

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ҐЖИЦЬКОГО

Кафедра внутрішніх хвороб
тварин та клінічної діагностики

НЕЗАРАЗНІ ХВОРОБИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН



ПОСІБНИК

Львів – 2018

УДК 619:616.2(075)

Слівінська Л.Г., Щербатий А.Р., Демидюк С.К., Драчук А.О., Личук М.Г., Федорович В.Л., Жуковський І.К., Зінко Г.О., Федорович Н.М., Гудима Т.М., Лукашук Б.О. **Посібник до лабораторних занять з внутрішніх хвороб тварин. Незаразні хвороби органів дихання сільськогосподарських тварин.**

Посібник розглянутий і рекомендований до друку методичною комісією факультету ветеринарної медицини ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького протокол № 2 від 5.02.2018 р.

Рецензенти: докт. вет. наук, професор Стефаник В.Ю., завідувач кафедри акушерства і штучного осіменіння імені Г.В. Звереві;

докт. вет. наук, професор Гунчак В.М., завідувач кафедри фармакології та токсикології

У посібнику представлені анатомо-фізіологічні особливості органів дихання сільськогосподарських тварин, методи дослідження органів дихання, етіологія, патогенез, симптоматика, діагностика, диференціальна діагностика, лікувально-профілактичні заходи з розділом фармакотерапії при хворобах органів дихання. Посібник спрямований для надання навчальної допомоги студентам під час вивчення курсу «Внутрішні хвороби тварин» розділу «Хвороби органів дихання».

Після кожного заняття подані запитання для самоконтролю знань з вивченої теми, ситуаційні завдання, рецепти.

Відповідальна за випуск: Слівінська Л.Г., зав. кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики, д. вет. наук, професор.

Навчально-методичне видання

© Слівінська Л.Г.
© Щербатий А.Р.
© Демидюк С.К.
© Драчук А.О.
© Личук М.Г.
© Федорович В.Л.

© Жуковський І.К.
© Зінко Г.О.
© Федорович Н.М.
© Гудима Т.М.
© Лукашук Б.О.

Зміст

	с
1. Вступ	5
2. Анатомо-фізіологічні особливості дихальних шляхів	6
3. Методи клінічного дослідження органів дихання	14
4. Теоретична частина	14
Дослідження передніх дихальних шляхів	14
Дослідження грудної клітки	20
Додаткові методи дослідження органів дихання	35
Практична частина	39
5. Хвороби органів дихання	40
Заняття № 1	40
Теоретична частина	42
Риніт	44
Ларингіт	49
Аероцистит	54
Бронхіт	57
Практична частина	64
Контрольні і тестові питання	65
Заняття № 2	71
Теоретична частина	73
Катаральна бронхопневмонія	73
Крупозна пневмонія	91
Практична частина	95
Контрольні і тестові питання	95
Заняття № 3	101
Теоретична частина	103
Аспіраційна пневмонія	103
Гангрена легень	105
Практична частина	108
Контрольні і тестові питання	109
Заняття № 4	113
Теоретична частина	115
Плеврит	115
Пневмоторакс	121

Гідроторакс	124
Практична частина	124
Контрольні і тестові питання	125
Заняття № 5	129
Теоретична частина	131
Емфізема легень	131
Гіперемія і набряк легень	137
Практична частина	140
Контрольні і тестові питання	141
Теми для самостійного вивчення	144
Теоретична частина	144
Кровотеча з носа	144
Гайморит	145
Фронтит	147
Набряк гортані	147
Трахеїт	149
Легенева кровотеча	150
Практична частина	152
6. Фармакотерапія при хворобах органів дихання	153
Теоретична частина	153
Хіміотерапевтики	153
Відхаркувальні	156
Стимулятори дихання	160
Протикашлеві	161
Практична частина	162
7. Контрольні питання	163
8. Рекомендована література	164

1. ВСТУП

Система дихання забезпечує газообмін, регулює кислотно-лужну рівновагу в організмі, захищає його від шкідливої дії зовнішнього середовища. Функції її найтісніше пов'язані з функціями серцево-судинної системи, крові, шкіри й нирок. Захворювання системи дихання у тварин трапляються часто, особливо у молодняку. За частотою випадків серед внутрішніх незаразних хвороб у сільськогосподарських тварин вони займають друге місце. Всі хвороби системи дихання умовно поділяють на три групи: 1) хвороби передніх дихальних шляхів; 2) хвороби легень 3); хвороби плеври.

У сільськогосподарських тварин часто виявляють кровотечу з носа, риніт, ларингіт, трахеїт, бронхіт, пневмонію гангрену і емфізему легень, плеврит.

До органів системи дихання відносять ніс, носову порожнину, частково глотку, гортань, трахею, бронхи, легені, плевру. Хвороби органів дихання (респіраторні хвороби) широко розповсюджені серед тварин усіх видів та вікових груп, але найчастіше їх діагностують у молодих, виснажених і старих тварин. Для цих хвороб характерна сезонність - вони виникають здебільшого в осінньо-зимовий і зимово-весняний періоди року, але можуть діагностуватися протягом усього року. Хвороби з'являються переважно під час комплектації поголів'я, завезеного з різних господарств чи ферм.

Широке розповсюдження хвороб органів дихання зумовлене зниженням природньої резистентності тварин внаслідок порушення технології утримання (зокрема їх великої концентрації на обмежених площах, що сприяє повітряно-крапельному способу передачі інфекції), високою концентрацією в повітрі приміщень мікроорганізмів, у тому числі умовно-патогенних та патогенних.

За ураження органів дихання змінюються функції серцево-судинної, травної, сечовидільної та інших систем, зменшується надходження повітря в легені, дифузія кисню (кисню) в кров, що спричиняє порушення газообміну і розвиток задишки.

Робочою програмою дисципліни внутрішні хвороби тварин для самостійного вивчення хвороб органів дихання передбачено 1,5 кредити - 45 годин.

Посібник складений у формі надання постійної допомоги студентам при вивченні патології органів дихання. Включає практикум методик дослідження та фармакотерапію за хвороб органів дихання.

Теоретична частина

2. АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Носова порожнина – *cavum nasi* – початок провідних повітряних шляхів. У носовій порожнині знаходиться орган нюху, завдяки якому повітря обстежується на запах. Тут же повітря зігрівається і охолоджується, очищається від механічних частинок, зволожується. Входом у носову порожнину є ніздрі, а виходом – хоани. Носова порожнина знаходиться в лицевому відділі черепа і зовні формує ділянку голови тварини, яка називається носом – *nasus*.

Ніздрі обмежені рухливими парними крилами носа – *ala nasi*, в основі яких знаходяться крилові хрящі носа – *cartilago alaris*. Хрящі захищають ніздрі від спадання під час дихання, особливо посиленого, хоча чутливість крил при цьому зменшується. Форма ніздрів різна: у свині – округла, у великої рогатої худоби – неправильно-овальна, у коней – щілиноподібна у вигляді перевернутої коми. Шкірний покрив між ніздрами і навколо них формує носове дзеркало – *planum nasale*. Носове дзеркало зливається з дзеркалом верхньої губи і утворює носогубне дзеркало – *planum nasolabiale* (велика рогата худоба). На носі немає волосся, проте є багато серозних залоз. Залози виділяють велику кількість секрету, тому дзеркало завжди вологе і холодне.

Носовою перегородкою – *septum nasi* – носова порожнина поділена на праву і ліву порожнину. В основі носової перегородки закладений гіаліновий хрящ – *cartilago septi nasi*. Ніздрі ведуть у пристінок носа – *vestibulum nasi*, вкритий шкірою.

Власне носова порожнина вкрита слизовою оболонкою, що вкриває носові раковини і лабіринт решітчастої кістки, завдяки якій носова порожнина може збільшуватися, що важливо для проходження повітря, яке зігрівається (охолоджується) і зволожується.

У дихальній ділянці розміщені дорсальна і вентральна носові раковини, які поділяють носову порожнину на чотири носових ходи: дорсальний, середній, вентральний і загальний.

У великої рогатої худоби носова порожнина велика, об'ємна. Основа верхівки носа складається з носової перегородки, яка на кінці вентрально розходиться направо і наліво, закріплюючись на різцевій кістці. Обидва вентральні носові ходи сполучаються між

собою. Крила носа потовщені і малорухливі. Венозне сплетення є лише в слизовій оболонці носової перегородки і дна носової порожнини. Верхньощелепна пазуха об'ємна, середня межа її проходить на рівні 3-го кутнього зуба. Носощелепний отвір знаходиться на рівні 5-6 кутнього зуба. Лобна пазуха невеликим отвором сполучається з середнім носовим ходом. Клиноподібна пазуха сполучається з вентральним носовим ходом біля носової перегородки.

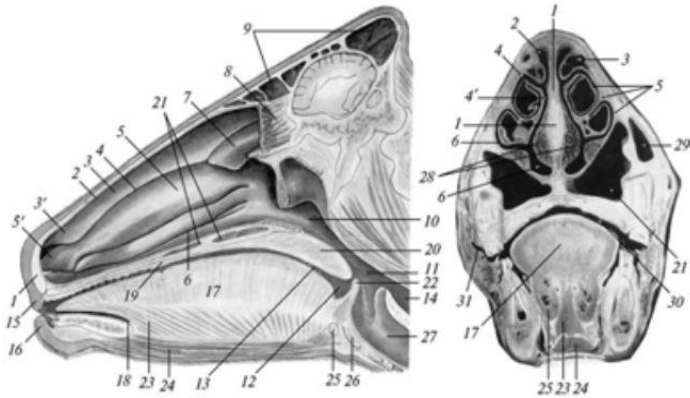


Рисунок 1 – Поздовжній (А) і поперечний (В) розрізи голови великої рогатої худоби:

1 - septum nasi; 2 - meatus nasi dorsalis; 3 - concha nasalis dorsalis; 3' - plica recta; 4 - meatus nisi medius; 4' - meatus nisi communis; 5 - concha nasalis ventres; 5' - plica alaris; 6 - meatus nisi ventralis; 7 - concha nasalis media; 8 - conchae ethmoideae; 9 - sinus frontalis; 10 - pars nasalis pharyngis; 11 - cavum pharyngis; 12 - pars oralis pharyngis; 13 - pars lingualis pharyngis; 14 - oesophagus; 15 - labium superius; 16 - labium inferius; 17 - lingua; 18 - frenulum linguae; 19 - palatum durum; 20 - palatum molle; 21 - sinus palatinus; 22 - epiglottis; 23 - m. genioglossus; 24 - m. geniohyoideus; 25 - basihyoid; 26 - cartilago thyreoidea; 27 - larynx; 28 - plexus venosus nisi; 29 - sinus maxillaris; 30 - cavum oris proprium; 31 - vestibulum buccale

У коня ніздрі рухливі. При переході з пластинки крилового хряща на стінку носової порожнини формує носовий випин – *diverticulum nasi* – конусоподібної форми заввишки 5-7 см (фальшива ніздря). В крилі носа є криловий хрящ – *cartilago alaris* – з пластинкою і різком. Ніздрі можуть широко розкриватися завдяки вентральній вирізці випину і відсутності бічних хрящів у латеральній стінці носа.

Верхньощелепна пазуха доходить до рівня 2-3 премоляра і дорсально заходить у слізну й виличну кістки. На рівні 4-5 кутнього зуба пазуха поділяється на дві частини.

Раковинно-лобна пазуха – sinus conchofrontalis – розміщена в лобовій кістці й задньому відділі дорсальної носової раковини. Передня межа пазухи досягає рівня 5-го кутнього зуба, а задня знаходиться на рівні щелепового суглобу. Клинопіднебінна пазуха – sinus sphenopalatinus – розміщена в тілі клиноподібної кістки та вентральній пластині піднебінної кістки.

У свині носова порожнина відносно вузька, довга і дещо розширена вентрально. Короткий хоботок містить кістку рила, від дорсальної частини якої відходять дорсальні бічні хрящі. Від вентральної частини кістки рила у правий і лівий боки тягнуться додатково латеральні хрящі, які утворюють основу латерального крила носа.

Дорсальна раковина довга, вузька, вентральна – ширша. Незначний дорсальний носовий хід веде в лабіринт решітчастої кістки, середній носовий хід утворює глибоку щілину, яка каудально ділиться на дві: дорсальна веде в лабіринт, а вентральна, розширюючись, зливається з вентральним носовим ходом. Останній – об'ємний і відкривається у відносно невеликій, але довгі овальні хоани. Верхньощелепна пазуха в старих тварин поширюється у піднебінну й виличну кістки. Носощелепний отвір знаходиться на рівні 6-7-го кутнього зуба. Клиноподібна пазуха велика і займає не лише тіло кістки, а й заходить у вискові крила та крилоподібні відростки і сполучається з вентральним носовим ходом. Лобова пазуха дрібними отворами сполучається з середнім носовим ходом, вона простягається в порожнини потиличної й тім'яних кісток.

Повітроносний мішок – diverticulum tubae auditivae – являє собою вентрально-латеральне вип'ячування слизової оболонки слухової трубки. Правий і лівий повітроносні мішки, об'єм кожного 350-400 мл, стикаються в медіальній площині і з'єднуються за допомогою слухових труб з середнім вухом і глоткою. Велика гілка під'язикової кістки входить у вентрально-латеральну стінку мішка і розділяє його на велику медіальну і меншу латеральну частини, які зверху зливаються. Передня межа повітроносного мішка проходить

на 4-5 см впереді заднього краю гілки нижньої щелепи, а задня – по лінії, що з'єднує кінець яремного відростку потиличної кістки з кутом нижньої щелепи. На каудальній стінці мішка лежать потилична і внутрішня сонні артерії і вентральна мозкова вена.

Гортань – *larynx* – розміщена між глоткою і трахеєю, проводить повітря з носової порожнини і глотки в трахею. Це орган, що не лише проводить повітря, а й утворює звук.

Рис. 121

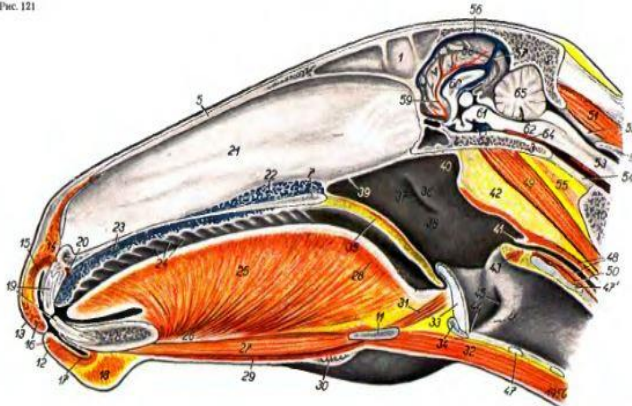


Рисунок 2 – Сагітальний розріз голови коня

42 - перегородка повітроносних мішків, 43 – черпаловидний поперечний м'яз;

Крім того, гортань захищає органи дихання від потрапляння в них корму під час ковтання. Гортань рухливо з'єднується з під'язиковим скелетом і глоткою, бере активну участь в акті ковтання.

Основа гортані становлять п'ять хрящів: щитоподібний, кільцеподібний (перснеподібний), надгортанний і два черпакуватих. Хрящі рухливо з'єднані між собою, на них прикріплюються м'язи гортані, глотки та під'язикового скелета. Порожнина гортані вкрита слизовою оболонкою, яка утворює складки. У великої рогатої худоби гортань невелика, прямокутної форми. Щитоподібний хрящ каудально не має вирізки. Каудальні ріжки гачкоподібні і з'єднуються зв'язками з кільцеподібним хрящем. Голосовий відросток черпакуватого хряща добре виражений. Надгортанний хрящ має овальну форму.

Вхід у гортань звужений, шлуночків немає. Слизова оболонка не утворює рельєфних складок, голосові складки слабо виражені. Голосовий і шлуночковий м'язи злиті.

У *коня* гортань добре розвинута, хрящі рухливі. Щитоподібний хрящ скошений, з глибокою каудальною вирізкою – *incisura thyroidea caudalis*, внаслідок чого тіло коротке і несе гортанний виступ – *prominentia laryngea*. Надгортанний хрящ листкоподібної форми. Клиноподібні відростки великі. Бічні шлуночки великі, широкі, різні за формою (овальні, трикутні, ромбоподібні) та розміром. Голосові складки чітко виражені.

У *свині* гортань видовжена, із звуженою порожниною. Щитоподібний хрящ довгий, каудально висота пластинок збільшується. Каудальні ріжки короткі, широкі, ростральних немає. Черпакуваті хрящі несуть добре виражені, загнуті вгору і назад ріжкові відростки, вершини яких роздвоєні. Біля кільцеподібного хряща, між дорсомедіальними кутами черпакуватих хрящів, розміщений маленький міжчерпакуватий хрящ – *cartilago interarytenoidea*. Надгортанний хрящ короткий, широкий, вільний його кінець заокруглений. Голосова складка розділяється на більшу передню і меншу задню частини, між якими утворюється глибоке заглиблення. З останнього невеликий отвір веде в об'ємний бічний шлуночок. Біля основи надгортанного хряща розміщений вентральний шлуночок. Голосові складки паралельні одна одній і формують вузьку голосову щілину. Голосовий і шлуночковий м'язи злиті.

Основний або головний **бронх** у товщі дорсального краю кожної легені спрямовується каудально і розгалужується на дрібніші бронхи, утворюючи бронхіальне дерево – *arbor bronchitis* (див. рис. 3), тобто головні бронхи розгалужуються на бронхи першого, другого порядку і т. д.

Найдрібніші бронхи діаметром до 1 мм називають *бронхіолами* – *bronchioli*, у них немає хрящової основи.

Бронхіоли входять у *легеневі часточки* – *lobuli pulmonales*, розгалужуються в них і утворюють альвеолярне дерево – *arbor alveolaris*, де й відбувається газообмін. У часточках бронхіоли поділяються на 20-30 коротких альвеолярних ходів – *ductuli alveolares*, які закінчуються альвеолярними мішечками – *sacculi alveolares*.

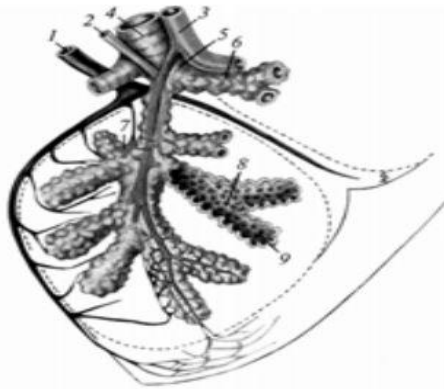


Рисунок 3 – Схема будови легеневих часточок:

1 v. pulmonalis; 2 - a. bronchialis; 3 - a. pulmonalis; 4 - bronchus; 5 - bronchioles; 6 - bronchiolus terminalis; 7 - bronchiolus respiratorius; 8 - ductus alveolaris; 9 - sacculus alveolaris

Стінки альвеолярних мішечків утворюють кінцеві легеневі випини – альвеоли – *alveoli pulmonis*. Усі альвеоли, що належать до однієї дихальної бронхіоли та її розгалужень, утворюють структурну й функціональну одиницю легень – первинну легеневу часточку або ацинус – *lobulus pulmonales*.

Дихання – сукупність процесів, які забезпечують обмін киснем та вуглекислим газом між зовнішнім середовищем та тканинами організму, а сукупність органів, які забезпечують дихання, система органів дихання.

Анатомічно дихальна система являє собою комплекс органів, які виконують кисневопровідну та газообмінну функції. До повітряносних шляхів відносять носову порожнину, носоглотку, гортань, трахею та бронхи, а органами газообміну є легені. Вони складаються з пористої тканини (паренхіми), яка утворена численним розгалуженням бронхів та системою легеневих пухирців – альвеол. В альвеолах відбувається газообмін між киснем та кров'ю, які в них потрапили.

Слизова оболонка дихальних шляхів тварини вистелена миготливим епітелієм з війками. Перед входом до бронхів трахея ділиться на два головних бронхи. Це місце називається біфуркацією. В легенях обидва ці бронхи розгалужуються на багаточисельні бронхи різного діаметру, утворюючи при цьому

бронхіальне дерево. Слизова оболонка бронхів вистелена одношаровим кубічним епітелієм.

Легені знаходяться в грудній порожнині по обидві сторони серця і мають форму конуса зі вгнутою основою, зверненим назад та прилеглим до діафрагми. Заокруглена верхівка звернена вперед, а зовнішня випукла поверхня легень прилегла до ребер. Зовні легені вкриті серозною оболонкою, яка називається легеневою (пульмональною) плеврою, що переходить у реберну (костальну) плевру. В результаті між ними утворюється міжплевральний простір, в якому міститься невелика кількість серозної рідини, яка виконує функцію «змазки». Легені діляться на долі, яких у правій легені три, а в лівій – дві.

Морфологічною і функціональною одиницею легень є альвеоли, які мають вигляд відкритих пухирців, внутрішня поверхня яких вистелена одношаровим плоским епітелієм, однією із функцій якого є продукція поверхнево – активної речовини – сурфактанта, завдяки якому альвеоли при диханні не злипаються і таким чином не спадаються.

Анатомо-фізіологічні особливості легень.

Легені – *pulmones* – парні паренхіматозні органи. Разом із серцем та іншими невеликими органами легені заповнюють грудну порожнину. Форма легень нагадує форму грудної порожнини. Легені мають блідо-рожевий колір. Права і ліва легені – *pulmo dexter et sinister* – за формою нагадують конус із звуженою верхівкою (*apex pulmonis*) і розширеною основою (*basis pulmonis*). Права легеня дещо більша за ліву, оскільки серце зміщене вліво. Співвідношення розмірів легень становить у коня 1,21: 1; у великої рогатої худоби 1,38 : 1; у свині 1,35: 1.

На кожній легені розрізняють реберну, або латеральну, – *facies costalis*, діафрагмальну – *facies diaphragmatica* – та середостінну – *facies mediastinal* – поверхні, які спрямовані відповідно до ребер, діафрагми та середостіння.

На легенях розрізняють частини та втиснення: хребтову частину – *pars vertebralis*, середостінну частину – *pars mediastinalis*, серцеве втиснення – *impressio cardiaca*; стравохідне втиснення – *impressio esophagea* – та борозну порожнистої каудальної вени – *sulcus venae cavae caudalis*. Втиснення й борозни помітні на свіжих, нефіксованих препаратах.

Крім того, на кожній легені розрізняють дорсальний, або тупий, край – *margo dorsalis*, s. *Obtusus*, який прилягає до хребців.

Протилежний край – гострий – *magro acutus* о, утворений реберною та середостінною поверхнями. Гострий край кожної легені глибокими вирізками – *fissurae interlobares* – поділяється на частки: краніальну (верхівкову) – *lobus cranialis i*, серцеву (середню) – *lobus cardiacus (medius)* – та діафрагмальну (каудальну) – *lobus diaphragmaticus*. На правій легені виділяють додаткову частку – *lobus accessorius*.

