженням, а пізніше – розслабленням ануса й мимовільним виділенням калу. Легкий і мимовільний пронос часто спостерігається при швидкій зміні раціону, згодовуванні гострих, водянистих і зіпсованих кормів. Тривалий частий пронос трапляється при таких інфекційних захворюваннях, як паратиф телят і поросят, чума та бешиха свиней, чума собак,

Запор характеризується тривалою затримкою калу в кишках. При цьому частість дефекації зменшується або й припиняється. Кал щільний, сухуватий, покритий слизом. У великої рогатої худоби запор виникає при атонії рубця, його переповненні й метеоризмі. У коней запор спостерігається при хронічному катарі шлунка й кишок, копростазі, непрохідності тощо. У собак – внаслідок простатиту. 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 при гастроентериті, травматичному ретикуліті, перитоніті, проникненні сторонніх предметів у стінку прямої кишки

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. При непрохідності кишок й тяжкому метеоризмі тенезми стають безперервними і можуть стати причиною випадання прямої кишки.

Завдання 12. Дослідити і описати методи дослідження печінки.

Методичні вказівки.

У тварин печінка розміщена в черевній порожнині, більше у правому підребер'ї, безпосередньо за діафрагмою. У коней задній край печінки в

правому підребер'ї доходить до середини 14–16-го ребра, у лівому – до 12-го, і вона повністю вкрита легеньми. Печінка у великої рогатої худоби розміщена в правому підребер'ї, від 6–8-го до вертебрального кінця 13-го ребра, і в нормі не виходить за останнє ребро. Нижній край печінки у дорослих тварин не опускається нижче реберної дуги.

Печінка свиней у правому підребер'ї доходить до 14-го ребра, у лівому – до 10-го, вентрально лежить в області мечоподібного відростка і прилягає до черевної стінки. У м'ясоїдних печінка лежить більше в правому підребер'ї, доходить до 12-го ребра, а зліва – до 8-го. У ділянці мечоподібного відростка прилягає до черевної стінки.

Печінку досліджують оглядом, пальпацією, перкусією і спеціальними, застосовуючи лабораторні та інструментальні.

Оглядом визначають жовтяничність (іктеричність) слизових оболонок і шкіри на непігментованих ділянках. У великої рогатої худоби вона з'являється лише при значних ураженнях печінки, коли вміст загального білірубіну в сироватці крові зростає до 20–25 мкмоль/л за рахунок проведеного через печінку білірубіну, який, розчиняючись у рідинах організму, легко проникає у слизові оболонки та шкіру. Жовтяничність виявляють при захворюваннях печінки (паренхіматозна жовтяниця) та жовчнокам'яній хворобі (механічна жовтяниця), але вона може розвиватися і при посиленому гемолізі еритроцитів (гемолітична жовтяниця), який не зумовлений захворюванням печінки.

Пальпацію печінки у великої рогатої худоби проводять за останнім ребром та у 12, 11 і 10-му міжреберних проміжках. У здорових тварин печінка не виходить за останнє ребро. При патології вона може збільшуватися (гепатомегалія), тому пальпується за останнім ребром у правій голодній ямці, особливо у молодняка великої рогатої худоби при гнійному гепатиті (абсцесах печінки), гепатозі, гіпертрофічному цирозі. При значному збільшенні печінки можна визначити її консистенцію та стан поверхні. Щільна консистенція і горбиста поверхня із заокругленими краями спостерігаються при абсцесах печінки, цирозі, туберкульозі, ехінококозі. При жировому переродженні печінка стає м'якої чи тістуватої консистенції.

За допомогою проникаючої пальпації у 10, 11, 12-му міжребер'ях визначають болючість у ділянці печінки, яка спостерігається при її запаленні (гострий паренхіматозний та гнійний гепатит).

У коней застосовують поштовхову пальпацію у ділянці 12–14-го міжреберних проміжків справа й зліва. Якщо реакція справа позитивна, а зліва відсутня, то це дає можливість запідозрити болючість печінки.

У всеїдних та м'ясоїдних пальпація є основним методом клінічного дослідження печінки. Спочатку обстеження проводять у стоячому, а далі лежачому на правому боці та спині положеннях тварини. Пальпують обома руками, справа підводять пальці правої руки під реберну дугу, одночасно лівою рукою із лівого підребер'я відтискують печінку в правий бік. Печінка здорових свиней і собак майже недоступна для пальпації, а у котів вона легко пальпується під правою реберною дугою.

Перкусією у жуйних встановлюють ділянку печінкового притуплення, її збільшення чи зменшення, болючість.

У великої рогатої худоби перкусією проводять за останнім ребром, потім у 12, 11 та 10-му міжребер'ях від поперечних відростків грудних хребців. У здорових тварин ділянка печінкового притуплення знаходиться у верхній частині правого підребер'я у 10–12-му міжреберних проміжках і має вигляд неправильного чотирикутника. Передня лінія печінкового притуплення знаходиться у 10-му міжребер'ї по задній межі легень. Задня межа печінки йде по лінії, проведеній від латерального краю поперечнореберного відростка першого поперекового хребця вниз і вперед до місця перетину меж легень з 10-м ребром. Нижній край печінки у 12-му міжребер'ї опускається до лінії маклака, у 11-му – до рівня середини лопатки, у 10-му тупий звук у ділянці печінки переходить у зону притуплення книжки. Верхню межу печінкового притуплення у 12-му міжребер'ї знайти не можна, оскільки печінка прикрита м'язами спини. У здорових корів зона притуплення печінки в 10-му і 11-му міжребер'ях має ширину 6–10 см.