Зовні легені вкриті плеврою, яка опускається від хребта до легені двома пластинками, і називається *середостінною плеврою*. Простір між правою й лівою пластинками середостінної плеври називають *середостінням*, у ньому містяться серце, стравохід, трахея, судини та нерви.

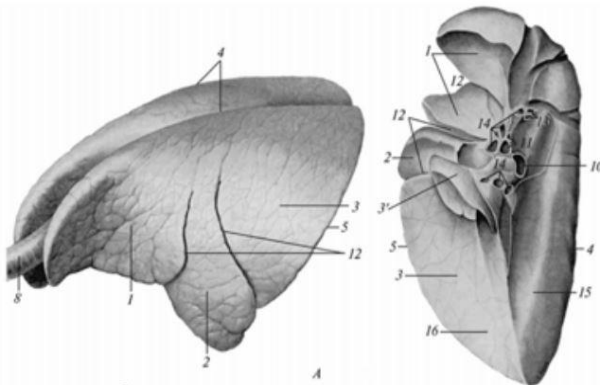


Рисунок 4 – Легені великої рогатої худоби:

1 - lobus cranialis; 2 lobus caidiacus; 3 - lobus diaphradmaticus; 3' lobus accessorius; 4 - raargo dorsalis; 5 - margo acutus; 6 - lobus cardiocdiaphragmaticus; 7 - бронхіальне і артеріальне дерево легень; 8 - trichea; 9 - bifucratio tracheae; 10 - bronchus principalis dexter et sinister; 11 - a. pulmonalis; 12 - fissura interlobaris; 13 - bronchus trachealis; 14 - w. pulraonales; 15 - facies mediastinalis; 16 - facies diaphragmatica

Практична частина

Завдання: Самостійно під наглядом лікаря-ординатора опрацювати топографічну анатомію органів дихання у тварин.

Місце проведення: клініка внутрішніх хвороб тварин.

Теоретична частина

3. МЕТОДИ КЛІНІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІВ СИСТЕМИ ДИХАННЯ

План дослідження.

Система дихання функціонально найбільш пов'язана з серцево-судинною системою, а також з системою крові, нирками і шкірою.

Дихальну систему досліджують за наступним планом:

1) *дослідження передніх дихальних шляхів:*

- носові порожнини;
- додаткові порожнини лицевої частини черепа і разом з цим в однокопитних тварин повітроносні мішки;

- гортань, трахея;

2) *дослідження грудної клітки по ділянці легень:*

- огляд;

- пальпація;

- перкусія;

- аускультация легень;

- дихальні шуми;

3) *допоміжні дослідження:*

інструментальні методи дослідження:

- рентгенологічне;

- рино- і ларингоскопія;

- трахео- та бронхоскопія;

- торакоскопія;

- діагностична пункція плевральної порожнини;

- лабораторне дослідження носових виділень, мокротиння, вмісту плевральної порожнини,

- функціональні проби.

Дослідження передніх дихальних шляхів.

До передніх дихальних шляхів належать носова порожнина, додаткові пазухи лицевої частини черепа (верхньощелепні, лобні), гортань, трахея.

Дослідження носової порожнини, додаткових порожнин лицевої частини черепа та повітроносних мішків.

При дослідженні носа звертають увагу на витікання і видихуване повітря, ніздрі, крила носа, слизову оболонку носа.

Витікання з носа у здорових тварин непомітні або незначні і мають вигляд крапель серозного або серозно-слизового характеру, які злизуються тваринами або виділяються назовні. У хворих тварин витікання з носа ексудату чи трансудату, крові, наявність у ньому фібрину, залишків тканин, плівок, домішок слини та корму має діагностичне значення.

При дослідженні носових витікань звертають увагу на кількість їх, консистенцію, колір, запах, наявність домішок, а також на те, яким є витікання – одно- чи двобічним. Однобічне витікання спостерігається при ураженні на відповідному боці носової, верхньощелепної і лобної пазух або повітроносного мішка. Двобічне носове витікання виявляють при одночасному право- і лівобічному ураженні перерахованих ділянок, при захворюваннях легень, бронхів, трахеї та гортані.

Кількість носових витікань залежить від характеру патологічного процесу. Значні витікання спостерігають при гострому риніті, дифузному бронхіті, набряку легень, паралічі глотки, миті коней, злоякісній катаральній гарячці великої рогатої худоби, інфекційному риніті кролів та свиней. При хронічному катарі верхніх дихальних шляхів, бронхіті, пневмонії, туберкульозі носові витікання незначні. При риніті витікання постійні; при ураженні легень, бронхів і гортані вони посилюються після кашлю, а при запаленні додаткових пазух – при опусканні голови.

Залежно від характеру запалення, розрізняють *серозні, серозно-слизові, слизові, слизово-гнійні, гнійні, кров'янисті і гнильні (іхорозні)* носові виділення. Серозне виділення прозоре, подібне до води. Спостерігається воно при набряку легень або в перші 1–2 дні при гострих запальних процесах дихальних шляхів. Потім воно стає серозно-слизовим і слизовим. Слизові витікання густі, клейкі, прозорі, безбарвні або сірі, якщо домішуються лейкоцити та епітеліальні клітини. Виділяються вони в останньому періоді гострих катарів слизових оболонок носової порожнини, гортані, бронхів. Серозне витікання внаслідок значного примішування лейкоцитів перетворюється в серозно-гнійне (біло-сірого або сіро-жовтого кольору), яке спостерігається при катарально-гнійній бронхопневмонії, гострому катарі додаткових пазух носа, повітроносного мішка, і гнійне, що з'являється при

абсцесах, які розкрились у дихальні шляхи. Гнійне витікання рідке, мутне, має білувато-жовтий або зеленкуватий колір та солодкуватий запах. Кров'янисті витікання виявляють при травмах носових ходів, додаткових пазух, розриві легеневиx судин, а також при сибірці та сапі. Витікання при цьому червонуваті, а при розпаді еритроцитів – шоколадні або темно-червоні. При гангрені легень витікання мають буро-сірий, сіро-зелений або шоколадний колір і смердючий гнійно-гнильний запах.

Таким чином, колір, запах і консистенція носових витікань залежать від характеру патологічного процесу.

Із сторонніх домішок у носових витіканнях буває повітря, яке надає їм пінистого характеру. Домішки повітря виявляють при набряку легень, легенеvій кровотечі та хронічному бронхіті. Великопухирчасті витікання, змішані із слиною і кормовими масами, спостерігають при запаленні або паралічі глотки. Крім повітря, слини та кормових мас, у носових витіканнях зустрічаються нитки фібрину, шматочки легеневої тканини, гельмінти, блювотні маси (їх відрізняють за кислою реакцією).

При дослідженні видихуваного повітря особливу увагу звертають на його запах. Він стає неприємним, гнильним – при гангрені легень, аміачним – при уремії, а при кетозі нагадує запах ацетону.

Дослідження носових отворів і слизової оболонки носа. При дослідженні ніздрів звертають увагу на їхні контури, набряки шкіри, новоутворення. Ніздрі розширені в коней при альвеолярній емфіземі легень, набряку та паралічі гортані, а зміщені вниз – при паралічі лицьового нерва.

Набряки шкіри носа виявляють при глибокому запаленні



слизової оболонки носової порожнини, злякiсній катаральній гарячці великої рогатої худоби та інфекційному риніті у кролів. Потім досліджують слизову оболонку носа (рис. 5), звертаючи увагу на її колір, вологість, опухання, порушення цілісності, висипання, рубці та виразки.

При гострому риніті слизова оболонка носа внаслідок

інфільтрації опухає, що є небезпечним для тварин із вузькими носовими ходами, особливо свиней, кролів та собак, у яких вони звужуються настільки, що утруднюють дихання, у результаті чого виникають шуми, які чути на відстані. Порушення цілісності слизової оболонки носа виявляють у вигляді ран, подряпин, виразок, вузликів, пустул і новоутворень.

Дослідження повітряноносних мішків здійснюють за допомогою огляду, пальпації та перкусії, а при необхідності – ендоскопії, пробного проколу, трепанації, рентгенографії і рентгеноскопії.

Оглядом визначають асиметрію лицьової частини черепа, характерну для одностороннього гаймориту, звертаючи при цьому увагу на ділянку повітряноносних мішків, розміщених між крилом атланта і заднім краєм гілки нижньої щелепи.

Можливі деформація кісток, придаткових пазух (при рахіті, остеодистрофії, актиномікозі, ЗКГ), випинання і збільшення об'єму повітряноносних мішків, поява носового витікання, особливо при нахиланні голови вниз.

Пальпацією визначають цілісність і потовщення кісток, чутливість, температуру та збільшення об'єму пазух, болючість і наявність флюктуації у їхній ділянці. Перкусію додаткових лицьових пазух проводять безпосередньо пальцем або обушком перкусійного молоточка (рис.6).

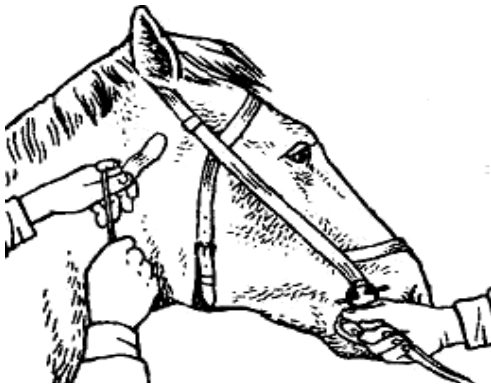


Рисунок 6 – Перкусія повітряноносних мішків у коня.

У здорових тварин при ній в ділянці повітряноносних мішків виявляють тимпанічний звук.

При внутрішньому огляді за допомогою ендоскопа порожнини повітряноносного мішка спочатку видно лише шари слизово-гнійного ексудату на слизовій оболонці або

плоский шар ексудату, що лежить глибоко в вентральній ніші медіального, а при більш важких випадках латерального повітро-

носного мішка. Гнійні маси жовтувато-білого кольору. Поруч з почервонінням і набряком слизова оболонка представляє собою шкловидний набряк.

В області вентральної-медіальної стінки видно набряклі лімфатичні вузли повітроносних мішків. Далі наявні місця прориву з добре вираженими гнійними полосками або пробками. При емпіємі (пухлина повітроносного мішка) нагноєння і перфорація лімфатичних вузлів відсутня.

Пункція повітроносного мішка дозволяє вводити в нього розчини лікарських розчинів з метою лікування запальних процесів в носовій порожнині. Найбільш безпечним місцем для ін'єкції є верхня третина мішка. Місце уколу знаходиться в просторі між яремним відростком і великою гілкою підязикової кістки, які легко пальпуються у коня. Необхідно використовувати тонку ін'єкційну голку з тупим зрізаним кінцем і просувати її на глибину 3,5-4 см.

При скупченні ексудату або гною в повітроносних мішках звук буде притуплений або тупий, а при метеоризмі їх – тимпанічний із металевим відтінком.

Дослідження гортані, трахеї.

Зовнішнє дослідження гортані проводять методом *огляду, пальпації, аускультції*, внутрішнє – неозброєним оком або за допомогою *ларингоскопії, трахеоскопії, рентгенологічного дослідження*. *Оглядаючи* гортань, при деяких захворюваннях виявляють зміну положення голови й шиї, при запаленні – припухлість і набряки тканин у ділянці гортані.

Внутрішній огляд гортані у великої рогатої худоби здійснюють за допомогою шпателя-освітлювача В.І. Габрійола-Вічюса і ларингоскопа, а в коней – лише з використанням ларингоскопа. При огляді гортані звертають увагу на колір і стан слизової оболонки, м'якого піднебіння, надгортанника, голосових щілин і зв'язок, наявність виразок, нашарувань, фібринозних та дифтеричних плівок.

За допомогою *пальпації* гортані визначають її чутливість, температуру, болючість, цілісність, зміни форми, шуми, що сприймаються на дотик. Під час здавлювання гортані у здорових тварин виникають 1–2 кашльові поштовхи, а у хворих (при ларингіті) – приступи їх (рис.7).

У коней пальпацією уточнюють діагноз напівпараліча гортані ("свистячої ядухи"), для чого почергово притискують лівий і правий черпакуваті хрящі. Натискування ураженого хряща не викликає реакції у хворій тварини, а на здоровий – призводить до різкого занепокоєння тварини внаслідок наростання асфіксії.

Аускультациєю в ділянці гортані виявляють стенотичний шум, який при вдиханні і видиханні повітря нагадує літеру "Х". Його називають шумом гортанного стенозу або ларингеальним диханням, на трахеї – трахеальним, а на грудній клітці – бронхіальним. Усі перераховані дихальні шуми вислуховують під час обох дихальних фаз – вдишу і видиху.

Утворення ларингеального дихання пов'язане з поштовхоподібним рухом повітря в дихальних шляхах, який виникає при звуженні або розширенні в окремих місцях дихальної трубки. За широкою глоткою йде голосова щілина, утворена голосовими зв'язками, а за нею – знову широка порожнина гортані. При завихренні повітря в цьому місці або нерівномірному русі його виникає своєрідний стенотичний шум. До патологічних змін ларинго-трахеального дихання належить посилення його при запаленні слизової оболонки і стенозі дихальної трубки.

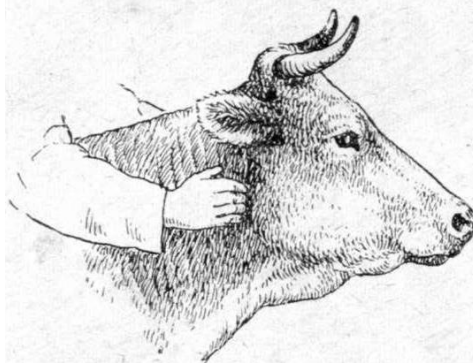


Рисунок 7 – **Зовнішня пальпація гортані**

В останньому випадку домішуються додаткові шуми, які створюють враження свисту, хрипіння або шипіння й об'єднуються загальною назвою *стридор*. Їх виявляють при набряку гортані, крупозному запаленні її, наявності пухлин у просвіті гортані, свистячій ядусі. В окремих випадках стридор буває настільки сильний, що його можна почути навіть на відстані від тварини.

Крім нього, аускультацією гортані можна виявити сухі й вологі хрипи. Останні нагадують лопання пухирців повітря. Такі хрипи вислуховують при гострому ларинготрахеїті, набряканні гортані та легень, легеневої кровотечі. Сухі хрипи нагадують писк або тріск. Вони виникають у випадках, коли слизова оболонка гортані вкривається в'язким ексудатом.

Досліджуючи гортань, звертають увагу на голос тварин. Серед його змін спостерігають безперервне мукання (при німфоманії в корів), втрату голосу (при сказі, паралічі та пухлинах гортані).

Дослідження грудної клітки. досліджують оглядом, пальпацією, перкусією та аускультацією. Велике значення має рентгенологічне, зокрема флюорографічне дослідження.

Огляд грудної клітки. У здорових тварин грудна клітка має округлу форму, у коней легкого типу вона дещо звужена. З іншого боку, ураження легень може стати причиною зміни форми, розмірів та функцій грудної клітки.

Пальпація грудної клітки. Пальпацією грудної клітки виявляють болючість і температуру, наявність набряків та емфізем у підшкірній клітковині, цілісність ребер і характер їхньої поверхні.

Перкусією грудної клітки визначають *межі легень (топографічна перкусія)* і *характер звуку (порівняльна перкусія)*. Остання дозволяє виявляти патологічні зміни легень і плеври. Якщо ці зміни досить добре помітні (наприклад, коли вислуховується тупий або тимпанічний звук), то наше вухо вловлює їх і без порівняння зі звуком у здорової тварини. Коли ж зміни незначні, то для їх виявлення одержаний перкусійний звук необхідно порівняти з фізіологічним (звідси й назва – порівняльна перкусія). Застосовуючи таку перкусію, одержаний у цій ділянці грудної клітки звук краще порівнювати з перкусійним звуком на симетричній ділянці другої половини грудної клітки.

При перкусії в ділянці легень виникає своєрідний чіткий легеневий або атимпанічний звук, в утворенні якого беруть участь звук від коливання грудної клітки (тупий звук); звук від резонансу стовпа повітря в легенях (тимпанічний); і, насамкінець, звук від коливання стінок альвеол (тупий). Комбінація їх утворює довгий, сильний і низький звук – так званий чіткий легеневий, або атимпанічний. Залежно від виду тварин, їхньої вгодованості, місця перкусії та еластичності легеневої тканини, атимпанічний звук

може дещо відрізнятись.

Таблиця 1.

Фізіологічні коливання частоти дихання у тварин і птиці

Види тварин	Частота дихання за 1 хв.	Види тварин	Частота дихання за 1 хв.
1	2	3	4
<i>Велика рогата худоба</i> Телята: новонароджені	44	<i>Буйволи</i> Дорослі тварини	5-12
10-ти денного віку	23	<i>Собаки</i> дорослі тварини	14-24
30-ти денного віку	23	<i>Коти</i> Дорослі тварини	20-30
<i>Вівці</i> Дорослі тварини	12-25	<i>Кролі</i> Дорослі тварини	50-60
<i>Ягната</i> новонароджені	67	<i>Песці</i> Дорослі тварини	18-48
10-ти денного віку	48	<i>Сріблясто – чорні лисиці</i> Дорослі тварини	14-30
30-ти денного віку	42	<i>Норки</i> Дорослі тварини	40-70
Дорослі тварини	16-30	<i>Птиця</i> Дорослі особини	10-40
<i>Кози</i> Дорослі тварини	16-30		
<i>Коні</i> Лошата 10-ти денного віку	32-38		
30-ти денного віку	8-16		
<i>Свині</i> Поросята 10-ти денного віку	37-42		
30-ти денного віку	15-20		

Залежно від ділянки грудної клітки, де проводять перкусію, інтенсивність звуків помітно змінюється.

Правила перкусії грудної клітки загальні. У великих тварин виконують інструментальну перкусію, у дрібних – перевагу віддають дигітальній. Перкусію бажано проводити на стоячій тварині.

Силу перкусійного удару змінюють залежно від товщини грудної стінки і мети перкусії. Для знаходження поверхнево розміщених у легеневій тканині фокусів застосовують слабку перкусію, а при глибокому розміщенні патологічних фокусів – глибоку (спосіб стакато). Слабкі удари способом легато рекомендується наносити при топографічній перкусії.

Топографічна перкусія. Ділянку грудної клітки, на якій виявляють чіткий легеневий звук, називають полем перкусії легень. Зона поширення чіткого легеневого звуку не відповідає топографічним межам легень (у коня поле перкусії зменшене на 1/3 усієї поверхні легень).

Грудне поле перкусії розміщується за лопаткою і має форму трикутника.

Передня перкусійна межа його проходить по лінії анконеусів, тобто лінії, проведена від заднього кута лопатки до ліктьового горба, верхня межа паралельна остистим відросткам грудних хребців на відстані від них у великих тварин на ширину долоні, а в дрібних – на 2–3 см. Ці межі практично не змінюються. Діагностичне значення має лише визначення задньої перкусійної межі легень.

У великої рогатої худоби, крім грудного поля перкусії, виявляють *передлопаткове*, яке розміщене над плечовим суглобом і йде вверх майже до середини лопатки. У добре вгодованих тварин ширина його становить 3–4 см, а в помірно вгодованих – 6–8 см. Відведення грудної кінцівки назад збільшує розміри передлопаткового поля перкусії.

У дрібної рогатої худоби також є передлопаткове поле перкусії, але воно зливається з грудним, хоча перкусійний звук у ділянці плечолопаткового пояса значно тихіший і слабший, ніж у передлопатковій та грудній частинах перкусійного поля легень.

Задню межу легень у коней визначають за трьома горизонтальними лініями – маклока, сідничного горба і плечового суглоба, а у великої і дрібної рогатої худоби – за двома лініями

(маклока і плечового суглоба), оскільки у них лінії маклака і сідничного горба практично збігаються.

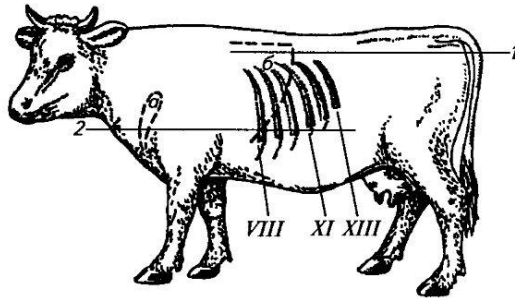


Рисунок 8 – Перкусійні межі легень у великої рогатої худоби

Перкусію здійснюють по відповідних горизонтальних лініях послідовно по міжреберних проміжках, починаючи від лінії анконеусів. Межі легень визначають за переходом чіткого легеневого звуку в тупий або тимпанічний.

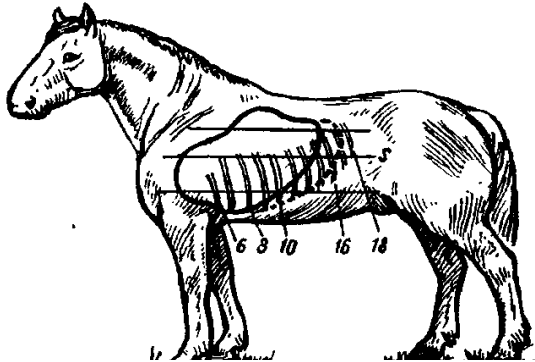
У великої і дрібної рогатої худоби задню перкусійну межу лівої половини легень визначають за лінією маклака (1) в 11-му міжреберному проміжку, за лінією плечового суглоба (2) – у 8-му, а правої легені по лінії маклака – у 10-му міжреберному проміжку (рис.8).

У коней задня межа легень перетинає лінію маклака на 16-му, сідничного горба – 14-му, лінію плечового суглоба – 10-му міжреберних проміжках (рис.9). У свиней задня межа легень по лінії плечового суглоба проходить по 7-му міжреберному проміжку, а по решті ліній – збігається.

Зміни перкусійних меж легень. Залежно від характеру патології, збільшення чи зменшення перкусійних меж легень буває одно- або двобічним. Збільшення меж легень проявляється в основному зміщенням задньої межі в каудальному напрямі. При альвеолярній емфіземі розтягнуті повітрям легені заповнюють додатковий простір між грудною стінкою і діафрагмою, яка зміщується назад до черевної порожнини.

Зміщення задньої межі легень назад (на 5–7 см) особливо виражене при гострій альвеолярній емфіземі легень, а в деяких випадках вона може проходити навіть по реберній дузі. Менш виражене збільшення задньої межі легень при хронічній

альвеолярній емфіземі. Крім того, при емфіземі верхівка легень вклинюється між серцем і грудною стінкою, що призводить до зменшення або й повного зникнення зони тупого звуку в ділянці серця.



6, 8, 10, 16, 18 – ребра; напівжирна лінія – у нормі; штрихова – при емфіземі; 5 – лінія сідничного горба; верхня – лінія маклока; нижня – плечового суглобу

Рисунок 9 – Перкусійні межі легень у коней

Зміщення задньої межі однієї половини легень виявляють значно рідше. Воно, як правило, зумовлене однобічною вікарною альвеолярною емфіземою. Цей симптом спостерігають при однобічній пневмонії, обтураційному (від закриття бронха) або компресійному (виникає внаслідок однобічного ексудативного плевриту) ателектазах. Зменшення дихальної активності ураженої половини легень викликає компенсаторне посилення функцій іншої, непошкодженої, об'єм якої збільшується, а її перкусійні межі зміщуються назад.

Зміщення вперед задньої межі легень може бути однобічним, що виявляють при хворобах печінки, які перебігають із збільшенням її розмірів (гіпертрофічний цироз, абсцеси), і двобічним – унаслідок зміщення діафрагми в грудну порожнину при підвищенні внутрішньочеревного тиску (тимпанія рубця, гостре розширення шлунка, метеоризм кишечника).

Зменшення грудного поля перкусії легень спостерігається також при збільшенні об'єму серця, зумовленому ексудативним перикардитом або водяною серцевої сорочки

(гідроперикардіумом). При цих хворобах нижня перкусійна межа лівої половини легень зміщується у верх, інколи – навіть до лінії плечового суглоба.

Порівняльна перкусія. Порівняльною перкусією можна виявити зміни перкусійного звуку при ураженні органів грудної порожнини.

При порівняльній перкусії прагнуть домогтися проникнення перкусійного звуку вглиб, тобто вивести з рівноваги глибше розміщені ділянки легеневої тканини. При цьому лікар повинен виконувати "глибоку перкусію", посилюючи силу перкусійного удару.

При проведенні порівняльної перкусії плесиметр кладуть на міжреберні проміжки, не чіпаючи ребро, яке дає свій звук. Якщо плесиметр потраплятиме на ребро, то звук буде поширюватися по боках, а не вглиб. Перкусію проводять зверху вниз, починаючи із задніх частин легень, де перкусійний звук змінюється рідше.

Плегафонія, або трахеальна перкусія – це метод дослідження, в основі якого лежить оцінка зміни звукопровідності уражених бронхів, легень і плеври. Виконують її два дослідники, один з яких перкутує трахею, а інший – аускультує легені. У здорових тварин над ділянкою легень чути глухі звуки, що долинають здалеку. Трахеальний звук буває чітким і сильним при інфільтрації легеневої тканини ексудатом або транссудатом (крупозна пневмонія, бронхопневмонія, набряк легень), при ателектазі легень (із збереженою провідністю бронхів). Якщо ж ексудат або транссудат нагромаджується у плевральній порожнині, то передача трахеальних перкусійних звуків на поверхню грудної клітки утруднюється. Тому прослуховуються ослаблені звуки або ж вони зовсім не прослуховуються. Оцінка результатів плегафонії полегшує диференційну діагностику уражень легень і плеври та виявлення в легенях глибоко розміщених патологічних вогнищ, коли звичайна перкусія не дає достовірних результатів.

Аускультация легень — це один із найбільш результативних клінічних методів дослідження системи дихання у тварин. У ветеринарній практиці застосовують як безпосередній, так і посередній (інструментальний) способи аускультации легень. Спочатку по можливості проводять безпосередню аускультацию для того, щоб у загальних рисах ознайомитися з характером дихальних шумів, а потім застосовують і посередню аускультацию,

використовуючи фонендоскоп або стетоскоп.

Посередня аускультация дає змогу чіткіше виявляти вогнища ураження в легенях і плеврі. Цей спосіб застосовують також при дослідженні неспокійних тварин і при вимушеному положенні хворої тварини, коли безпосередню аускультацию застосовувати неможливо.

Вислуховувати тварин треба в закритому приміщенні, без порушення тиші.

Аускультацию легень проводять у певній послідовності (рис.10). Спочатку вислуховують ті ділянки легень, де дихальні шуми найсильніші і найвиразніші. Таким місцем є середньопередній відділ грудної клітки, який розміщується в середній третині грудної клітки, безпосередньо за лопаткою. Потім досліджують середньозадній відділ, за ним — верхньопередній і верхньозадній і, нарешті, нижній відділи грудної клітки. Така послідовність вислуховування легень зумовлена тим, що найчіткіше дихальні шуми чуються в середній третині грудної клітки, слабше — в нижній третині. Дотримання такої послідовності скорочує тривалість аускультации і дає змогу уникнути діагностичних помилок.

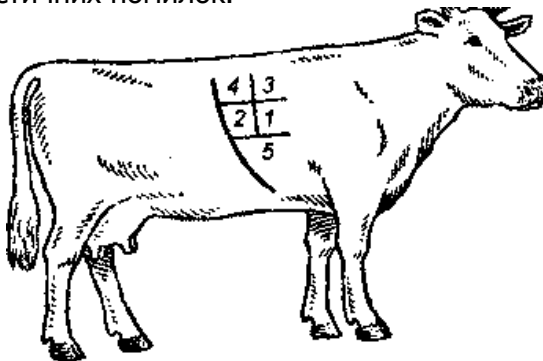


Рисунок 10 – Місця послідовності аускультации легень у великої рогатої худоби

При аускультации грудної клітки на ділянці легень можуть бути виявлені основні або фізіологічні і патологічні дихальні шуми (рис.11). Останні спостерігаються лише при патології. Вони домішуються до основних шумів і можуть бути бронхо-пульмональними або плевро-пульмональними.

Вислуховуючи дихальні шуми, необхідно звертати увагу на їхній характер, силу, локалізацію і відношення до фази дихання.

Основні (фізіологічні) дихальні шуми – це шуми, які вислуховуються в дихальних органах здорових тварин. До них належать шуми *гортанного стенозу (ларингеальне дихання), трахеальне, бронхіальне і везикулярне дихання*. Ларингеальний стенотичний дихальний шум є основою трахеального і бронхіального.

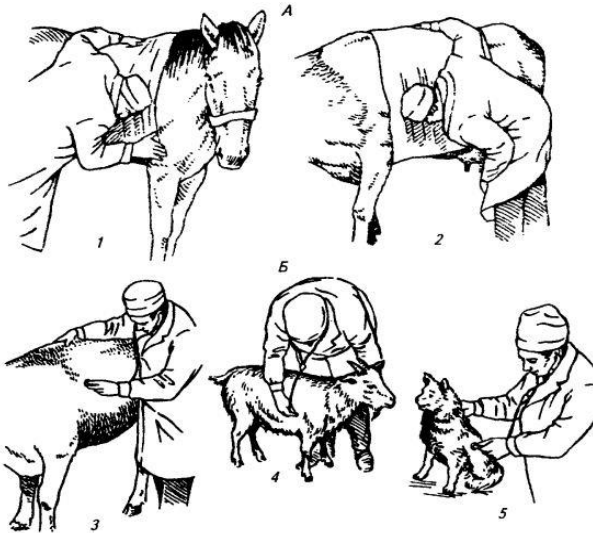


Рисунок 11 – **Аускультация грудної клітки у тварин**

А – безпосередньо вухом: 1 – у коня, 2 – у корови; інструментальна (за допомогою фонендоскопу): 3 – у корови, 4 – у кози, 5 – у собак

Бронхіальне дихання вислуховується на грудній клітці в ділянці плечолопаткового пояса в усіх домашніх тварин, за винятком коней, ослів, мулів і верблюдів. У задніх ділянках діафрагмальних часток бронхіальне дихання не вислуховується, оскільки воно не проводиться по легеневій тканині. Цей шум виникає в гортані при проходженні повітря через вузьку голосову щілину, розміщену між голосовими зв'язками, оскільки при цьому виникає кругообіг повітря, який викликає коливання еластичних голосових зв'язок і стінок гортані. Завдяки цим коливанням виникає шум ларингеального дихання, поширення якого на

в бронхах називають шумом *бронхіального дихання*. Цей шум нагадує собою звук, який одержують, коли відкривають рота, щоб вимовити звук "Х", і вдихають або видихають повітря. Вислуховується він під час обох дихальних фаз – вдиху і видиху. Звук при видиханні повітря має більшу висоту, ніж при вдиханні, оскільки голосова щілина при видиху більш вузька.

Поява шуму бронхіального дихання на грудній клітці в коней, ослів, мулів і верблюрів, а в інших домашніх тварин – у ділянках легень, де воно не повинно вислуховуватися, свідчить про патологічні зміни в легенях. У таких випадках має місце патологічне бронхіальне дихання.

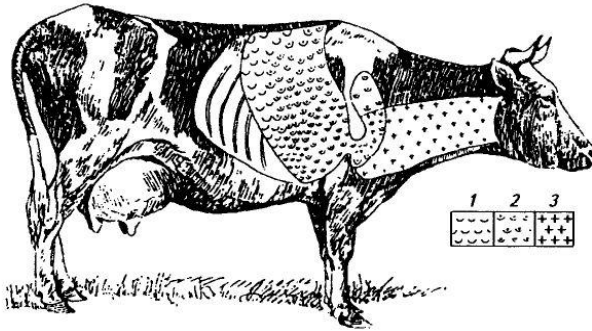


Рисунок 12 – **Топографія нормального шуму дихання у великої рогатої худоби**

1 – чистий везикулярний шум, 2 – везикулярний шум разом з проведеним шумом трахеї, 3 – ділянка, де чути шуми гортані

Патологічне бронхіальне дихання вислуховується при ущільненні легеневої тканини, тобто при такому патологічному процесі в легенях, при якому альвеоли замість повітря заповнені іншою, більш щільною масою (ексудатом, трансудатом, кров'ю, пухлинною тканиною), оскільки ущільнена легенева тканина добре проводить ларингеальний шум. Бронхіальне дихання добре вислуховується у випадках, коли уражена ділянка достатньо велика й не дуже віддалена від грудної стінки. Необхідною умовою для вислуховування бронхіального дихання є прохідність бронха, який міститься в ущільненій ділянці легень, оскільки ларингеальне дихання може передаватися на грудну стінку лише через повітряний стовп у бронхах. При непрохідності бронха бронхіальне дихання зникає.

Інтенсивне патологічне бронхіальне дихання спостерігають при крупозній пневмонії, рідше – при бронхопневмонії, якщо уражені ділянки зливаються в обширні інфільтрати. Значно рідше патологічне бронхіальне дихання виявляють при ателектазі легень, коли альвеоли повністю спадаються, а прохідність бронхів ще збережена. З таких же причин виникає бронхіальне дихання при ексудативному плевриті, внаслідок якого розвивається компресійний ателектаз. Проте воно вислуховується значно слабше, ніж при ущільненні легеневої тканини, оскільки поширюється через шар рідини, що погано проводить звук.

Патологічне бронхіальне дихання необхідно відрізнити від фізіологічного бронхіального і жорсткого везикулярного. У коней, ослів і мулів *бронхіальне дихання* будь-якої інтенсивності, якщо воно вислуховується на грудній стінці, *є завжди патологічним*, тому що у тварин цих видів тут вислуховується лише везикулярне дихання. У тварин інших видів за плечолопатковим поясом вислуховується змішане бронховезикулярне дихання. Лише в задніх ділянках діафрагмальних часток діагностують чисте везикулярне дихання. Якщо на цих ділянках дихальний шум вислуховується і при вдиху, і при видиху, то він є патологічним бронхіальним. Для диференціації патологічного бронхіального дихання від фізіологічного бронхіального та жорсткого везикулярного необхідно провести порівняльну аускультацию аналогічної ділянки другої легені, порівняти характер звуків, враховуючи те, що патологічне бронхіальне дихання вислуховується під час обох дихальних фаз. Крім цього, у зоні патологічного бронхіального дихання, як правило, знаходиться ділянка притупленого або тупого перкусійного звуку.

Патологічні дихальні шуми поділяють на бронхо- і плевропульмональні. Серед бронхопульмональних розрізняють крепітацію, хрипи, патологічне бронхіальне дихання і амфоричне дихання, а серед плевропульмональних – шум тертя плеври, хлюпання і легеневої фістули.

Патологічні (додаткові) дихальні шуми виникають у трахеї, бронхах, альвеолах, кавернах, бронхоектазах та плевральній щілині і спричинюються нагромадженням сторонніх мас (слизу, гною, ексудату, трансудату, крові), які можуть при проходженні повітря і дихальних екскурсіях легень рухатися, створюючи коливання і викликаючи таким чином додаткові дихальні шуми.

Крепітація (crepitus – тріск) – це своєрідний шум, який прослуховується в кінці вдиху і нагадує звук, подібний до розминання пальцями пучка волосся біля вуха. Крепітація вислуховується лише в перші дні пневмонії і в період одужання, а також на початку набряку легень. При видиханні повітря альвеоли спадаються, і стінки їх, змочені клейким ексудатом, злипаються. При вдиху альвеоли знову розправляються, стінки, що злиплися, відриваються одна від одної, внаслідок чого виникає слабкий шум. Сума таких звуків від одночасного розправлення стінок величезної кількості альвеол і створює патологічний дихальний шум, який називають крепітацією. У розпалі пневмонії, коли альвеоли заповнені ексудатом, крепітація не вислуховується. Коли ж ексудат починає розсмоктуватися і порожнина альвеол очищається, стінки їх деякий час ще залишаються змоченими ексудатом. При цьому знову створюються умови для виникнення крепітації. Інколи крепітація не вислуховується при поверхневому диханні, і тому тварину необхідно провести або прогнати. Після фізичного навантаження крепітацію можна виявити в місцях ателектазу легень, оскільки в них уповільнюється відтік венозної крові й лімфи, і виникає незначна застійна транссудація в альвеоли, яка створює крепітацію.

Крепітацію іноді важко відрізнити від дрібнопухирчастих вологих хрипів, які виникають при запаленні дрібних бронхів. *Диференціюють* їх за такими ознаками: крепітацію вислуховують лише на висоті вдиху, а хрипи – під час вдиху і видиху; на інтенсивність хрипів впливає кашель (послаблюються, інколи зникають), а на крепітацію він не впливає; дрібнопухирчасті хрипи, які виникають у бронхах малого діаметра, мають зовсім інше звучання, у той час як при крепітації вислуховується одноманітний постійний шум.

Амфоричне дихання виникає при аускультатії легень над поверхнево розміщеною порожниною (каверною) великих розмірів (5–6 см у діаметрі), яка оточена ущільненою легеневою тканиною і в той же час з'єднується з бронхом, а через нього – і з гортанню. Таке дихання прослуховується у вигляді м'якого стенотичного звуку з металевим відтінком. Воно нагадує звук, який вислуховують при вдунанні повітря через вузьку горловину в тонкостінну скляну посудину, через що його й називають амфоричним диханням (від грец. amphora – глечик із двома

ручками і вузьким горлом). Його можна виявити при кулеподібних обмежених розширеннях бронхів (bronхоектазіях), що виникають при хронічних бронхітах із сильним кашлем.

Хрипи – це додаткові дихальні шуми, які виникають при патологічних змінах у дихальних шляхах (трахеї, бронхах) і нагромадженні в них ексудату, транссудату чи крові. Найчастіше вони вислуховуються при бронхіті і спазмі бронхів, оскільки в цих випадках розвивається стеноз дихальних шляхів. Нагромадження в дихальних шляхах патологічного випоту чи стеноз бронхів самі по собі ще не викликають хрипів: для цього необхідний ще один фактор – енергія руху повітря. Чим енергійніший рух повітря, тим більшою є амплітуда коливань патологічного випоту і тим сильнішими є хрипи. У спокої хрипи у тварин іноді настільки слабкі, що не розпізнаються аускультатією. Після фізичного навантаження, коли апарат зовнішнього дихання активізується, сила хрипів зростає, тому вони добре вислуховуються на поверхні грудної клітки. За механізмом виникнення та звуковим вираженням, яке одержують при аускультатії, розрізняють сухі й вологі хрипи.

Сухі хрипи (*rhonchi sicci*) виникають при відкладенні на поверхні слизової оболонки бронхів липкого, в'язкого й тягучого ексудату при значному звуженні бронхів. Характер сухого хрипу (його висота, сила, тембр) залежать від багатьох умов, зокрема від ступеня звуження отвору бронхів, довжини, ширини і товщини плівки, що коливається, від її форми і щільності. Цим пояснюється надзвичайна різноманітність звуків. Так, висота хрипів значною мірою залежить від діаметра уражених бронхів: хрипи високого тембру виникають у дрібних бронхах (мікробронхіт, бронхопневмонія) і подібні за звучанням до свисту, писку чи шипіння, а хрипи низького тембру – у великих бронхах (макробронхіт) і нагадують дзижчання або гудіння.

Сила сухих хрипів залежить від швидкості проходження повітря в дихальних шляхах. Тому вони краще вислуховуються під час вдихання повітря, ніж при видиханні, досягаючи максимальної сили на висоті вдиху. Однак це не є обов'язковим, оскільки в деяких випадках розміщення плівок таке, що вони краще коливаються при видиху.

Сухі хрипи можуть вислуховуватися на невеликих ділянках (локально), що є характерним для катаральної бронхопневмонії та

інших лобулярних пневмоній, туберкульозних уражень або, навпаки, можуть бути розсіяні на великій площі, інколи – майже на всій поверхні грудної клітки (дифузний бронхіт). Хрипи, які вислуховуються на обмежених ділянках грудної клітки, свідчать про те, що вони розміщені поряд із ділянкою запалення в легенях і тому є більш несприятливими для прогнозу, порівняно з дифузними.

Вологі хрипи (*rhonchi fluidi*) виникають у бронхах при нагромадженні в них крові, патологічного випоту (ексудату або трансудату) рідкої або напіврідкої консистенції. Вони нагадують собою звуки, що вислуховуються при лопанні пухирців повітря, яке вдувається через трубочку у воду, булькання, клокотання. Якщо повітря при вдиху і видиху проходить через рідину, що заповнює бронх, то пухирці, підіймаючись на поверхню, лопаються, що сприймається дослідником як вологий хрип. Тому їх ще називають пухирчастими.

Вологі хрипи прослуховуються під час вдихання і видихання повітря, але оскільки швидкість руху повітря по бронхах у період вдиху більша, ніж у період видиху, то у фазі інспірації вологі хрипи вислуховуються краще. Вологі хрипи, так як і сухі, змінюються при кашлі. Рідкий уміст бронхів під впливом кашлю переміщується або зовсім видаляється.

При вислуховуванні окремі вологі хрипи нагадують лопання великої кількості дрібніших пухирців. Такі хрипи тихі, високі й короткі. Оскільки вони виникають у дрібних бронхах і бронхіолах, тому їх називають дрібнопухирчастими. Виявляють їх при мікробронхіті та бронхопневмонії. Інші хрипи виникають у великих бронхах; вони досить сильні, низькі й подовжені. Такі хрипи називають великопухирчастими. Вони утворюються у великих бронхах, бронхоекстазах та легеневих кавернах. При нагромадженні рідкого випоту в трахеї вологі хрипи набувають характеру булькання, переливання і клокотання. Вони бувають настільки сильні, що вислуховуються на деякій відстані від тварини. Подібні хрипи спостерігаються при легеневій кровотечі, якщо у верхніх дихальних шляхах нагромаджується кров.

Усі вологі хрипи поділяються на незвучні (неголосні) та звучні (дзвінкі, голосні). Хрипи, які виникають у бронхах, особливо в глибоко розміщених, незвучні. Якщо ж бронх, у якому виникають вологі хрипи, оточений щільною легеневою тканиною, то хрипи

стають звучними (дзвінками), оскільки через ущільнену тканину вони легко передаються на поверхню грудної клітки. Таким чином, звучні вологі хрипи мають важливе діагностичне значення, оскільки вони свідчать не лише про наявність бронхіту, а й про запалення легеневої тканини (катаральна бронхопневмонія). Звучні вологі хрипи виникають також при кавернах і абсцесах легень, тому що вони, як правило, оточені запаленою й ущільненою легеневою тканиною, що спостерігається при гангрені легень та аспіраційній бронхопневмонії.

Діагностичне та прогностичне значення сухих і вологих хрипів не однакове, оскільки їхній характер змінюється в ході розвитку патологічного процесу. Як зазначалося вище, сухі хрипи виникають у бронхах у результаті набряку слизової оболонки або при зосередженні в них в'язкого і густого вмісту, вологі – при наявності в бронхах рідкого вмісту. Таким чином, сухі хрипи вислуховуються або в початковій стадії бронхіту, або в період припинення подальшої ексудації; вологі ж хрипи вислуховуються або в розпалі бронхіту чи бронхопневмонії, коли ексудат має рідку консистенцію, або при легневих кровотечах, якщо бронхи переповнені кров'ю, або при набряку легень, коли в бронхах накопичується трансудат, або ж при наявності каверн і абсцесів. Тому цілком зрозуміло, що вологі хрипи є більш несприятливим прогностичним симптомом, порівняно із сухими.

Із вологих хрипів дрібнопухирчасті заслуговують більшої уваги, оскільки вони свідчать про локалізацію запалення у дрібних бронхах, що, з одного боку, може бути ознакою висхідного характеру бронхіту, а з іншого – загрожує переходом запального процесу з дрібних бронхів на альвеоли. Тобто, може виникнути ускладнення бронхіту пневмонією (бронхопневмонія).

Шуми тертя плеври нагадують звуки, які виникають при згинанні нової шкіри, хрустіння снігу, шелестіння шовкової тканини або паперу. Утворюються вони при фібринозному (сухому) плевриті в результаті тертя парієтального та вісцерального листків плеври при дихальних рухах. У нормі поверхня плеври гладенька, тому рухи їхні непомітні. При сухому плевриті внаслідок відкладання на поверхні листків плеври плівок, ниток або пластівців фібрину, повернені одна до другої поверхні плевральних листків стають нерівними і шорсткими. Фібринозний плеврит, крім спонтанних випадків, може виникати при

туберкульозі у великої рогатої худоби, контагіозній плевропневмонії в коней, пневмоніях у свиней (у них найчастіше розвивається фібринозний плеврит).

Шуми тертя плеври прослуховуються в обох дихальних фазах, однак виразніше – під час вдиху. Локалізуються шуми тертя в ділянці ураження плеври, найчастіше – у нижній частині грудної клітки позаду ліктьового горба (3–5-й міжреберні проміжки). У міру нагромадження рідкого ексудату в плевральній порожнині листки плеври роз'єднуються, і тому шуми тертя поступово зникають. І, навпаки, поява шуму тертя плеври при ексудативному (серозному, серозно-фібринозному) плевриті вище верхнього рівня ексудату свідчить про початок одужання, оскільки ексудат розсмоктується, і плевральні листки знову починають торкатися.