Збільшення печінки спостерігається при хронічному паренхіматозному і гнійному гепатитах, гіпертрофічному цирозі та амілоїдозі печінки, лейкозі, туберкульозі, пухлинах. При збільшенні задня межа печінкового притуплення у великої рогатої худоби виходить на 3–8 см за останнє ребро. Болючість при перкусії у ділянці печінки спостерігається при гострих, рідше при хронічних хворобах печінки.

У овець і кіз перкусією печінки проводять з 8-го по 12-те міжребер'я. Печінкове притуплення має вигляд неправильного чотирикутника.

У коней печінка прикрита легенями. Перкутують її справа з 10-го по 17-те і зліва з 7-го по 10-те ребро. При значній гепатомегалії печінкове притуплення виходить з-під нижнього краю легень і заходить навіть за останнє ребро.

У свиней перкусією печінки можна здійснювати лише у невгодованих тварин. У правому підребер'ї вона доходить до 12-го, у лівому – до 10-го ребер.

У м'ясоїдних дигітальну перкусією печінки роблять у стоячому положенні тварин за задньою межею легень, у собак з правого боку притуплення печінки знаходиться з 10-го до 13-го ребра, зліва – по 12-те ребро.

Завдання 13. Провести і описати техніку зондування тварин.

Методичні вказівки.

Введення носостравохідного зонда ВРХ. При введенні зонда не слід стояти перед твариною. В момент введення долонею лівої руки надавлюють на спинку носа, середнім пальцем цієї ж руки припіднімають ніздрю, а вказівним пальцем цієї ж руки направляють кінець зонда в нижній носовий хід і обережно просувають в носову порожнину, потім до глотки, та вловивши акт ковтання, далі по стравоходу. При правильному знаходженні зонда довжина введеної частини становить 85–95 см. В залежності від величини тварини.

За допомогою спринцівки перевіряють чи не потрапив зонд у легені (вона швидко виповнюється). Після цього до вільного кінця зонда приєднують лійку і

заливають лікарські речовини (0,9 % NaCl). Лійку від'єднують і повільно дістають зонд. Промивають зонд в розчині соди, потім води і висушують.

Постановка магнітного зонда універсального. Тварині випоюють 1–2 л води. Потім змазують вазеліном лопатеву манжетку зонда, гнучку тягу і витягують останню з бокового отвору фігурного штока до упору. Туго натягуючи, намотують її на праву руку так, щоб магнітна головка стала мовби продовженням фігурного штока і без найменшого звисання утримувалася в такому положенні потрібний проміжок часу. Помічник фіксує голову тварини в трохи піднятому стані. Рот тварини слід утримувати відкритим. Для цього по беззубому краю вводять в ротову порожнину тварини кисть лівої руки, захоплюють кінчик язика і великий палець упирають в тверде піднебіння.

Ковзними рухами до центра твердого піднебіння магнітну головку з фігурним штоком вводять на корінь язика тварини і швидко звільняють праву руку від гнучкої тяги. Слідом виливають з гумової пляшки в рот досліджуваної тварини два ковтки води і через боковий отвір фігурного штока проштовхують в бік глотки гнучку тягу на 25–30 см. Для збереження цілісності гнучкої тяги порожнистий фігурний шток розміщують між зубами з лівого боку і надійно фіксують під нижньою щелепою ремнем з пряжкою.

Просування магнітної головки в бік сітки можна прискорити, якщо дати тварині невелику порцію води з одночасним проштовхуванням гнучкої тяги через порожнистий фігурний шток в бік глотки.

Місце розміщення магнітної головки визначають за показанням стрілки компаса, який переміщують від губ вздовж зубної аркади, глотки стравоходу і по лінії ліктьового суглоба. Відхилення одного з кінців стрілки компаса в ділянці від сьомого міжребер'я до ліктьового суглоба вказує, що магнітна головка знаходиться в порожнині сітки.

Через 1–2 год. зонд повільно виймають, натягуючи правою рукою гнучку тягу.

Якщо спазм сфінктера чи стравоходу перешкоджає витяганню зонда, тварині вливають з пляшки в рот кілька ковтків води, після чого рівномірним натягуванням за гнучку тягу, без особливих фізичних зусиль, витягують назовні магнітну головку і причеплені до неї металеві предмети.

Висновок.

Після виконання завдань студенти повинні

Знати:

План дослідження органів травлення; методику дослідження апетиту, спраги, приймання корму і води; розлади жування і ковтання, розлади відрижки і жуйки, блювання; методику проведення дослідження рота та органів ротової порожнини, глотки і стравоходу, черева, передшлунків та сичуга у жуйних; методику дослідження шлунка, кишечника у коней, свиней, собак;

дослідження акту дефекації; дослідження печінки. Техніку зондування тварин.

Вміти:

Правильно проводити дослідження органів травлення; дослідження апетиту, спраги, приймання корму і води; визначати розлади жування і ковтання, розлади відрижки і жуйки, блювання; проводити дослідження рота та органів ротової порожнини, глотки і стравоходу, черева, передшлунків та сичуга у жуйних; дослідження шлунка, кишечника у коней, свиней, собак; дослідження акту дефекації; дослідження печінки. Ставити тваринам зонди різних конструкцій.

Заключний інструктаж і завдання додому

1. Оформлення звіту навчальної практики в зошиті.
2. Прибирання робочих місць.
 - Л. 1. С. 51–72.
 - Л. 2. С. 48–66.
 - Л. 1. С. 143–197.