Шуми тертя необхідно відрізнити від сухих хрипів і крепітації. На відміну від хрипів, шуми тертя плеври: а) прослуховуються нібито біля вуха; б) посилюються при тиску фонендоскопом або пальцями на міжребер'я біля фонендоскопа внаслідок зближення листків плеври; в) не змінюються при кашлі; г) вислуховуються у вигляді переривчастих звуків, тоді як сухі хрипи являють собою протяжні звуки. Від крепітації шуми тертя плеври відрізняються тим, що вислуховуються в обидві дихальні фази, а крепітація – лише при вдиханні повітря.

При локалізації запалення в тій ділянці плеври, яка торкається перикарда, з'являється так званий плевроперикардіальний шум. Його краще чути на висоті видиху, тобто тоді, коли плевральні листки тісніше стикаються з перикардом. Від шумів тертя плеври вони відрізняються тим, що при апное (затримці дихання) вони не зникають, а лише послаблюються і синхронні з роботою серця під час систоли і діастоли. Від перикардіальних шумів тертя шум тертя плеври відрізняється тим, що проба апное не впливає на силу перших.

Шум хлюпання (*Succussio Hippocratis*) виникає у плевральній порожнині при наявності рідини (рідкого ексудату, трансудату) і незначної кількості повітря або газу. Він нагадує звуки, які виникають під час струшування пляшки з невеликою кількістю в ній рідини. Прослуховуються ці шуми при рухах тварини, серцевих скороченнях та дихальних рухах. Виникають вони в легенях при наявності каверн, але найчастіше – у плевральній порожнині при пневмотораксі, ускладненому плевритом, або при гнійному

плевриті, коли в цих порожнинах нагромаджуються одночасно рідина і газ (повітря). Плевральні шуми хлюпання збігаються із серцевим ритмом, оскільки працююче серце є головним генератором коливання рідини й газу в плевральній порожнині, тому їх необхідно відрізнити від перикардіальних шумів хлюпання. Плевральні шуми хлюпання прослуховуються краще, ніж перикардіальні, по горизонтальній лінії притуплення, яку виявляють перкусією грудної клітки при ексудативному плевриті.

Додаткові методи дослідження дихальної системи

Додаткове дослідження дихальної системи включає функціональну, інструментальну (рентгенологічні та ендоскопічні методи) та лабораторну діагностику.

Серед **методів функціональної діагностики** стану дихальної системи виділяють дві проби.

а). Проганняння тварин легкою риссю. У коней у спокійному стані підраховують кількість дихальних рухів за 1 хв. Після цього тварину проганяють легкою риссю протягом 15 хв. і знову визначають кількість дихальних рухів та час повернення їх до вихідного стану. За даними М.О. Судакова, у здорових рисистих тренованих коней дихання після проганяння стає дещо частішим (до 20–24 дихальних рухів за 1 хв) і повертається до вихідного через 7–10 хв. У малотренованих коней частота дихання збільшується до 28–34 дихальних рухів і повертається до вихідного через 12–15 хв. При функціональній недостатності органів дихання після проганяння кількість дихальних рухів за хвилину різко збільшується (до 45 і більше), і протягом тривалого часу не повертається до вихідного положення (до 20–30 хв і більше), що залежить від характеру патологічного процесу.

б). Проба з апное за І.Г.Шарабріним. У коня на вдиху затримують дихання, закриваючи ніздрі, і визначають час появи характерного руху глотки, який нагадує утруднене дихання. Якщо у здорових коней цей рух з'являється через 30–40 с, то у хворих – значно раніше.

Під час проведення обох проб необхідно враховувати стан серцево-судинної системи тварини, а також температуру і вологість навколишнього повітря. Значне фізичне навантаження в нетренованих тварин може призводити до розвитку патологічних процесів у легенях (гостра альвеолярна емфізема) та серці (гостре

розширення серця, міокардіодистрофія), порушення типу й ритму дихання, а також виникнення задишки.

Інструментальні методи дослідження органів дихання

Із рентгенологічних методів дослідження легень застосовують рентгеноскопію, рентгенографію, флюорографію і томографію. Окрім того, для діагностики хвороб верхніх дихальних шляхів використовують ендоскоп. Зокрема проводять рино-, ларинго-, трахео- і бронхоскопію.

Рентгенологічне дослідження — один із найбільш об'єктивних додаткових методів дослідження системи дихання, особливо легень. Застосовують рентгеноскопію і рентгенографію. При рентгеноскопії визначають зміни в структурі легень, рухах діафрагми, тіней ребер, а також зміни яскравості легеневого поля під час вдиху і видиху. Рентгенографія чіткіше виявляє зміни легеневої тканини у вигляді затіньовань різної щільності і прояснень, а також зміни бронхіального й хілюсного малюнків.

У здорових тварин при дослідженні їх у природному стоячому положенні легені мають світлий фон, на якому видно тіні ребер, лопаток, плечових кісток, діафрагми, серця, кровеносних судин, а також бронхів. Рентгенографію краще робити на висоті вдиху, при цьому легені більше наповнюються повітрям, міжребер'я розширюються, а діафрагма зміщується в каудальному напрямі. Дрібних тварин треба досліджувати як у боковій, так і у вентродорсальній (або дорсовентральній) проекціях.

При лобарній пневмонії, ексудативному плевриті помітні значні затінення, при лобулярній пневмонії — невеликі фокусні затінення. Затінення можуть бути округлі (ехінококоз), кільцеподібні (каверна, абсцес, повітряна кіста), трикутні (ателектаз), лінійні й тяжисті (сполучнотканинні розростання в легенях за ходом бронхів і судин).

Інтенсивність затіньовань у легенях найбільше виражена при ексудативному плевриті, індураціях у легенях і плеврі, крупозній пневмонії. Причому, ексудативний плеврит дає чітку горизонтальну верхню межу затінення. Інфільтрати в легенях дають затінення невеликої інтенсивності.

Риноскопія – це малоінвазивний метод дослідження носової порожнини тварин, що проводиться із застосуванням гнучких і жорстких ендоскопів.

Показаннями до проведення риноскопії для тварин є утруднене дихання носом, часте чхання, односторонні або двосторонні виділення з носових ходів різного характеру (слизові, гнійні, кров'янисті), а також підозра на наявність новоутворення в носовій порожнині. У ході риноскопії оцінюється стан і цілісність слизової оболонки, виявляється причина виділень з носової порожнини, а також проводиться біопсія пухлини або патологічного вогнища, взяття матеріалу для бактеріального посіву або здійснюється витяг стороннього тіла з носової порожнини.

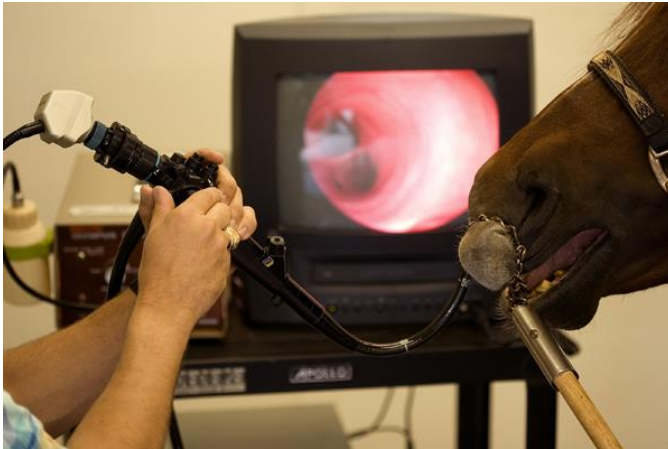


Рисунок 13 – Техніка проведення рино-, ларинго- та бронхоскопії у коня

Дослідження крові

Більшість хвороб органів дихання характеризується розвитком запального процесу в дихальних шляхах або легенях, на який організм реагує захисною реакцією – посиленням лейкоцитопоезу (лейкоцитоз). Збільшується, як правило, кількість нейтрофілів. У лейкограмі спостерігається просте (регенеративне) зміщення нейтрофільного ядра – зростає кількість паличкоядерних, зрідка з'являються юні нейтрофіли. Лейкоцитоз і нейтрофілія є типовими для мікробронхіту, лобулярних і лобарної пневмоній. Для лейкограми при гострому перебігу пневмоній характерним є також зменшення кількості еозинофілів (еозинопенія) та лімфоцитів (лімфоцитопенія).

Дослідження мокротиння.

Мокротиння – це патологічний секрет слизової оболонки дихальних шляхів, нерідко – з домішками крові, розпаду тканин, мікроорганізмів та інших домішок, що виділяються назовні при кашлі. Одержують його з трахеї за допомогою зонда Габрійолавічюса або з ротової порожнини.

При макроскопічному дослідженні визначають кількість мокротиння, його консистенцію, колір, запах, різні домішки (повітря, частинки пухлин, кров), при мікроскопічному – наявність у мазку різних клітин, інших формених елементів, бактерій.

При ларингіті, трахеїті, на початку гострого перебігу бронхіту та при хронічному його перебігу мокротиння виділяється мало, а в розпалі катаральної бронхопневмонії, гнійної пневмонії, при гангрені легень кількість його досить велика. Консистенція мокротиння, як правило, в'язка. В'язкість, тягучість і клейкість залежать від умісту в ньому слизу. Клейкість мокроти підвищується при значному вмісті в ній фібрину. Велика кількість рідкого мокротиння виділяється при набряку легень. Його називають серозним, оскільки воно має рідку консистенцію, пінисте, а за зовнішнім виглядом нагадує збитий яєчний білок, безбарвне, іноді – з рожевим відтінком (через домішки еритроцитів), прозоре або опалесцентне. Крім серозного, мокротиння може бути слизистим і гнійним. Слизисте складається переважно із слизу, що є характерним для гострого катару гортані і трахеї та катаральної бронхопневмонії. Воно в'язке, прозоре, безбарвне або білувате. Мокротиння часто буває слизово-гнійним, коли до слизу додається гній. Гнійне мокротиння має вершкоподібну консистенцію і жовто-зелений колір, а слизово-гнійне – такого ж, але менш інтенсивного кольору, має ознаки і слизового, і гнійного. Червоного кольору мокротиння набуває від домішок крові, що виявляють при туберкульозі, ранах і пухлинах, абсцесах і гангрені легень, гострій пневмонії, особливо гіпостатичній, застою крові в легенях при серцево-судинній недостатності, а також при захворюваннях верхніх дихальних шляхів. При повільному виділенні крові з гемоглобіну утворюється гемосидерин, який надає мокротинню ржавого відтінку (крупозна пневмонія).

Свіже мокротиння здебільшого не має запаху. Смердючий гнильний запах його зумовлюється діяльністю мікробів-анаеробів, що викликають гнильне розкладання білків легеневої тканини з

утворенням індолу, скатолу та сірководню, які й надають мокротинню неприємного запаху, що спостерігається при аспіраційній бронхопневмонії, ускладненій гангреною легень, та бронхоектазах.

До мокроти при гангрені легень можуть примішуватися шматочки змертвілої легеневої тканини, які мають вигляд сіро-чорних клаптиків різного розміру, зліпки слизу та фібрину з бронхів, інколи – шматочки пухлин, кров, згустки фібрину, які зустрічаються при дифтерійному ларингіті та крупозній пневмонії.

Мікроскопічне дослідження мокротиння проводять у незабарвлених (нативних) і забарвлених препаратах. При мікроскопічному дослідженні препаратів знаходять лейкоцити, переважно нейтрофіли, а при бронхіальній астмі в мокротинні міститься багато еозинофілів. Крім лейкоцитів, у ньому виявляють еритроцити, епітеліальні клітини (плоскі – із порожнини рота та гортані; циліндричні – з носа і глибоких дихальних шляхів); альвеолярний епітелій – овальні клітини із зернистою цитоплазмою та одним або кількома ядрами. При розпаді легеневої тканини (абсцес, гангрена легень, туберкульоз) у мокротинні з'являються еластичні волокна. При бактеріологічному дослідженні мокротиння в ньому можна виявити збудників різних легневих захворювань та перевірити їхню чутливість до антимікробних засобів.

Практична частина

Завдання: Самостійно під наглядом лікаря-ординатора опрацювати методи клінічного дослідження органів дихання у тварин.

Самостійно під наглядом лікаря-рентгенолога опрацювати функціональні і інструментальні методи дослідження органів дихання у тварин.

Самостійно під наглядом старших лаборантів провести дослідження крові та мокротиння за хвороб системи органів дихання у тварин.

Місце проведення: клініка внутрішніх хвороб тварин, кабінет променевої діагностики та рентген кабінет, лабораторія кафедри внутрішніх хвороб тварин.

4. ХВОРОБИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ЗАНЯТТЯ № 1

Тема: “Хвороби верхніх дихальних шляхів. Клінічне дослідження тварин з діагнозом риніт, ларингіт, аероцистит, бронхіт. Диференціальна діагностика, лікування, профілактика. Рецептатура”
Розрахунок часу – 2 години

Мета заняття: Вивчити основні клінічні симптоми риніту, ларингіту, аероциститу, бронхіту. Набути навички та засвоїти методи діагностики хвороб передніх дихальних шляхів. Відпрацювати способи приготування лікарських засобів, методи лікування хворих тварин. Засвоїти заходи профілактики хвороб передніх дихальних шляхів.

Вивчити теоретичні дані, принципи дослідження органів дихання за даних захворювань; вивчити основну симптоматику, методи для діагностики та профілактики риніту, ларингіту, аероциститу, бронхіту.

Знати клінічну термінологію хвороб верхніх дихальних шляхів; організацію заходів лікування і профілактики; способи і методи лікування та профілактики.

Вміти користуватися основними нормативними матеріалами, які регламентують методи дослідження тварин; правильно діагностувати і виконувати всі лікувальні та профілактичні заходи.

Набути навички щодо методів клінічного дослідження хворих тварин; основні методи диференціальної діагностики; методи лікування і профілактики за риніту, ларингіту, аероциститу, бронхіту.

Місце проведення заняття: манеж клініки, лабораторія кафедри, ННВЦ “Комарнівський”

Матеріальне забезпечення: заздалегідь привезені в стаціонар клініки 2-3 тварини (корова, кінь, вівця, коза) з ознаками риніту, ларингіту, аероциститу, бронхіту. Підручники, довідники, методичні розробки, таблиці з рисунками легень, межами і лініями притуплення при перкусії легень хворих тварин (відеоматеріали, слайди, діафільми, кінофільми, онлайн, YouTube), перкусійні молоточки, плесиметри, фонендоскопи, риноскопи, ларингоскоп, шпатель Габрійолавічюса, стетоскопи, набори реактивів для лабораторних досліджень крові, сечі; рушники, мило, простині для

аускультатії. Стерилізатор з ін'єкційними голками, одноразові шприци, шприц „Жане“, гумова трубка довжиною 40-50 см, ножниці, вата, спирт 70 %, 5%- ний спиртовий розчин йоду, піпетки, ветеринарні препарати для лікування хворих тварин: терпентинова олія, алюмінію йодид, 1%-ний розчин новокаїну, 2-3%-ний розчин натрію гідрокарбонату, 3%-ний розчин перекису водню, 3%-ний розчин борної кислоти, 0,1%-ний розчин перманганату калію, 0,2%-ний розчин етакридину лактату, 0,02%-ний розчин фурациліну, 0,5%-ний розчин таніну, 2%-ний розчин цинку сульфату, 2%-ний розчин ментолу, нафтизин 0,1% - ний, галазолін, фармазолін, 10%-ний розчин кальцію хлориду, кальцію глюконату, адреналін, амонію хлориду, терпінгідрат, насіння анісу, кмину, ялівцю, лібексин, бронхолітин, норсульфазол-натрію, сульфадимезин, бісептол, біцилін-3, біцилін-5, стрептоміцину сульфат та інші антибактеріальні препарати, 0,3% розчин срібла нітрату, 40% розчин глюкози, 0,25% розчин новокаїну, карловарська сіль, еуфілін, ефедрин, теобромін, теофедрин, теофілін, дипрофен, димедрол, діазолін, пепсин, лізоцим, дезоксирибонуклеаза, рибонуклеаза, 0,9% розчин натрію хлориду, вітамінні препарати та інші на вибір викладача.

Методика проведення заняття: лабораторне заняття проводить викладач за наступним планом:

1. Організаційний момент.

Викладач перевіряє наявність студентів, пояснює тему і мету заняття, ділить групу ще на 3 підгрупи по 3-4 чоловіки в кожній. Кожна група одержує завдання по дослідженню хворої тварини згідно з планом (реєстрація тварини, збір анамнезу, дослідження загального стану тварини, дослідження окремих органів і систем, додаткові методи дослідження: лабораторні і інструментальні) і послідовно реалізує цей план. У ході дослідження студенти виявляють певні зміни, симптоми, які ґрунтуються за патогномонічними ознаками, фіксуються в певній послідовності. В цьому їм допомагає викладач і лікар-ординатор. Студенти інших підгруп беруть активну участь в обговоренні (задають питання, зауваження). Викладач оцінює роботу кожного студента, дає завдання до наступних занять, рекомендує літературу.

2. Актуалізація основних знань;

3. Вивчення нового матеріалу: теоретична частина

3.1. Анатомо-фізіологічні особливості передніх дихальних шляхів.

3.2. Методи клінічного дослідження носової порожнини, гортані, трахеї, бронхів.

3.3. Основні причини, механізми розвитку та симптоми хвороб верхніх дихальних шляхів (носової порожнини, гортані, трахеї, бронхів).

3.4. Методи надання терапевтичної допомоги і профілактики. Рецептура.

4. Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

4.1. Збір анамнезу (2 студенти).

4.2. Клінічне обстеження тварини (3 групи студентів по 4 у кожній).

4.3. Морфологічне дослідження крові (2 студенти).

4.4. Постановка діагнозу, диференційна діагностика (дискусія всіх студентів і викладача).

4.5. Призначення та проведення лікування (дискусія всіх студентів і викладача).

4.6. Розробка профілактичних заходів (дискусія всіх студентів і викладача).

4.7. Оформлення історії хвороби або протоколу виконаної роботи (2 студенти).

5. Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо подальшого лікування і профілактики (група під керівництвом викладача).

6. Домашнє завдання (для всіх студентів).

7. Контрольні і тестові завдання.

Теоретична частина.

Хвороби дихальної системи у тварин складають приблизно 30% від загальної кількості незаразних захворювань і займають друге місце після шлунково – кишкових. Вони виникають та перебігають своєрідно та неоднотипово залежно від віку, пори року, виду тварин та інших факторів. Наносять значні економічні збитки, які складаються із загибелі тварин, яка може досягати 10%, відставанні в рості після перенесеного захворювання, вибракуванні, зниження продуктивності та працездатності та витрат на лікування хворих.

Причини хвороб дихальної системи дуже різноманітні, однак частіш усього вони обумовлені впливом на тварин несприятливих умов зовнішнього середовища та особливо тривалого загального переохолодження або перегрівання.

Дія низьких температур посилюється при підвищенні вологості повітря і холодних вітрах. Це пов'язане з тим, що вода віднімає тепла в 11 разів більше, ніж повітря при тій же температурі, а мокра шкіра віддає тепла в чотири рази більше, ніж суха. Перегрівання (гіпертермія) супроводжується гіпертермією дихальної системи і зниженням імунного статусу організму, безпосередньо фагоцитарною активністю лейкоцитів.

На цьому фоні починається прояв умовно – патогенної вірусної інфекції – вірусів ринотрахеїту, парагрипу, аденовірусів та ентеровірусів, а потім – бактеріальною – переважно стафілококів, стрептококів, синьогнійною та кишковою паличками. Сприятливими факторами є порушення умов годівлі, утримання та експлуатації тварин.

Як вторинне явище, патологія дихальної системи виникає на фоні ряду інфекційних та інвазійних хвороб (плевропневмонії, пастерельозу, чуми, інфлюенці, повального запалення легень, аскаридозів, метастронгілозів, диктіокаульозів та ін.).

Хвороби органів дихання за локалізацією патологічного процесу поділяють на:

1. Хвороби передніх дихальних шляхів (риніт, кровотеча з носа, гайморит, фронтит, ларингіт, набряк гортані, трахеїт, бронхіт).
2. Хвороби легенів (пневмонії, емфізема, гіперемія та набряк).
4. Хвороби плеври (плеврит, грудна водянка (гідроторакс), проникнення повітря в грудну порожнину (пневмоторакс).

Загальні синдроми хвороб дихальної системи обумовлені патологічними процесами, які розповсюджені на окремі органи дихання, на групу органів дихання або на весь апарат дихання. В цьому випадку перебіг хвороби буде супроводжуватись комплексом симптомів респіраторного характеру, кашлем, задишкою, витіками з носа, зміною габітусу, загального стану, підвищенням загальної температури тіла та іншими ознаками. Нерідко респіраторна патологія, особливо гнійна пневмонія,

внаслідок метастазів ускладнюється міокардитом, нефритом, гепатитом, іншими розладами з усієї характерної для цього синдроматикою.

РИНІТ (*RHINITIS*)

Риніт – це запалення слизової оболонки і підслизового шару носа. За характером запального процесу риніт буває серозним, катаральним, фібринозним, гнійним і фолікулярним; за перебігом – гострим та хронічним; за етіологією – первинним і вторинним. Хворіють тварини різних видів, найчастіше – коні, велика рогата худоба, свині, особливо молодняк. Як правило, реєструють серозний і катаральний риніт, рідше – гнійний та фібринозний. Фолікулярний риніт характеризується запаленням слизових залоз носа і прилеглої шкіри ніздрів. Захворювання зустрічається рідко, переважно у коней.

Риніт спостерігають у різні пори року, здебільшого навесні і на початку літа. Більш тяжко захворювання перебігає у тварин із вузькими носовими ходами: кролів, свиней, собак.

Етіологія.

➤ Первинний гострий риніт виникає внаслідок впливу на слизову оболонку носа механічних, термічних або хімічних подразників (вдихання повітря, насиченого кислотами, аміаком, гарячою парою, димом, пилом деяких рослин, пилом під час годівлі сухим кормом або перегону тварин, поїдання гарячих кормів, за аерозольної інгаляції подразливих лікарських речовин у високих концентраціях, утримання тварин у холодних, сирих приміщеннях, на протягах, цементних підлогах без підстилки, купання в холодній воді тощо.

Риніт може виникати через вплив алергенів біологічної або хімічної природи. На цьому фоні патогенний вплив спричиняє умовно-патогенна мікрофлора – стрепто- і стафілококи, пастерели, віруси, розвивається фібринозний, фолікулярний чи гнійний риніт.

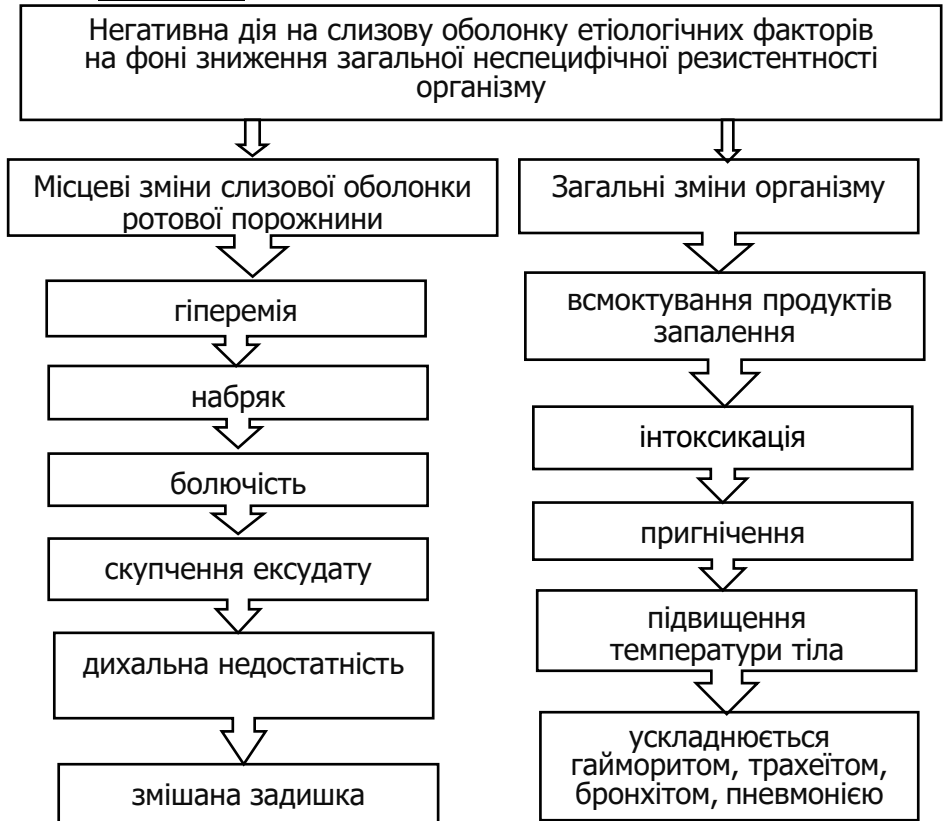
➤ Вторинний риніт виникає як ускладнення інфекційних, паразитарних чи незаразних хвороб або є їх симптомом.

У великої рогатої худоби риніт з'являється через парагрип, злякисну катаральну гарячку (ЗКГ), рино-трахеїт; у коней – мит, ринопневмонію, заразний катар верхніх дихальних шляхів, грип, інфекційний пустульозний стоматит; у свиней – грип або розвивається інфекційний атрофічний риніт (рис.10); у кролів

буває інфекційний риніт або риніт як симптом пастерельозу, міксоматоз.

Причиною вторинного риніту є не лише інфекційні, а й паразитарні хвороби: у овець – естроз, коней – рінестроз. Сприяють виникненню риніту антисанітарний стан приміщень та висока бактеріальна забрудненість повітря.

Патогенез.



Симптоми. При гострому серозному (рис.14) і катаральному риніті загальний стан дещо пригнічений, температура тіла може бути в межах норми або підвищеною на 0,5–1 °С. Із носових отворів витікає серозний, а пізніше – катаральний чи гнійний ексудат, слизова почервоніла, припухла, інколи носові отвори закупорюються засохлими кірочками ексудату. Велика рогата худоба облизує носове дзеркало і губи; коні чхають, фиркають;

свині, вівці, кролі й собаки труться носом об землю, годівниці, стіни або різні предмети.



Рисунок 14 – Серозні виділення з носа у коня

Дихання супроводжується сопінням, вдих і видих утруднені (інспіраторна, а потім змішана задишка). За хронічного перебігу катарального риніту витікання з носа бувають слизово-гнійні, рідше – гнійні, найчастіше без запаху. Слизова оболонка носа бліда або сірувата з плямами, інколи на ній помітні ерозії, а внаслідок її атрофії розростається сполучна тканина, і з'являються рубці.

Для крупозного риніту характерні загальне пригнічення, нерідко підвищення температури тіла, різко виражена гіперемія і набряк слизової оболонки носових ходів, наявність на ній сіро-жовтих або жовто-червоних фібринозних нашарувань, після зняття яких помітні кровоточиві ерозії. Носові витікання жовто-бурого кольору, тягучі, слизові.

За фолікулярного риніту у коней на фоні сильно вираженої гіперемії і набряку через 2-3 дні на слизовій оболонці носа з'являються численні, близько розташовані вузлики округлої форми, яскраво-червоного або блідо-жовтого кольорів, діаметром 2-3 мм. У подальшому вузлики можуть зливатися у суцільне нашарування на слизовій оболонці. З носа витікає катарально-гнійний ексудат. У разі крупозного і фолікулярного риніту реагують підщелепові лімфатичні вузли, вони припухають, стають болючими. За тривалого перебігу витікання з носа й очей

поступово стають слизово-гнійними. Розвиваються задишка і кашель, за тяжкого перебігу – вторинна бронхопневмонія.

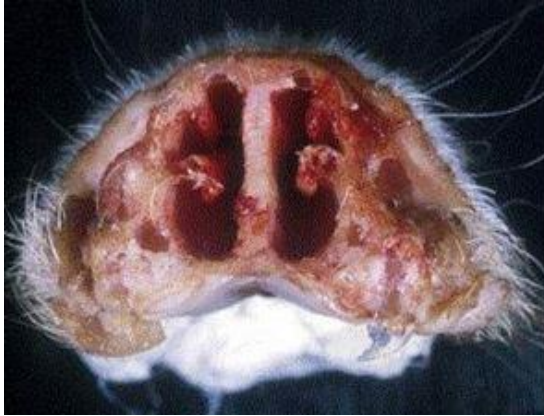


Рисунок 15 – Атрофічний риніт у свині

Патолого-анатомічні зміни. Найчастіше виникають ексудативні риніти: серозний, катаральний, фібринозний, гнійний. Серозний риніт розвивається на початку гострих респіраторних захворювань і характеризується запальною гіперемією слизової оболонки носа та виділенням рідкого, злегка каламутного (водянистого) серозного ексудату. Серозний риніт швидко переходить у катаральний, ексудат набуває слизистого характеру, накопичується в носових ходах і по краях ніздрів. Фібринозний риніт розвивається разом з катаральним, тому із ніздрів звисають тяжі слизово-фібринозного ексудату сіро-жовтого забарвлення (за ринотрахеїту у телят і корів). Гнійний риніт також поєднується із катаральним, і ексудат набуває сіро-жовтого або сіро-зеленуватого забарвлення. За хронічного перебігу гнійного риніту на слизовій оболонці утворюються ерозії та виразки, вкриті гнійним ексудатом (респіраторний мікоплазмоз у телят).

Діагноз ставлять за характерними симптомами. Диференціюють інфекційні та паразитарні хвороби, які супроводжуються ринітом. У таких випадках проводять додаткові дослідження, зокрема алергічні (на сар), серологічні, бактеріо- чи вірусологічні. Інфекційні хвороби перебігають з ураженням інших систем. Наприклад, у кобил за ринопневмонії бувають аборти; у великої рогатої худоби за інфекційного ринотрахеїту можуть бути

кон'юнктивіт, вагініт; у свиней за інфекційного атрофічного риніту – атрофія носових раковин, деформація кісток лицевого черепа.

Перебіг первинного риніту доброякісний: від декількох днів за катарального до 2-3 тижнів – за фібринозного, тому прогноз буде сприятливим. За риніту інфекційної етіології перебіг і прогноз залежать від основної хвороби. Часто прогноз буває несприятливим не лише для відновлення продуктивності тварини, але й для збереження її здоров'я.

Лікування.

• З'ясовують причину захворювання. Звертають увагу на утримання тварин, мікроклімат у приміщеннях, за необхідності налагоджують вентиляцію. За своєчасного усунення причин хвороби тварини одужують протягом кількох днів, часто без застосування лікування.

• У разі значного поширення риніту проводять групову терапію парами олії терпентинової, алюмінію йодиду або аерозолями інших лікарських препаратів.

• За утрудненого дихання носові ходи звільняють від кірочок, а слизову оболонку зрошують 1 % розчином новокаїну з адреналіну гідрохлоридом, 2-3 % розчином натрію гідрокарбонату, гідрогену пероксиду або кислоти борної, 0,1% – калію перманганату, 0,2 % – етакридину лактату, 0,02 % – фурациліну, 0,5 % – таніну, 2 % – цинку сульфату або ментолу в рослинній олії, 2 % розчином ефедрину гідрохлориду.

• У ніс закладають мазі: оксолінову, 1-2 % ментолову або тимолову.

• Тваринам, хворим на гнійний, крупозний чи фолікулярний риніт, паралельно зі зрошенням слизової оболонки носа, призначають упродовж 5-7 днів курс терапії антибіотиками або сульфаніламидами: 15 % олійну суспензію амоксициліну, стрептоміцину сульфат, тетрацикліну гідрохлорид, нітокс-200 (1 мл на 10 кг маси тіла) та ін.

• За риніту вірусної етіології застосовують ремантадин, інтерферон, рибавірин; алергічної – димедрол, діазолін та ін.

• За риніту, який є наслідком інфекційних або інвазійних хвороб, окрім медикаментозної терапії, проводять спеціальні заходи (ізоляція хворих, дезінфекція приміщень, застосування сироваток, антигельмінтиків чи інших протипаразитарних засобів).

Профілактика полягає у дотриманні технології вирощування, годівлі і утримання тварин. Проводять групові аерозольні обробки тварин, застосовують засоби специфічної профілактики.

Rp.: Sol. Acidi borici 3% — 50,0

D. S. Для зрошування слизової оболонки носа.
#

Rp.: Sol. Novocaini 0,5% — 100,0

D. S. Для зрошування слизової оболонки носа.
#

Корові

Rp.: Sol. Aethacridini lactatis 0.2% - 500.0

D.S. Для промивання носових ходів.
Промивати 3 рази на день зі спринцівки.
#

Вівці

Rp.: Sol. Acidi taninici 0.5% - 200.0

D.S. Для зрошення носових ходів.
Зрошувати два рази на день зі спринцівки.
#

Козі

Rp.: Sol. Zinci sulfatis 2% - 200.0

D.S. Для промивання носових ходів.
Промивати 2 рази на день зі спринцівки.
#

Коню

Rp.: Mentholi 2.0

Ol.Helianthi 200.0
M.D.S. Для змазування слизової носа.
Змазувати 2 рази на день м'якою щіточкою.

ЛАРИНГІТ (LARYNGITIS)

Ларингіт – запалення слизової оболонки, а пізніше – підслизової і хрящової тканини гортані. За перебігом ларингіт буває *гострий і хронічний*; за характером ексудату – *катаральний і крупазний (фібринозний)*; за етіологією – *первинний і вторинний*.

Хворіють тварини різного віку, здебільшого молодняк. Відмічають сезонність: більшість тварин хворіє в осінньо-зимовий і

весняний періоді. Часто ларингіт перебігає одночасно з фарингітом і трахеїтом.

Етіологія.

Первинний ларингіт у тварин виникає під час вдихання шкідливих газів, гарячої пари, диму, пилу, після вживання холодного молока або води (особливо після фізичного навантаження).

Ларингіт може також виникати після неправильного задавання лікарських розчинів, коли вони потрапляють у гортань.

Патогенез.



Вторинний ларингіт розвивається внаслідок поширення запалення з ротової порожнини, носа, глотки, трахеї, за гострих інфекційних хвороб і проявляється як симптом основного захворювання (парагрип, ринотрахеїт, аденовірусна інфекція телят, мит коней, інколи ЗКГ, пастерельоз і грип свиней, віспа овець). Крупозний ларингіт є наслідком дії сильних подразників і ускладненням більшості перерахованих інфекційних хвороб. Ларингіт може виявлятися у разі ослаблення організму в

результаті порушення обміну речовин, за хвороб серця, нирок та ін.

Симптоми. За катарального ларингіту загальний стан тварин дещо пригнічений. Апетит знижений. Температура тіла нормальна або відмічають незначне її підвищення. Дихання і пульс прискорені. Акт ковтання значною мірою порушений, болісний. Голос хриплий, низький, інколи – майже відсутній. У хворих тварин з'являється сильний, сухий, різкий і болісний кашель, який значно посилюється під час вставання, рухів і вдихання холодного повітря. Кашель є типовим симптомом ларингіту. У хворих тварин значно підвищений кашлевий рефлекс: кашель виникає навіть за незначного натискування на гортань або передні кільця трахеї. Через болючість гортані хвора тварина витягує шию і опускає голову. Із носових отворів витікає слизовий, слизово-гнійний або гнійний ексудат. Пальпацією виявляють набряк тканин і болючість гортані, аускультациєю – хрипи, ларингоскопією – гіперемію і набряк слизової оболонки гортані, а за крупозного запалення – півки фібрину на поверхні слизової оболонки.

Внаслідок хронічного перебігу катарального ларингіту періодично спостерігають напади кашлю, який виникає після виходу тварини із стійла на свіже прохолодне повітря або після вдихання пилу і шкідливих газів.

За крупозного ларингіту температура тіла підвищена, тварина пригнічена, спостерігають пропасницю, сильний кашель, анорексію, інспіраторну задишку. Пальпація гортані спричиняє болісний, хриплий кашель. Прослуховуються свистяче дихання і тріскучі шуми. Через 3-5 днів фібринозні півки відкашлюються і з'являються у носових витіканнях. Підщелепові лімфатичні вузли збільшені, інколи болісні.

Патолого-анатомічні зміни. Переважно розвиваються ексудативні запалення гортані: серозне, катаральне, фібринозне, геморагічне, гнійне. За поверхневого серозного запалення серозний ексудат виділяється на слизову оболонку, яка дещо набрякла і перебуває у стані запальної гіперемії. Глибоке серозне запалення характеризується розвитком серозного запального набряку у підслизовій оболонці, що звужує просвіт гортані і може завершитись асфіксією. Найчастіше зустрічається гострий катаральний ларингіт, який, окрім запальної гіперемії, характеризується слизовою дистрофією епітелію і супро-

воджується накопиченням на слизовій оболонці сірого тягучого слизу. Фібринозне запалення може бути крупозним і дифтеритичним. Найчастіше фібринозне запалення виникає у курей за інфекційного ларинготрахеїту, де в запалення втягується як гортань, так і верхня частина трахеї. Фібринозний ексудат у вигляді зліпка закупорює гортань і трахею. Слизова оболонка під фібринозним ексудатом некротизована і нерівномірно гіперемійована. Гнійний і геморагічний ларингіт зустрічаються надто рідко.

Перебіг. Гострий ларингіт, що виникає внаслідок дії зовнішніх факторів, закінчується одужуванням за умови своєчасного усунення причини. Ларингіт за хронічного перебігу може давати рецидиви з настанням холодної і мокрої погоди та за погіршення умов утримання. Перебіг вторинного ларингіту залежить від основного захворювання.

Діагноз ставлять на основі даних анамнезу і основних клінічних симптомів (кашель, хриплий голос, болючість ділянки гортані). Особливе значення в постановці діагнозу мають дані ларингоскопії. Диференціюють ларингіт від фарингіту, бронхіту і набряку гортані. Особливу увагу звертають на диференціацію вторинного ларингіту, який є симптомом основної хвороби.

Прогноз. В основному сприятливий. За вторинного ларингіту прогноз залежить від характеру основної хвороби.

Лікування.

- Хворих тварин переводять у теплі, сухі, з достатньою вентиляцією приміщення. Забезпечують дієтичну годівлю. Жуйним тваринам дають м'яке сіно, силос, бовтанки, змочені концентрати; свиням – каші та слизові відвари. Напувають тварин теплою водою. Холодні, запилені і грубі корми виключають з раціону.

- Для зменшення болючості і прискорення розсмоктування ексудату на ділянку гортані накладають зігрівальні компреси і припарки з обов'язковим наступним теплим укутуванням шії шерстяною тканиною.

- Фізіотерапевтичні процедури, особливо УВЧ і діатермія. Ділянку гортані можна прогрівати лампами інфраруж, солюкс, Мініна.

- Інгаляцію парів антисептичних розчинів, а за масового поширення хвороби краще проводити аерозолетерапію із застосуванням розчинів натрію гідрокарбонату, ментолу, тимолу,

олії терпентинової або каметону. Краще це проводити у камерах, де можна більш точно дозувати надходження лікарських речовин.

• Відхаркувальні засоби, краще застосовувати разом з інгаляцією водяних парів, натрію гідрокарбонату та терпентинової олії. Із відхаркувальних застосовують амонію хлорид всередину: коням – 8-15 г, великій рогатій худобі – 10-25, дрібній рогатій худобі – 2-5, свиням – 1-2 г; терпінгідрат всередину: свиням – 0,2-1,5 г, собакам – 0,05-0,8; корінь іпекакуани всередину: коням – 0,5-3 г, великій рогатій худобі – 2-5, вівцям – 0,2- 0,5, свиням – 0,1-0,5 г; насіння анісу, кмину, ягоди ялівцю.

• За появи в'язкого ексудату підшкірно вводять 0,1-0,2 г пілокарпіну гідрохлориду або 0,01-0,03 г фурамону в 5 мл дистильованої води. Для послаблення кашлю всередину можна застосовувати кодеїну фосфат 2-3 рази на добу в дозах: великій рогатій худобі і коням – 0,5-3 г; телятам – 0,2- 0,3; вівцям та свиням – 0,1-0,5; ягнятам і поросяткам – 0,03-0,1г.

• За крупозного, катарального і катарально-гнійного ларингіту, коли підвищена температура тіла, слід застосовувати антимікробні препарати (сульфаніламід, антибіотики, нітрофуран тощо). Із сульфаніламідів краще діють норсульфазол натрію у дозі 0,02-0,06 г на 1 кг маси тіла через кожні 4 год, 3 доби підряд; сульфадимезин - всередину у дозах: великим тваринам – 10-15, вівцям і свиням – 1-3 г. Із антибіотиків найчастіше застосовують біцилін-3 і 5, стрептоміцину сульфат.

Rp.: Laevomycetini 0,5

D. t. d. № 20

S. Всередину по 1 пігульці 3 рази на добу протягом тижня.

#

Rp.: Sol. Suprastini 2% — 1,0

D. t. d. № 20 in ampullis

S. Внутрішньом'язево по 1 мл 3 рази на день.

#

Rp.: Baralgini 5,0

D. t. d. №10 in ampullis

S. Внутрішньом'язево по 2 мл 3 рази на день.

#

Корові

Rp.: Ammonii chloridi 50,0
Natrii hydrocarbonatis
Natrii chloridi aa 100,0
M.f. pulvis
D.S. Внутрішньо. По 1 столовій ложці
2 рази на день з рідким теплим кормом.
#

Вівці
Rp.: Sol. Argenti nitratis 0,2% - 20,0
D.S. На 2 внутрішньогортанних введення
через резинову трубку зі шприцом.
#

Корові
Rp.: Sol. Protargoli 0,5% - 50,0
D.S. На 2 внутрішньогортанних введення через добу
Вводити через резинову трубку зі шприцом.
#

Профілактика. Велике значення у профілактиці хвороби надають загальним заходам, спрямованим на підвищення природної резистентності і загартування організму. У приміщенні необхідно підтримувати чистоту і оптимальний мікроклімат. Рекомендують використовувати установки для ультрафіолетового опромінення, яке сприяє зменшенню кількості патогенних мікроорганізмів у повітрі. З метою профілактики ларингіту потрібно стежити за температурою під час згодовування запарених кормів, а також не допускати різкої зміни температури у приміщенні, високої вологості та протягів.

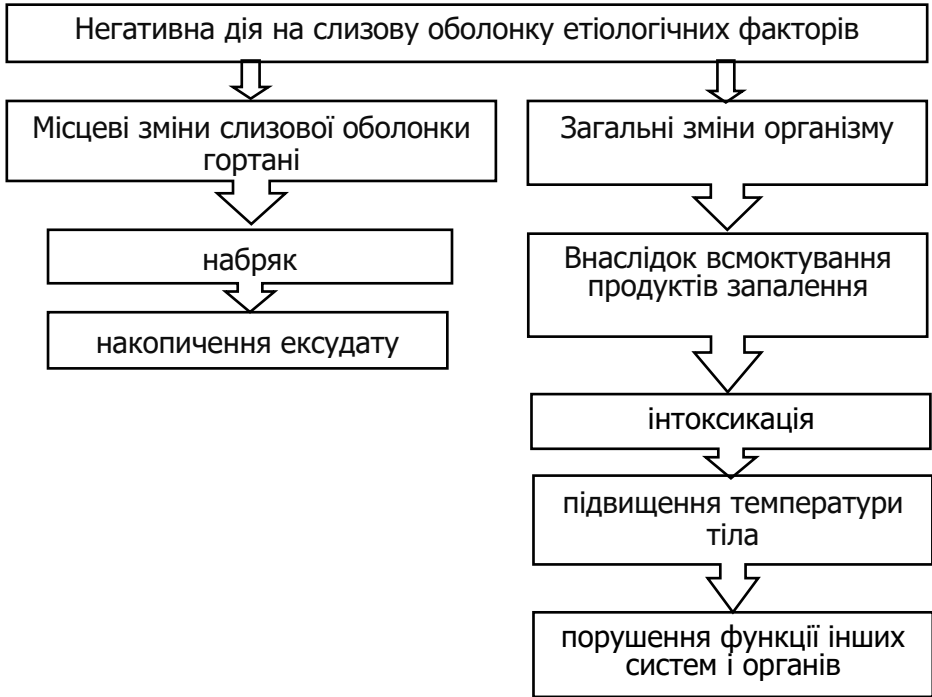
АЕРОЦИСТИТ (AEROCYSTITIS)

Аероцистит – гостре або хронічне катаральне або катарально-гнійне запалення слизової оболонки повітроносного мішка і навкологлоткових лімфатичних вузлів.

Етіологія.

Хворобу викликають екзогенні (поранення і травми) та ендогенні фактори (лімфаденіт, паротит, запалення дихальних шляхів, проникнення збудника в порожнину мішка).

Патогенез.



Симптоми. Пригнічення, одностороннє випинання ураженої ділянки повітряночного мішка. При найбільш частій формі після стрептококової інфекції, а також інших випадках приєднуються явища гострого фарингіту, рідше – риніту. З'являються слизові або гнійні, густуваті, комковидні виділення, які витікають під час нахилу голови коня або переведенні тварини.

Перкусійний звук над ділянкою здуття або тільки з вентральної частини притуплений, а у випадку сильного газоутворення дзвінко тимпанічний або навіть металічний.

При ендоскопічному дослідженні в порожнині глотки поруч із черпакуватовидним хрящем і спереду нього видно вип'ячування бокової стінки глотки, внаслідок чого порожнина зіву звукується, і надгортанник закривається.

Рентгенологічним дослідженням у вентральній частині повітряночного мішка, яка в нормі світла, знаходять різної висоти

затінені ділянки, які обмежені в горизонтальному напрямі та хвилеподібно рухаються при рухах голови.

Як ускладнення, може розвинутися стеноз або параліч глотки.

Діагноз. Визначають на основі анамнестичних даних, клінічних симптомів, лабораторних досліджень крові та ексудату.

Диференціюють від запалення глотки – розлади ковтання, набряк локалізований над глоткою, виділення з носа не комкоподібні. Гайморити – відсутні набряки і розлади ковтання.

Лікування.

- Усувають причину захворювання.

- Заходи спрямовують на видалення ексудату (проводять масаж ділянки повітроносного мішка, нахилиють голову коня вниз). Застосовують антибактеріальні препарати, фізіотерапевтичні процедури, за необхідності проводять аероцистотомію з наступним промиванням порожнини антисептичними засобами. При підвищенні температури тіла – жарознижуючі препарати. Проводять ряд заходів, спрямованих на нормалізацію інших органів і систем. При утрудненому диханні – киснева терапія.

Коневі

Rp.: Benzylpenicillini natrii 500000 OD

D.t.d. N 30 in flac.

S. Внутрішньом'язево.

Вводити на 0,5%-ному розчині

новокаїну по 1000000 OD

3 рази на добу через 8 годин 7 днів підряд.

#

Коневі

Rp.: Streptomycini sulfatis 1,0

D.t.d. N 12 in flac.

S Внутрішньом'язево.

Вводити на 0,5%-ному розчині

новокаїну по 1г

3 рази на добу через 8 годин

4 дня підряд.

#

Лошати

Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 100000ED

D.t.d. N 10 in flac.

S. Внутрішньом'язево.

Вводити в 2%-ному розчині

новокаїна 2 рази на добу по 1 флакону

5 днів підряд. Перед введенням вміст флакону з новокаїном ретельно збовтати.

БРОНХИТ (*BRONCHITIS*)

Бронхіт - запалення слизової оболонки і підслизової тканини бронхів. Інколи у патологічний процес втягуються серозні покриття і зовнішній шар бронхіальної стінки, тоді хворобу визначають як *перибронхіт*.

На бронхіт хворіють тварини всіх видів та вікових груп, але найчастіше хвороба виникає у молодих, ослаблених і старих тварин. Масове поширення бронхіту спостерігають серед молодяку великої рогатої худоби і свиней під час вирощування і відгодівлі в спеціалізованих фермах і комплексах у разі порушення гігієни утримання. Хворі тварини погано відгодовуються, зменшується їх продуктивність. У деяких перехворілих тварин досить довго, а інколи все життя, залишається схильність до простудних хвороб, тому їх здебільшого не можна використовувати для племінного розведення.

Залежно від локалізації патологічного процесу, у бронхіальному дереві розрізняють *макробронхіт* (уражені переважно великі бронхи), *мікробронхіт* (уражені дрібні бронхи) і *бронхіоліт* (уражені бронхіоли). Часто бронхіт поєднується з ринітом, ларингітом, трахеїтом (*дифузний катар верхніх дихальних шляхів*) або із запаленням легень (*бронхопневмонія*), у собак - з трахеїтом і має гострий перебіг.

За перебігом бронхіт буває гострим і хронічним; за етіологією - первинним і вторинним; за характером запалення бронхіти поділяють на катаральні, гнійні, гнійно-катаральні, фібринозні, геморагічні та гнильні, за обсягом запалення - на сегментарні і дифузні. Перебіг бронхіту може ускладнюватися бронхоектазією, пневмонією, ателектазом і емфіземою легень.

Хвороба виникає у будь-яку пору року, але найчастіше в осінньо-зимовий і зимово-весняний періоди, а за великого скупчення тварин у приміщеннях хвороба широко розповсюджується і в жарку пору року.

Етіологія. Причинами бронхіту є несприятливі фактори довкілля, серед яких особливе місце займають порушення технології утримання, експлуатації та годівлі тварин. Найбільш частими причинами гострого катарального бронхіту є утримання тварин у холодних, з підвищеною вологістю приміщеннях, протяги, коливання температури, утримання на цементній або асфальтній підлозі без підстилки. В осінній період тварини, особливо телята, часто попадають під холодний дощ, дію нічних приморозків або їх випасають на зеленій масі під час приморозків, що спричиняє масове захворювання на бронхіт. У овець і кіз бронхіт буває внаслідок переохолодження після стрижки. У свиней, особливо поросят, хвороба широко розповсюджується за утримання їх на цементній підлозі. Причиною бронхіту може бути переохолодження організму, якщо тварини знаходяться на протягах або різко охолоджуються під дощем чи під час купання у холодній воді.

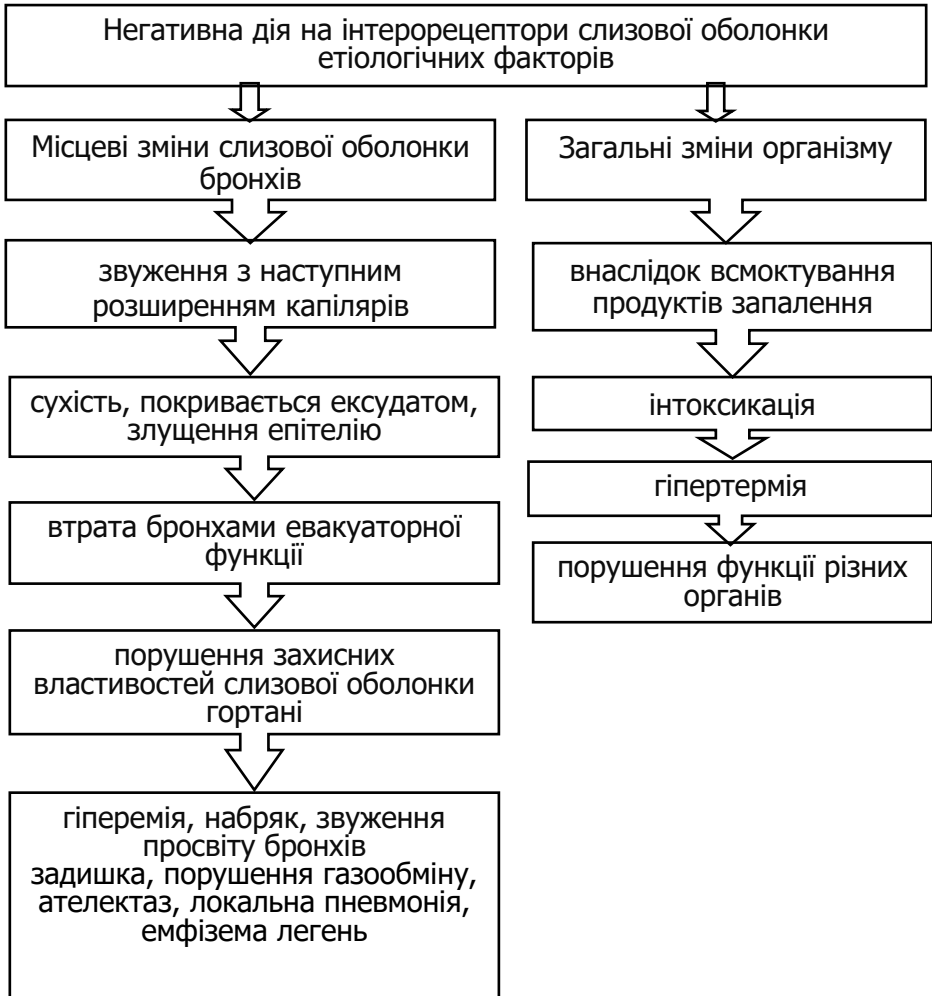
Бронхіт розвивається в результаті подразнення слизової оболонки шкідливими газами (аміаком, сірководнем, метаном, гарячим димом, промисловими газами, хімічними реагентами) та через попадання у бронхи кормового пилу, що буває під час годівлі тварин сухим комбікормом, запиленими чи запліснявілими кормами. Слизова оболонка бронхів ушкоджується також внаслідок вдихання ґрунтового пилу під час перегонів тварин, у разі попадання в бронхи медикаментів за невмілого їх давання або кормових мас чи сторонніх речовин у разі порушення акту ковтання.

Значну роль у розвитку бронхіту відіграє неспецифічна, факультативна мікрофлора дихальних шляхів (стрепто-, стафіло- і пневмококи, пастерели, протей, кишкова паличка, клебсієли тощо), яка за ослаблення організму проявляє вірулентну дію. Особливо це характерно для господарств, де висока щільність тварин і підвищена забрудненість повітря мікроорганізмами. Серед собак захворювання поширене у розплідниках. Збудниками

бронхіту в них є *Bordetella bronchiseptica*, вірус парагрипу **III** типу, аденовірус **II** типу, вірус чуми. Бронхіт також може бути спричинений різними алергенами.

Хронічний перебіг бронхіту є, як правило, продовженням гострого, якщо не усунені причини, і не проводиться ефективне лікування. Він також розвивається внаслідок хвороб серця, які супроводжуються застійними явищами у малому колі кровообігу, та локалізації у бронхах гельмінтів.

Патогенез.



Гнійний, фібринозний і геморагічний бронхіти виникають або за сильного подразнення слизової оболонки хімічними отруйними речовинами, або за інфекційних хвороб.

У господарствах чи на фермах, що спеціалізуються з вирощування і відгодівлі, за порушення правил комплектування і утримання молодняку виникають масові гострі респіраторні хвороби із симптомами ураження бронхів та інших дихальних шляхів. У такому разі першопричинами хвороби можуть бути: вірус параінфлюенци (парагрипу), рино-, адено- і міксовіруси, мікоплазми, пастерели та інші збудники.

Вторинні бронхіти виникають за інфекційних (пастерельоз, ІРТ, мит, грип, сальмонельоз, злаякісна катаральна гарячка, туберкульоз) та паразитарних (диктіокаульоз, метастронгілоз, аскарроз, токсокарроз, стронгілідоз) хвороб. Розвитку бронхіту сприяють нестача вітамінів А, D і мікроелементів, особливо йоду.

Симптоми. Помічають пригнічення, зниження продуктивності, працездатності, апетиту, в ряді випадків — підвищення температури тіла. При макробронхіті загальний стан змінюється мало, температура тіла нормальна У всіх випадках бронхіту пульс й дихання стають частішими. З розвитком захворювання спостерігається задишка У тяжких випадках хвороби задишка стає змішаною.

Постійними симптомами бронхіту є кашель і хрипи в легенях. Спочатку кашель сухий, короткий, потім він стає вологий, більш дзвінкий і довготривалий, у тяжких випадках, особливо при мікробронхіті – болісний. На початку захворювання, а при фібринозному бронхіті навіть пізніше, вислуховують переважно сухі хрипи. При запаленні великих бронхів чуються хрипи низького тембру – у вигляді гудіння або дзижчання, а дрібних бронхів – тембр підвищується до писку або свисту. Потім при наявності рідкого ексудату в бронхах хрипи стають вологими. Ураження великих бронхів викликає великопухирцеві, а дрібних – дрібнопухирцеві хрипи. Везикулярне дихання при бронхіті посилене (жорстке). На відміну від риніту, носове витікання з обох ніздрів завжди при бронхіті буває не на початку захворювання, а пізніше одночасно з вологим кашлем і вологими хрипами.

При бронхіті (особливо при мікробронхіті) виявляють симптоми порушення функцій серцево-судинної, травної та інших систем організму. Виявляють також лейкоцитоз, частіше нейтрофільний. У більш тяжких випадках захворювання, особливо при хронічному перебігу, виявляють симптоми альвеолярної емфіземи легень.

Перебіг. Гострий макробронхіт частіше перебігає порівняно легко, протягом одного-двох тижнів. Гострий мікробронхіт перебігає тяжче, нерідко ускладнюється пневмонією або альвеолярною емфіземою легень. Хронічний бронхіт може тривати і місяцями, а інколи роками. Він майже завжди ускладнюється альвеолярною емфіземою легень, бронхостенозом, бронхоектазією.

Прогноз при макробронхіті сприятливий, а при мікробронхіті – обережний.

Діагноз можна поставити за найхарактернішими симптомами – кашлем, задишкою, хрипами в легенях, носовому витіканні, з урахуванням загального стану, апетиту, продуктивності та працездатності.

На відміну від пневмонії, при бронхіті не буває значного підвищення температури тіла, менше виражена задишка, рідше і в меншій мірі порушуються функції інших систем і органів. При вторинному бронхіті слід мати на увазі симптоми основного (первинного) захворювання.

У диференціальній діагностиці бронхіту велике значення мають дані перкусії та рентгенологічного дослідження. Наприклад, при бронхіті за допомогою рентгенографії і рентгеноскопії можна виявити посилення бронхіального й хілусного рисунків, а при пневмонії – затінення в легенях, під яким перкусією виявляють притуплений або тупий звук.

Лікування.

• Слід усунути причини захворювання. Тваринам створюються сприятливі умови утримання й високоякісну годівлю.

• Призначають ефедрину гідрохлорид (підшкірно, у вигляді 5 %-го розчину з розрахунку: великим тваринам 0,05 - 0,5 г сухої речовини, дрібній рогатій худобі 0,02 - 0,1, свиням 0,02 - 0,08), атропіну сульфат (підшкірно, у вигляді 0,1 %-го розчину з

розрахунку: великій рогатій худобі 0,01 - 0,06 г сухої речовини, коням 0,02 - 0,08, дрібній рогатій худобі і свиням 0,005-0,05,);

- Відхаркувальні засоби (амонію хлорид 0,02-0,03 г/кг маси тіла; натрію гідрокарбонат 0,1-0,2 г; карловарська сіль 0,1-0,2 г), інгаляцію водяної пари з скипидаром, ментолом.

- Бронхолітики: протягом 3-5 днів, еуфілін п/ш або в/м коням 1-4 мг/кг, телятам 5-8, свиням, вівцям, козам – 4-5 мг; ефедрин – п/ш 5 % розчин по 1-2 ін'єкції на добу 5-7 днів підряд, коням і ВРХ – 7-10 мл, свиням і дрібній худобі – 1-3 мл.

- Протеолітичні ферменти: пепсин і трипсин, телятам, поросяткам, ягнятам – інтратрахеально в дозі 1-2 мг/кг; дезоксирибонуклеаза (по 0,025 г) і рибонуклеазу (по 0,01 г) – 3 рази на добу у 2-5 мл 0,9 % розчину натрію хлориду.

- Показані також солюкс, діатермія, УВЧ.

- Застосовують протимікробні засоби (сульфаніаміди, антибіотики). На практиці ефективно призначають: атаветрин великій рогатій худобі, свиням 1 мл на 15 кг маси внутрішньом'язово одноразово; байтрил 5 %-й телятам підшкірно та свиням внутрішньом'язово по 1 мл на 20 кг маси протягом 5 днів; енроксил 10 %-й великій рогатій худобі підшкірно, свиням внутрішньом'язово по 2,5 мл на 100 кг маси один раз на добу протягом 3 днів; егоцин П. Д. великій рогатій худобі, козам, вівцям, свиням внутрішньом'язово 1 мл на 10 кг маси; коням 1 мл на 14 кг маси один раз на день протягом 5 днів, свиням 1,5 мл на 14 кг маси один раз на день протягом 5 днів; гентаміцин 4 %-й внутрішньом'язово великій рогатій худобі 0,5 -1,25 мл на 10 кг маси кожні 8 -12 год. протягом 3 днів, коням 0,50-1,0 мл на 10 кг маси кожні 8 гол, протягом 3 днів, свиням 0,50 - 1,0 мл на тварину кожні 8-12 год протягом 3 днів, катозал внутрішньовенно, внутрішньом'язово, підшкірно коням та великій рогатій худобі 10-25 мл, свиням 2,5 - 10 мл;

- вітамін АД₃Е (розчин для ін'єкцій) внутрішньом'язово або підшкірно коням та великій рогатій худобі 10-20 мл на одну голову, свиням 5-8 мл на одну голову.

- У великих господарствах при масовому захворюванні тварин лікарські засоби застосовують у вигляді аерозолів.

• При бронхіті алергічного походження призначають протиалергічні засоби.

• У разі порушення функцій інших систем проводять симптоматичне лікування.

Rp.: Pertussini 125,0

D. t. d. № 2 in flac.

S. Всередину по 1 столовій ложці 3 рази на день протягом 3 тижнів.

#

Rp.: Ampicillini trihydratis 0,25

D. t. d. № 20

S. Всередину по 1 пігулці 4 рази на день.

#

Rp.: Sol. Euphyllini 12% - 1,0

D. t. d. № 10 in ampullis

S. Внутрішньом'язево по 1 мл 2-3 рази на день.

#

Rp.: Tab. Ascorutini № 50

D. S. Всередину по 1 пігулці в день.

#

Rp.: Retinoli acetatis 0,001

D. t. d. № 100

S. Всередину по 1-2 драже в день.

#

Коневи

Rp.: Ammonii chloridi

Natrii hydrocarbonatis aa 60,0

Pulv. rad. Liquiritiae 100,0

M. f. pulvis

D.S. 3 кормом по 1 столовій ложці 2 рази н день.

#

Корови

Rp.: Terpini hydrati

Natrii hydrocarbonatis

Natrii chloridi aa 15,0

M.f. pulvis

D.t.d. N16

S. 3 кормом по 1 порошку 2 рази на день.

#

Теляті

Rp.: Sol. Ephidrini hydrochloridi 5% - 1,0

D.t.d. N10 in ampullis

S. Підшкірно, вводити по 2мл 2 рази на день 5 днів підряд.

#

Профілактика полягає в попередженні дії на організм тварин, особливо молодняку, простудних факторів, підвищенні природної резистентності їх і своєчасному лікуванні від хвороб, які найчастіше ускладнюються бронхітом.

Практична частина.

Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

Збір анамнезу, клінічне обстеження тварини, морфологічне дослідження крові, постановка діагнозу, диференціальна діагностика.

Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо призначення та проведення лікування, розробка профілактичних заходів, оформлення історії хвороби.

На основі результатів досліджень і постановки діагнозу студентам кожної групи пропонують план лікування хворої тварини. Якщо є можливість, необхідно відпрацювати легкі до виконання методи лікування (новокаїнові блокади, аерозолетерапія).

Домашнє завдання.

1. Дати коротку характеристику основних фізіологічних функцій органів дихання.
2. Дати коротку характеристику основних етіологічних чинників при хворобах органів дихання.
3. Опрацювати фармакодинаміку антибіотиків 3 покоління, які використовують для лікування тварин при хворобах дихання.

4. Здійснити пошук у системі YouTube характерні випадки захворювань тварин з патологією органів дихання.
5. Здійснити аналіз рентгенограм.

Контрольні питання.

1. Діагностика та диференціальна діагностика при риніті.
2. Етіологія та патогенез гострого бронхіту.
3. Етіологія та патогенез риніту.
4. Класифікація запальних процесів передніх дихальних шляхів (визначення, латинська назва).
5. Класифікація і причини бронхіту.
6. Клініка при риніті, бронхіті, ларингіті та їх диференціальна діагностика.
7. Ларингіт (визначення, латинська назва, етіологія).
8. Лікування тварин за бронхіту.
9. Лікування тварин за гострого катарального бронхіту.
10. Лікування тварин за гострого риніту.
11. Лікування і профілактика за риніту.
12. Лікування тварин за хронічного бронхіту та ускладнення викликане ним.
13. Патогенез і перебіг бронхіту.
14. Патогенез і прогноз хронічного бронхіту.
15. Симптоми за гострого катарального риніту.
16. Симптоми при ларингіті.

Тестові завдання (однорівневі)

За макробронхіту хрипи:

1. Високого тембру;
2. Низького тембру;
3. Крепітуючі;
4. Не постійні.

За мікробронхіту хрипи:

1. Високого тембру;
2. Низького тембру;
3. Крепітуючі;
4. Не постійні.

Тестові завдання (дворівневі)

1. Виберіть відповідність клінічних симптомів та лікування наступних видів риніту.

1. Катаральний риніт
2. Крупозний (фібринозний) риніт
3. Фолікулярний риніт

А. При даному типі риніту загальний стан дещо пригнічений, температура тіла в межах норми або незначно підвищена на 0,5-1 С°. З носових отворів витікає серозний, а в подальшому – катаральний чи гнійно-катаральний ексудат. Слизова органу почервоніла, припухла, інколи носові отвори закупорюються засохлими кірочками ексудату. Групова терапія парами олії терпентинової, алюмінію йодиду або аерозолями інших лікарських препаратів. Звільняють носові ходи від кірочок, а слизову зрошуємо 1%-ним розчином новокаїну з адреналіном гідрохлоридом, 3%-ним розчином натрію гідрокарбонату, перекису водню чи борної кислоти.

Б. Характерними ознаками цього типу риніту є: загальне пригнічення організму, нерідко підвищена температура тіла, різко виражена гіперемія та набряк слизової оболонки носових ходів, наявність на ній сіро-жовтих або жовто-червоних нашарувань. Носові витікання жовто-бурого кольору, тягучі. Зрошення слизової оболонки носа 0,2% розчином етакридину лактату 0,02% розчином фурациліну, 0,1% розчином перманганату калію. Призначають протягом 5-7 днів курс антибіотикотерапії.

В. Основні ознаки хвороби: пригнічення, зменшення апетиту та продуктивності, односторонні витікання з носа рідкого ексудату. При опусканні голови вниз, кашлі, фирканні збільшується кількість носових витікань. Відмічають болючість у ділянці запалення, особливо при перкусії, може спостерігатись притуплення перкусійного звуку. При дослідженні крові відмічають нейтрофільний лейкоцитоз. На ділянку запалення діють теплом різного виду, застосовують фізіотерапевтичні процедури. Годівницю розташовують як можна нижче. В порожнину за допомогою голки вводять розчини антимікробних та протизапальних ліків.

Г. При цьому типі риніту на фоні сильновираженої гіперемії і набряку через 2-3 дні на слизовій оболонці носа появляются численні, близько розташовані вузлики округлої форми, яскраво-червоного або блідо-жовтого кольору, діаметром 2-3 мм. У подальшому вузлики можуть зливатися у суцільне нашарування. З носа витікає катарально-гнійний ексудат. Тваринам, паралельно зі зрошенням слизової оболонки носа, призначають курс терапії антибіотиками та сульфаніламідними препаратами. Проводять групові аерозольні обробки тварин.

2. Обґрунтуйте диференціацію бронхіту залежно від локалізації патологічного процесу та його тривалості?

1. Макробронхіт
2. Мікробронхіт
3. Хронічний бронхіт

А. Хворі тварини пригнічені, апетит знижений, температура тіла підвищена, дихання прискорене. Переважає черевний тип дихання, експіраторна задишка. Аускультациєю легень виявляють жорстке везикулярне дихання, оскільки уражені бронхи нерівномірно звужені. Кашель-болючий, приглушений та слабкий. При прогресуванні ексудації вислуховуються сухі хрипи: високого тембру, подібні за звучанням до свисту і пищання. Хрипи вислуховуються під час вдиху і видиху. При нагромадженні рідкого ексудату хрипи стають вологими, мікроміхурцевими (короткими і високими). Перкусійний звук у ділянці легень не змінений.

Б. При гострому перебігу хвороби тварини злегка пригнічені, температура тіла в нормі або незначно підвищена. Дихання дещо прискорене, тахікардія нехарактерна. Кашель в перші дні короткий, сухий та болючий, гучний. У подальшому цей характерний симптом даної хвороби стає вологим та менш болючим. На 2-3 день появляются серозні, слизисті та слизисто-гнійні витіки. При аускультациі легеневого поля вислуховуються сухі хрипи низького тембру, що нагадують гудіння та дзижчання. В міру нагромадження ексудату хрипи стають вологими, сильними та подовженими. Перкусійний звук у ділянці легень не змінений.

В. Загальний стан тварин дещо пригнічений. Температура тіла нормальна, або відмічають її незначне підвищення, дихання і

пульс прискорені, акт ковтання значною мірою порушений, болісний. Голос хриплий, низький, інколи майже відсутній. У хворих тварин з'являються сухий, сильний, різкий та болісний кашель, який прослуховується при рухах, вставанні, та вдиханні холодного повітря. Підвищується кашлевий рефлекс: кашель виникає при незначному натискуванні на гортань або передні кільця трахеї. Хвора тварина витягує шию і опускає голову. З носових отворів витікає слизовий, слизово-гнійний або гнійний ексудат. Пальпацією виявляють набряк тканин і болючість гортані, при аускультатії -хрипи.

Г. Захворювання перебігає більше 2-ох місяців. Характерні ознаки-схуднення тварин, зниження продуктивності, кашель, задишка, витікання з носових ходів, хрипи. Кашель сухий, болючий, проявляється приступами найчастіше вранці. Витікання з носа незначні, в'язкої консистенції. Задишка змішаного типу, хрипи вислуховуються як свистіння і пищання. Звук при перкусії легень – чистий легеневий.

Ситуаційні завдання

Завдання № 1. Визначити захворювання (поставити діагноз) у с. г. тварин.

Анамнестичні дані: Захворювання, звичайно, спорадичне, але на комплексах по відгодівлі великої рогатої худоби може бути і масовим. Хвороба починається чханням, носовими витіками, кон'юнктивітами.

Синдроматика: 1. Загальний стан - задовільний. 2. Видимі слизові оболонки гіперемійовані. 3. Носові витіки- слизово-гнійні. 4. Абсолютна тупість при перкусії (дігитальній) носових хоан. 5. Підвищена больова чутливість гортані і трахеї.

Диференціація: Вірусний рінотрахеїт - хвороба масова. Дорослі тварини хворіють субклінічно (зниження продуктивності). Молодняк (телята) важко хворіють, висока температура тіла, явища важкого гінгівіта, риніта і трахеїта.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. Які антимікробні засоби слід застосувати в даному випадку? 2. Якими способами діяти на слизову оболонку ніздрів? 3. Чи потрібна симптоматична терапія? 4. Яка профілактика цього захворювання?

Завдання № 2. Визначити захворювання (поставити діагноз) у коней.

Анамнестичні дані: Захворювання спонтанне. Тварина відмовляється від корму, різко пригнічена, голову тримає в боковому положенні, інколи зі злістю махає головою, непокоїться. Односторонньо з'являється гнійне витікання з ніздрів.

Синдроматика: 1. Висока температура тіла. 2. Тахікардія. 3. Загальний стан пригнічений. 4. Дихання прискорене. 5. Підщелепові лімфовузли збільшені, болючі. 6. В крові нейтрофільний лейкоцитоз. 7. Гіперемія видимих слизових оболонок. 8. Вимушене положення тіла з витягнутою шиєю і повертанням голови в бік. 9. Стукаючий дифузний поштовх серця. 10. Одностороннє вип'ячування (припухлість) ділянки нижче основи вуха. Ця припухлість флюктуєча і сильно болюча при пальпації. 11. Після пальпації місця припухлості -у тварини збільшуються, односторонні гнійні носові витіки. 12. Відсутність апетиту. 13. Сповільнення перистальтики кишечника. 14. Сильний лейкоцитоз.

Диференціація: Сіалоаденіт (паротит) - Аналогічне щодо септичного характеру і високої температури тіла захворювання, але разом з ним є симптоми важкого стоматиту. Носових витіків немає.

Вирішення питання лікування і профілактики.

1. Як боротися з високою температурою і явищами сепсису? 2. Які антимікробні засоби тут застосовувати? 3. Яку симптоматичну терапію можна рекомендувати? 4. Які місцеві процедури (фізіотерапевтичні) будуть ефективними? 5. Якими радикальними процедурами можна прискорити клінічне видужання? 6. Яка профілактика даного захворювання?

Завдання № 3. Визначити захворювання (поставити діагноз) у с. г.тварин.

Анамнестичні дані: Захворювання спорадичне і тільки на ґрунті вірусної інфекції - масове. Тварина захворює, звичайно, від простуди або охолодження питною водою. Хвороба починається з пригнічення, відсутності апетиту і втрати продуктивності.

Синдроматика: 1. Висока температура тіла. 2. Тахікардія. 3. Задишка. 4. Загальний стан пригнічений. 5. Вимушене положення тіла. 6. Видимі слизові оболонки гіперемійовані. 7. Стукаючий серцевий поштовх. 8. Тип дихання абдоміно-костальний. 9.

Підвищена температура шкіри в ділянці носо-глотки. 10. Болючість ділянки гортані і трахеї. 11. Збільшений кашлевий рефлекс. 12. Кашель сухий, болючий. 13. Затруднення акту видиху (гра грудною кліткою). 14. Відсутність апетиту (жуйки у жуйних). 15. Явища застійного катару шлунка і кишечника. 16. Лейкоцитоз, моноцитоз. 17. Слизово-гнійні витіки з ніздрів.

Диференціація: 1. Вірусний рінотрахеїт: хвороба масова. Дорослі тварини хворіють субклінічно (зменшення продуктивності). Явища глибоких гінгівіту, риніту і трахеїту. 2. Гострий катаральний фарингіт: симптоми майже ідентичні, так як протікає разом з описаним патологічним процесом. 3. Парагрип-3: хвороба масова. Уражаються верхні і середні дихальні шляхи. Вірус - дуже контагіозний.

ЗАНЯТТЯ № 2

Тема: "Хвороби легень. Клінічне дослідження тварин з діагнозом катаральна бронхопневмонія та крупозна пневмонія. Диференціальна діагностика пневмоній. Лікування, профілактика. Антибактеріальна терапія. Рецептатура".

Розрахунок часу – 2 години

Мета заняття: Дати характеристику хворобам легень запального характеру (катаральна бронхопневмонія, крупозна пневмонія).

Вивчити основні причини, симптоми і синдроми катаральної бронхопневмонії та крупозної пневмонії; принципи дослідження бронхів і легень; основну симптоматику катаральної бронхопневмонії та крупозної пневмонії; методи для діагностики та профілактики хвороб легень, фармакодинаміку антибактеріальних препаратів

Знати клінічну термінологію хвороб легень; організацію заходів лікування і профілактики; способи і методи лікування та профілактики катаральної бронхопневмонії та крупозної пневмонії.

Вміти користуватися основними нормативними матеріалами, які регламентують методи дослідження тварин; правильно діагностувати і виконувати лікувальні та профілактичні заходи за хвороб легень запального характеру.

Набути навиків щодо методів клінічного дослідження хворих тварин; основних методів диференціальної діагностики; методів лікування і профілактики хвороб легень.

Матеріальне забезпечення: заздалегідь привезені в стаціонар клініки 2-3 тварини (корова, кінь, вівця, коза) з ознаками катаральної бронхопневмонії та крупозної пневмонії. Підручники, довідники, методичні розробки, таблиці з рисунками легень, межами і лініями притуплення при перкусії легень хворих тварин (відеоматеріали, слайди, діафільми, кінофільми, онлайн, YouTube), перкусійні молоточки, плесиметри, фонендоскопи, стетоскопи, набори реактивів для лабораторних досліджень крові, сечі; рушники, мило, простині для аускультатії. Стерилізатор з ін'єкційними голками, шприци, шприц „Жане", гумова трубка

довжиною 40-50 см, ножниці, вата, спирт 70 %, 5%- ний спиртовий розчин йоду, ветеринарні препарати для лікування хворих тварин: антибіотики різних груп, сульфаніламідні препарати, відхаркувальні, бронхолітичні, імуностимулюючі, алергічні та вітамінні препарати; розчини глюкози, кальцію хлориду, натрію хлориду, Рінгера – Локка.

Місце проведення заняття: манеж клініки, лабораторія кафедри, ННВЦ “Комарнівський”.

Методика проведення заняття. Лабораторне заняття проводить викладач за наступним планом:

1. Організаційний момент.

Викладач перевіряє наявність студентів, пояснює тему і мету заняття, ділить групу ще на 3 підгрупи по 3-4 чоловіки в кожній. Кожна група одержує завдання по дослідженню хворої тварини згідно з планом (реєстрація тварини, збір анамнезу, дослідження загального стану тварини, дослідження окремих органів і систем, додаткові методи дослідження: лабораторні і інструментальні) і послідовно реалізує цей план. У ході дослідження студенти виявляють певні зміни, симптоми, які ґрунтуються за патогномонічними ознаками, фіксуються в певній послідовності. В цьому їм допомагає викладач і лікар-ординатор. Студенти інших підгруп беруть активну участь в обговоренні (задають питання, зауваження). Викладач оцінює роботу кожного студента, дає завдання до наступних занять, рекомендує літературу.

2. Актуалізація основних знань;

3. Вивчення нового матеріалу: теоретична частина

3.1. Анатомо-фізіологічні особливості нижніх дихальних шляхів.

3.2. Методи клінічного дослідження легень.

3.3. Основні причини, механізми розвитку та симптоми хвороб нижніх дихальних шляхів (легень).

3.4. Методи надання терапевтичної допомоги і профілактики.

Рецептура.

4. Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

4.1.Збір анамнезу (2 студенти).

4.2. Клінічне обстеження тварини (3 групи студентів по 4 у кожній).

4.3. Морфологічне дослідження крові (2 студенти).

4.4. Постановка діагнозу, диференційна діагностика (дискусія всіх студентів і викладача).

4.5. Призначення та проведення лікування (дискусія всіх студентів і викладача).

4.6. Розробка профілактичних заходів (дискусія всіх студентів і викладача).

4.7. Оформлення історії хвороби або протоколу виконаної роботи (2 студенти).

5. Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо подальшого лікування і профілактики (група під керівництвом викладача).

6. Домашнє завдання (для всіх студентів).

7. Контрольні і тестові завдання.

Теоретична частина

КАТАРАЛЬНА БРОНХОПНЕВМОНІЯ (*BRONCHOPNEUMONIA CATARRHALIS*)

Бронхопневмонія - від грец. *bronchos* - бронх і *плеитоп* - легені) – запалення бронхів і легень, що супроводжується заповненням їх катаральним ексудатом, розладом зовнішнього та внутрішнього газообмінів, розвитком дихальної і серцево-судинної недостатності, порушенням функцій різних органів та систем. Хворіє молодняк усіх видів сільськогосподарських і свійських тварин. Запальний процес на початку розвивається у слизовій оболонці бронхіол, а потім поширюється на альвеоли.

Етіологія. Катаральна бронхопневмонія – поліетіологічне захворювання. Воно, як правило, виникає в результаті комбінованого впливу на організм несприятливих факторів довкілля, які знижують загальну резистентність, та різних інфекційних агентів – вірусів, бактерій, грибів, мікоплазм. До перших відносять порушення технології вирощування, утримання і годівлі тварин. Негативно впливають на тварин протяги, низькі або високі температури, підвищена вологість, особливо у

поєднанні з низькою температурою, оскільки вологе повітря має у кілька разів вищу теплопровідність, ніж сухе.

Тяжка форма бронхопневмонії може розвиватися за підвищеного вмісту аміаку в повітрі, який подразнює рецептори альвеол і дихальних шляхів, паралізує миготливий епітелій, руйнує сурфактант – плівочку, яка покриває альвеоли з боку повітряного простору та запобігає злипанню стінок альвеол у разі зменшення об'єму повітря в легенях, тобто є антиателектатичним фактором. У овець і лошат у спекотні літні місяці в південних районах бронхопневмонія розвивається внаслідок зниження резистентності організму від перегрівання, а в овець, окрім того, від вдихання пилу під час перегону отар.

Бронхопневмонії часто виникають у недорозвиненого молодняку, в легенях якого залишаються ділянки ателектазу. Розвитку бронхопневмонії сприяють шлунково-кишкові хвороби, особливо в період новонародженості, нестача в раціоні протеїну, вітамінів, макро- і мікроелементів, відсутність чи недостатність інсоляції або штучного ультрафіолетового опромінення.

Перераховані фактори знижують природну резистентність, часто спричиняють структурні зміни дихальних шляхів і органів імуногенезу. Особлива увага надається забезпеченню тварин ретинолом, оскільки за його нестачі відбувається заміна миготливого епітелію дихальних шляхів на плоский, багат шаровий, який не має захисних властивостей.

Негативний вплив на організм молодняку справляє транспортування його з господарств-постачальників у комплекси або з однієї ферми на іншу, перегрупування, зміна приміщень, відлучення від маток.

Транспортування молодняку зумовлює переохолодження і є сильним стресором: у тварин розвивається лейко- й еозінопенія, знижується фагоцитарна активність нейтрофілів і макрофагоцитів, бактерицидна активність сироватки крові. У легенях розвиваються ознаки набряку, діapedез еритроцитів у перибронхіальну сполучну тканину легень, знижується активність сурфактанта.

На фоні зниженої резистентності умовно-патогенні мікроорганізми (пастерели, пневмо-, стрепто-, стафілококи, бордетели, ешерихії, мікоплазми, віруси грипу, парагрипу,

респіраторно-синцитіальної інфекції та ін.) спричиняють запалення слизових оболонок дихальних шляхів і альвеол.

В умовах спеціалізованих господарств особливо важлива етіологічна роль належить вірусам, які здебільшого спричиняють запалення дихальних шляхів. Процес ускладнюється бактеріями з наступним розвитком бронхопневмонії.

Іноді мікроорганізми стають першопричиною хвороби. Це буває у разі посилення вірулентності мікробів, великої концентрації їх у повітрі, зміни асоціацій мікробів, за попадання в легені мікробів, з якими організм раніше не контактував, що буває під час комплектування стад тваринами, завезеними з різних ферм чи господарств, перегруповання, введення у стадо нових тварин, тобто коли не витримується правило «все вільно - все зайнято».

Бактеріологічним дослідженням із легень свиней, хворих на бронхопневмонію, найчастіше виділяють асоціації мікробів двох видів, рідше – трьох і навіть чотирьох.

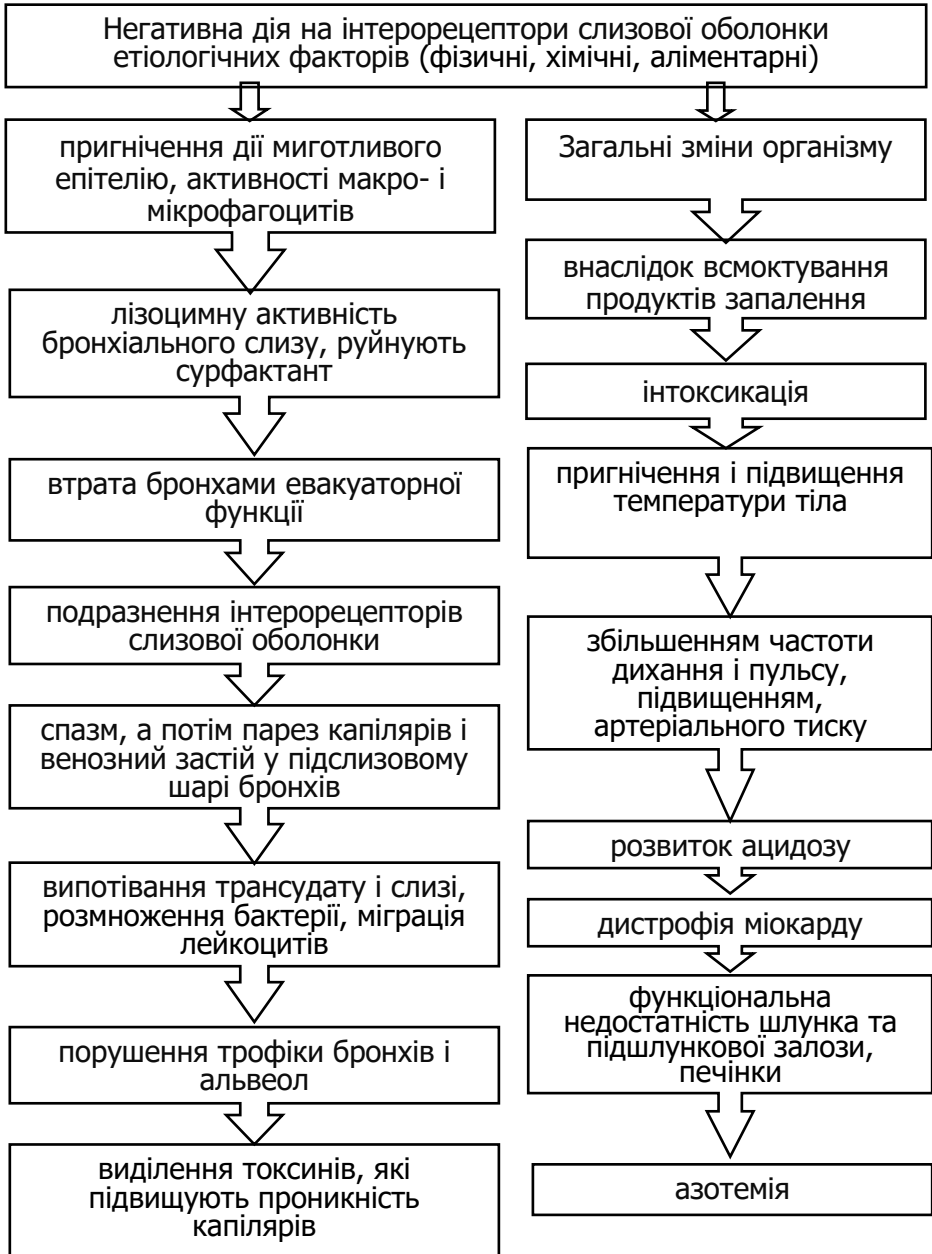
Багаторазовий пасаж через сприйнятливий, ослаблений організм підвищує вірулентність умовно-патогенних мікроорганізмів, вони стають патогенними і діють як інфекційний фактор.

Тому бронхопневмонію можна вважати інфекційною хворобою, але її викликає не специфічний збудник, а діє асоціація мікроорганізмів, яка в оптимальних умовах утримання не проявляє своєї патогенної дії.

Бронхопневмонія часто є симптомом за інфекційних хвороб (сальмонельоз, стрептококоз, хламідіоз, інфлюєнца, туберкульоз, пастерельоз, чума, хвороба Ауескі, ринопневмонія, грип і вірусний артеріїт коней) та окремих гельмінтозів.

Симптоми. Гострий перебіг катаральної бронхопневмонії з перших днів характеризується пригніченням загального стану, зниженням апетиту, підвищенням температури тіла до субфебрильної і фебрильної. Дихання прискорене, поверхневе, кашель не частий, сухий, витікання з носових ходів серозні, аускультатією легень виявляють крепітацію та сухі хрипи.

Патогенез.



Якщо не забезпечується лікування в перші дні, захворювання прогресує. Загальний стан тварин пригнічений, тварини стоять або лежать з витягнутою вперед головою. Температура тіла підвищена на 1-2 °С. Дихання прискорене, поверхневе, переважно червонного типу, спостерігають змішану задишку, серозно-катаральне або катаральне витікання з носових ходів, кашель частий, приглушений, вологий. Аускультациєю легень виявляють крепітацію, дрібнопухирчасті вологі хрипи, перкусією - обмежені ділянки притуплення, здебільшого у верхівцевих та серцевих частках. За зливної пневмонії ділянки притупленого і тупого звуку збільшуються, захоплюють діафрагмальні частки, аускультациєю визначають патологічне бронхіальне дихання.

Дослідженням серцево-судинної системи виявляють тахікардію, посилення обох тонів серця, особливо другого на легеневій артерії, підвищення максимального кров'яного тиску, збільшення швидкості течії крові, вольтажу зубців P, R і T електрокардіограми, зменшення подовженості інтервалів PQ, ST, TP. Апетит відсутній.

Перед загибеллю симптоми прогресують, видимі слизові оболонки набувають ціанотичного відтінку, тяжка задуха, тварини часто дихають відкритим ротом, значні витікання ексудату з носових ходів, кашель тихий, вологий, аускультациєю в легенях виявляють хрипи та патологічне бронхіальне дихання. Систолічний серцевий тон послаблений, діастолічний - акцентований на легеневій артерії, максимальний артеріальний тиск і вольтаж зубців ЕКГ знижені, комплекс QRS розширений. Дослідженням крові виявляють лейкоцитоз, нейтрофілію з простим зрушенням ядра, лімфо- та еозиноцитопенію, зменшення кількості альбумінів сироватки крові, підвищення активності індикаторних ферментів печінки.

За хронічного перебігу симптоми залежать від ступеня ураження легеневої тканини. За локалізованого ураження симптоми хвороби виражені слабо, апетит збережений, кашель нечастий, хрипи в легенях змішані. У разі дифузного ураження відмічають зниження апетиту, виснаження, відставання в рості, схильність до залежування, періодичні витікання мокротиння, блідість і ціаноз кон'юнктиви, сухість та зниження еластичності шкіри, скуйовдженість волосяного покриву. Температура тіла

періодично підвищується (переміжна гарячка), кашель сухий або вологий, частий, приглушений, виражена змішана або експіраторна задишка, переважно черевний тип дихання, тахіпноє і тахікардія, у легенях - хрипи та патологічне бронхіальне дихання. Тони серця послаблені, другий тон акцентований на легеневій артерії.

Клінічний прояв бронхопневмонії залежить від виду і віку тварин, особливостей технології утримання. У коней і ягнят здебільшого спостерігають досить швидке поширення патологічного процесу в легенях, для свиней більш характерний в'ялий, тривалий перебіг, з частими ускладненнями у вигляді плевриту, пневмоперикардиту. Для господарств, спеціалізованих на відгодівлі великої рогатої худоби, характерні масові гострі респіраторні хвороби вірусної етіології з переважним ураженням дихальних шляхів, після чого у багатьох тварин розвиваються різні форми бронхопневмонії. Особливо небезпечною є серозно-фібриозна пневмонія, оскільки вона подібна до крупозної (швидкий перебіг з охопленням великих ділянок легень, гарячка фебрильна, швидко настає виснаження і загибель).

Патолого-анатомічні зміни. Запальний процес починається з гострого краю верхівоквих, серцевих та додаткової часток легень і поступово поширюється в напрямку тупого краю. Запалені ділянки легень ущільненої консистенції, більш інтенсивного червоного забарвлення порівняно з не ушкодженою тканиною. На розрізі такі ділянки легень темно-червоні, помірно вологі або вологі, малюнок їх стертий. Під час натискування на тканину із бронхів виділяється сірий слиз, а з судин - кров. Інколи в процес можуть втягуватись і краніо-вентральні ділянки діафрагмальних часток. Подібні зміни найчастіше виявляють у поросят.

За хронічного перебігу запального процесу в легенях ексудативні процеси поступово згасають, а переваги набувають проліферативні, тобто інтенсивно починають розмножуватись молоді клітини сполучної тканини (клітини строми), які поступово заміщують функціональну тканину. Міжчасточкові перегородки потовщуються. Інтенсивно-червоне забарвлення зникає, уражені ділянки набувають сіро-червоного або сіро-жовтуватого кольору (сальна пневмонія у поросят) через поступове зменшення

припливу крові. Такі ділянки мають щільну консистенцію, на розрізі сірі, сіро-жовті з прошарками сполучної тканини, структура органа не виражена. Із бронхів виділяються слиз або слизисто-гнійна маса. В окремих випадках, за проникнення в запалені ділянки гнійної мікрофлори, в них формуються поодинокі або множинні абсцеси різних розмірів, обмежені капсулою.

У разі ускладнення плевритом на пульмональній і костальній плеврах виявляють масові фібринозні нашарування або плівки, зрощення плевральних листків між собою та з перикардом.

Діагноз ставлять за типовими клінічними симптомами хвороби (зміни дихальних рухів, кашель, результати перкусії та аускультатії легень, акцент другого тону серця на легеневій артерії).

Рентгенологічним дослідженням за гострого перебігу виявляють гомогенні осередки затемнення легеневого поля у краніальних ділянках легень, за хронічного локалізованого ураження - щільні, добре контуровані ділянки затемнення, а за дифузного - розлиті, інтенсивної щільності затемнення у передніх і нижньо-середніх ділянках діафрагмальних часток легень.

Диференціюють незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби, які супроводжуються ураженням органів дихання. За бронхіту перебіг хвороби значно легший, відсутня або слабовиражена пропасниця, не виражений лейкоцитоз; аускультатією не виявляють крепітації, патологічного бронхіального дихання, перкусією - ділянок притуплення, рентгенографією - затемнення легеневого поля.

Для крупозної пневмонії, на відміну від катаральної бронхопневмонії, характерні швидкий перебіг, постійного типу гарячка, домішки фібрину в мокротинні, стадійність перебігу з характерними змінами перкусійного звуку, великі зони тупого звуку. За аспіраційної бронхопневмонії патологічний процес швидко розвивається, катаральне запалення переходить у катарально-гнійне і гнійне, інколи розвивається гангрена легень, для якої характерними є поява гнильного запаху видихуваного повітря, буро-сірого або шоколадного кольору носові витікання, тимпанічний перкусійний звук у разі утворення в легенях каверн.

Серед інфекційних хвороб особливу увагу слід звернути на сальмонельоз (крім ураження легень, характерними є

гастроентерит, артрит, зміни селезінки, підвищення титру антитіл в РА) та стрептококоз (сепсис, кон'юнктивіт, запалення кишечника, суглобів; пневмонія може бути гнійною, характерні зміни селезінки - збільшена, щільна, гумоподібна, крововиливи). Підтверджують діагноз бактеріологічним дослідженням.

Вірусні респіраторні хвороби характеризуються швидким охопленням поголів'я, переважним ураженням верхніх дихальних шляхів. Діагноз уточнюють серологічним (за приростом титру антитіл) та вірусологічним дослідженнями. Аденовірусна бронхопневмонія характеризується високою захворюваністю (50-80 % поголів'я), сльозотечею, ураженням органів травлення, слизово-гнійним, а потім гнійним характером носових витікань, чотириразовим і більше наростанням титру антитіл у парних сироватках крові за РИГА та РН. Уточнюють діагноз вірусологічним дослідженням.

Серед хвороб свиней, крім названих, необхідно диференціювати чуму, хворобу Ауескі, пастерельоз, мікоплазмоз, хламідіоз, ентеровірусний пневмоентерит, бордетельоз, аскарроз, метастронгілоз, гемофілозні плевропневмонію і полісерозит, у м'ясоїдних - чуму. У лошат пневмонія розвивається за ринопневмонії, грипу та вірусного артеріїту.

Прогноз. За гострого перебігу, коли ексудативний процес має серозно-катаральний характер, і в легенях не встигли розвинути гнійно-некротичні процеси, правильно проведене лікування досить ефективне - одужує 90-95 % тварин. У разі хронічного перебігу за наявності в легенях навіть локалізованих, індуративних змін прогноз обережний, оскільки в результаті лікування загальний стан тварин поліпшується, але легенева тканина повністю не відновлюється, продуктивність їх залишається низькою, вони досягають відгодівельних кондицій, але за значно більших витрат кормів. У тварин зі зливними гнійно-некротичними вогнищами в легенях прогноз, як правило, несприятливий, тому їх вибраковують.

Лікування має бути комплексним, спрямованим на усунення порушень технології утримання й годівлі, підвищення резистентності організму, застосування етіотропних антибактеріальних препаратів, засобів патогенетичної, заміної і

симптоматичної терапії для відновлення функцій бронхів, серцево-судинної та дихальної систем. У разі виявлення перших симптомів хвороби слід вжити заходів щодо усунення порушень технології, а хворих тварин, навіть за масового поширення хвороби, виділяють в окремі станки (денники), забезпечують повноцінною годівлею, збільшують у раціоні вміст вітамінів. Без усунення несприятливих зовнішніх факторів лікувальна ефективність невисока. В умовах великих ферм і тваринницьких комплексів групові лікувальні заходи обов'язково поєднують з індивідуальною терапією.

- Як етіотропні засоби за бронхопневмонії широко використовують антибіотики, які призначають з урахуванням чутливості до них мікрофлори дихальних шляхів і легень. Легеневу мікрофлору для дослідження збирають трахеобронхіальним зондом або відправляють у лабораторію межуючі шматочки уражених і здорових легень. Якщо збудник чутливий до кількох препаратів, що є в розпорядженні лікаря, то лікувати слід широко розповсюдженими антимікробними засобами, а інші залишити в резерві. Тривале безконтрольне застосування одних і тих самих антибіотиків знижує їх терапевтичну ефективність і призводить до появи антибіотикостійких рас мікробів. Дози препаратів та інтервали між їх введенням мають забезпечувати антибактеріальні концентрації в місцях інфекції протягом курсу лікування.

На першому етапі лікування бронхопневмонії, коли у вогнищах запалення переважає грампозитивна мікрофлора, можна застосовувати солі бензилпеніциліну або його синтетичні похідні у комбінації зі стрептоміцину сульфатом. У подальшому за відсутності ефекту необхідно призначати препарати тетрациклінового ряду, левоміцетин, неоміцин, мономіцин або застосовувати комплекс препаратів з урахуванням їх синергічної дії. При цьому не слід одночасно призначати бактерицидні засоби, які добре діють на мікроби, що швидко розмножуються (бензилпеніцилін, левоміцетин), з бактеріостатичними, які уповільнюють ріст бактерій (тетрациклін, еритроміцин). Варто використати синергізм бензилпеніциліну зі стрептоміцином, бензилпеніциліну з мономіцином, мономіцину з левоміцетином, тетрацикліну з олеандоміцином та еритроміцином.

Антимікробні препарати застосовують згідно з рекомендаціями у таких дозах (на 1кг маси тіла): солі бензилпеніциліну молодняка - 8-10 тис. од. на 0,5 % розчині новокаїну, 3-4 рази на добу; новоцин (новоцилін) - 5-6 тис. од. на ізотонічному розчині натрію хлориду або дистильованій воді, внутрішньом'язово, 2 рази на добу; біцилін-3 (ветбіцилін-3) - по 10-15 тис. од. на тих самих розчинниках, внутрішньом'язово, один раз на добу; метициліну, оксациліну та ампіциліну натрієві солі - 15-30 мг, на дистильованій воді, внутрішньом'язово, 3-4 рази на добу; ампіциліну тригідрат - 15-30 мг, всередину 3-4 рази; ампіокс - 15 мг, поросяткам - 30 мг, всередину, 3 рази; амоксицилін 15 % ВРХ, коням і вівцям - 7-11 мг, свиням - 15, собакам і кішкам - 7 мг внутрішньом'язово 1 раз на добу; кобактан 2,5 % - 0,04 мл, внутрішньом'язово 1 раз на добу; стрептоміцину сульфат - телятам - 10-20 мг, свиням - 20-25 мг на 0,5 % розчині новокаїну, внутрішньом'язово, три рази; гентаміцину сульфат - 2,5-4 мг на воді, 3 рази на добу; левоміцетину сукцинат натрію - телятам - 15-25 мг, поросяткам - 20-40 мг, внутрішньом'язово, 2 рази, окситетрацикліну і тетрацикліну гідрохлорид (тетрахлорид) - 4-5 мг, внутрішньом'язово, на 1-2 % розчині новокаїну, 2 рази; оксивет, оксимікоїн - 0,1-0,2 мл, внутрішньом'язово або підшкірно 1-2 рази; морфоциклін (морфоветин), олеморфоциклін (олеморфоветин) - 8-10 мг внутрішньовенно, на 20 % розчині глюкози, свиням морфоциклін вводять на дистильованій воді, внутрішньом'язово; фармазин-50 або 200 - 5 мг, внутрішньом'язово, один раз; тилан - 10 мг, всередину, 2 рази на добу; тилан-200 ін'єкційний - 5-10 мг внутрішньом'язово, один раз; рифавет - 10 мг, внутрішньом'язово, 2 рази; канаміцину дисульфат - 5 мг телятам, 5-10 мг свиням, внутрішньом'язово, 2 рази; норсульфазолу натрієва сіль (розчинна) - 10- 20 мг, внутрішньовенно, 10 % розчин, 2 рази на добу; норсульфазол, сульфадимезин - 20-40 мг, всередину, три рази, сульфадиметоксин - 50-60 мг, всередину, один раз; сульфамонетоксин - 50-100 мг, всередину, один раз. Поросятам, лошатам і вівцям за гнійно-катаральної пневмонії антибіотики та сульфаніламідиди можна вводити інтратрахеально.

У разі пневмоній інфекційної етіології (мікоплазмоз, хламідіоз, бордетельоз, гемофільна плевропневмонія) краще застосовувати

препарати тетрациклінового ряду, тилан-200, тилозину тартрат, фрадизин, дипасфен, левотетрасульфід; мікотил - 1 мл на 30 кг маси тіла підшкірно; кламоксил JIM-1 мл на 10 кг маси тіла внутрішньом'язово або підшкірно; хостациклін LA-1 мл на 10 кг маси тіла внутрішньом'язово, повторно вводиться через 72 год.

За одночасного ураження органів травлення всередину призначають комбіновані з широким антимікробним спектром дії препарати: тетрациклін, ентеросептол, сульгін, етазол, фталазол, трибрисен, тримеразин.

У комплексі лікувальних заходів поруч з антибактеріальною терапією слід застосовувати засоби патогенетичної і симптоматичної терапії.

- З метою видалення ексудату застосовують відхаркувальні засоби: амонію хлорид - 3-5 г, натрію гідрокарбонат - 5-15 г, штучну карловарську сіль - 5-15 г, собакам - пілокарпіну гідрохлорид, відвари насіння анісу, ялівцю, кмину, кропу, бруньок сосни, листків подорожника, фіалки триколірної, трави термопсису ланцетоподібного, синюхи, а також ферментні препарати у поєднанні з бронхолітичними: теофілін, еуфілін, амінофілін, агоністи β_2 -адренорецепторів - салбутамол, кленбутерол (див. бронхіт). Телятам внутрішньом'язово вводять 24 % розчин еуфіліну - 1-3 мл та інтратрахеально - 5-10 мл 5 % розчину новокаїну, а після припинення кашльового рефлексу - 10 мл 0,5 % новокаїну з розчиненими в ньому протеолітичними ферментами (пепсин або трипсин - у дозі 1,5-2; хімопсин, хімотрипсин - 0,2 мг на 1 кг маси тіла).

- Для підвищення резистентності організму застосовують такі засоби: неспецифічний гамма-глобулін (0,5-0,7 мл/кг маси, підшкірно, через 24-48 год, три - чотири ін'єкції); кров тварин-реконвалесцентів (0,3 мл/кг маси тіла, підшкірно, триразово через 3-4 дні); екстракт алое (0,01 мл/кг, підшкірно, через 1-2 дні, 10-15 ін'єкцій); регенераторний біостимулятор (РБС) (по 1 мл на 15 кг маси тіла, внутрішньом'язово, 5-10 днів); аутокров після ультрафіолетового опромінення (1 мл/кг маси, внутрішньовенно, 2 рази через 48 год); УФОДК (0,3- 0,5 мл/кг маси, через 3-5 днів); Т-активін (100 мкг, підшкірно, три дні підряд); тимоген (5 мкг/кг, внутрішньом'язово, 2-3 рази); натрію нуклеїнат (20 мг/кг, 3-5 днів,

підшкірно); левамизол (10 мл 3 % розчину, внутрішньом'язово, 2 дні підряд, через 3 дні повторити); АСД Ф-2 (5- 7 мл, всередину, 5 днів підряд).

- Важливим елементом патогенетичної терапії є застосування новокаїнових блокад грудних вісцеральних нервів і пограничного стовбура (0,5 % розчин по 0,3 мл/кг маси з кожного боку; повторити через 3 дні), зірчастого симпатичного вузла (0,5 % розчин, 0,5 мл/кг маси, 2-3 рази, через 2- 3 дні, по чергово з правого і лівого боку). Одним із основних патогенетичних механізмів за пневмонії є кисневе голодування, тому для лікування необхідно застосовувати кисень: підшкірно - по 25 мл/кг маси тіла, інтраперитонеально - 80-100 мл/кг, повторно вводять на четвертий день.

- У разі запалення легень будь-якої етіології розвиваються міокардит, міокардіодистрофія і серцево-судинна недостатність, тому для лікування хворих тварин застосовують 20 % олійний розчин камфори (3-5 мл підшкірно), 20 % розчин глюкози (80-120 мл, внутрішньовенно, разом з 0,25-0,5 г аскорбінової кислоти); 5 % розчин натрію тіосульфату (1-1,5 мл на 1 кг маси тварини, 3-5 ін'єкцій на курс лікування, внутрішньовенно).

- У тварин, хворих на пневмонію, розвиваються гіповітамінози, тому рекомендується застосовувати вітамін А (підшкірно - 250-300 МО на 1 кг маси тіла через день або всередину - щоденно по 500-600 МО на 1 кг маси тіла; холекальциферол (доза у 4 рази менші) або тетравіт по 2 мл через 3-4 дні.

- Як протиалергійні й такі, що знижують проникність стінок судин, протягом усього періоду лікування рекомендується застосовувати всередину 2-3 рази на добу кальцію глюконат по 0,25-0,5 г, внутрішньовенно - кальцію хлорид по 5-10 мл 10 % розчину (телятам, лошатам), супрастин по 0,01-0,025 г, димедрол - 0,01-0,025, піпольфен - 0,01-0,025, тавегіл - 0,0005-0,001 г, ефедрин по 0,01-0,025 г 2-4 рази на добу або парентерально по 0,5-1,0 мл 5 % розчину. Для групової терапії широко застосовують аерозолетерапію, яку проводять в обладнаних камерах об'ємом 30-50 м³ з розрахунку одноразової обробки 15-20 телят (2 м³ на одне теля і 0,3-0,8 м на порося чи ягня).

• 3 лікувальною метою застосовують аерозолі (на 1 м камери) сироватки крові тварин-реконвалесцентів (2 мл), антибіотиків (300-350 тис. од), сульфаніламідів (250-300 мг), нітрофуранів (100-120 мг) та інші антимікробні препарати. Розпилюють антибіотики один раз, а сульфаніламіди - 2 рази на добу у камерах невеликого об'єму (10-20 м). Залишки антибіотиків інактивують у камері протягом 10-15 хв аерозолями 2 % розчину калію перманганату (2-3 мл на м³) або 3% розчином гідрогену пероксиду (3-4 мл/м³).

Для швидкого видалення ексудату можна застосовувати також аерозолі натрію хлориду (9 г/м³), натрію гідрокарбонату (11 г), амонію хлориду (11 г); ферментних препаратів (пепсин - 1,5-2 мг/м³; 0,3% розчин трипсину - 1 мл/м³ на 0,1 % розчині натрію гідрокарбонату протягом 30 хв дворазово, через день; рибонуклеазу - 25 мг/м³) у поєднанні з бронхолітиками (еуфілін - 0,8 г/м³; ефедрин - 0,3, атропіну сульфат - 0,015 г/м³).

Як розчинник антибіотиків, під час аерогенної терапії здебільшого використовують дистильовану воду, ізотонічний розчин натрію хлориду, 0,5 % розчин новокаїну, 10 % розчин глюкози. Сульфаніламіди розчиняють у дистильованій воді у 5-10 % концентрації; бронхолітики, ферментні препарати - у дистильованій воді або ізотонічному розчині натрію хлориду. Для стабільності аерозолів, подовження часу їх дії і зменшення подразливого впливу препаратів на слизову оболонку дихальних шляхів до них додають глюкозу або гліцерин (10-20 % до об'єму рідини). Однак гліцерин несумісний з сульфаніламидами та глюкозою. За комплексної аерозолетерапії у перші 15 хв застосовують аерозолі бронхолітиків у поєднанні з протеолітичними ферментами, а потім - антимікробні засоби.

Для посилення антимікробної дії препаратів, швидкого розсмоктування патологічного вогнища застосовують аерозолі АСД Ф-2 у 10 % розчині (5 мл/м³), 5 % розчинів калію йодиду (3 мл/м³) та хлораміну Б (3 мл/м³).

Крім антибіотиків і сульфаніламідів, аерогенно з розрахунку на м³ приміщення можна застосовувати: йоду монохлорид 0,5 мл; алюмінію йодид (одержують послідовним перемішуванням кристалічного йоду в дозі 0,25 г на м³, амонію хлориду,

алюмінієвої пудри у співвідношенні 10:2:1, після цього у суміш додають 3-5 крапель води; загальна кількість суміші в одній посудині не має перевищувати 250 г); 0,25 % розчин етонію або 0,3 % тіонію у поєднанні з 10 % розчинами сульфантролу, натрію сульфацилу, норсульфазолу (по 5 мл); 40 % розчин молочної кислоти по 0,2-0,3 мл; робочий розчин йодотриетиленгліколю (до 1 л препарату додають 20 мл 40 % розчину молочної кислоти і 1 л води, доза - 1 мл/м³); фармазину - 3-4 мл; 0,5 % розчину натрію гідроксиду - 5 мл; 0,6 % водний розчин етакридину лактату - 5 мл.

Для лікування телят і поросят, хворих на хронічну бронхопневмонію, застосовують 10 % розчин АСД Ф-2 - 5 мл/м³. Інгаляцію проводять 3-5 разів, повторне лікування - через 7-10 днів; 20 % розчин калію йодиду - 5 мл/м³; йодотриетиленгліколь у поєднанні з терпентиновою олією і молочною кислотою - 0,3 мл/м³, 3 дні, через 4 дні курс лікування повторюють.

Аерозолі одержують безапаратним або апаратним методами, застосовуючи в останньому випадку генератори типу САГ-1, САГ-2, САГ-РН, ЦАГ. Необхідний тиск повітря створюють компресорами В-3/8, ПКС-3,5, СО-7А, АГ-УД-2, ГА-2. Завдяки цьому одержують аерозолі високої дисперсності (2-10 мкм), які досягають легеневої тканини. За низького тиску частинки збільшуються в діаметрі, залишаються на слизових оболонках дихальних шляхів і не дають потрібного ефекту.

Профілактика респіраторних хвороб молодняку ґрунтується на виконанні комплексу організаційно-господарських і спеціальних ветеринарних заходів, неухильному дотриманні гігієнічних норм вирощування тварин, підвищенні загальної резистентності, зменшенні патогенного впливу різних мікроорганізмів, забезпеченні повноцінної, збалансованої годівлі й оптимальних умов утримання маток, гігієни родів та вирощування приплоду, особливо у перші тижні його життя.

Господарства комплектують лише клінічно здоровими тваринами визначеного віку і маси тіла (телята масою не менше 45 кг) з мінімальної кількості господарств-постачальників відповідно до встановлених графіків. Перед транспортуванням проводять антистресову обробку (глюкоза, в окремих випадках - аміназин - 0,5 мг/кг маси тіла, стресніл - 1-2 мг/кг, седуксен - 0,4-

0,5 мг/кг). Транспортують молодняк у спеціально обладнаних автомобілях з дотриманням відповідних правил. Обов'язковим є карантинування завезеного поголів'я протягом 30-60 днів. Окремі ізольовані секції або приміщення слід заповнювати протягом чотирьох-п'яти днів і не поповнювати їх тваринами до закінчення технологічного циклу, тобто обов'язковим є виконання принципу "вільно-зайнято". У приміщеннях для карантинування вирішальним елементом профілактики є досягнення оптимальних параметрів мікроклімату: концентрація аміаку не має перевищувати 10 мг/м³ для телят двомісячного і 15 мг/м³ - тричотиримісячного віку; 20 мг/м³ - для поросят та ягнят, мікробна забрудненість повітря - не більше 50 тис. мікробних тіл у 1 м³, відносна вологість - до 70-75 %, температура у приміщеннях для телят і ягнят 15-17 °С, поросят - близько 20 °С.

Велике значення слід надавати груповим та індивідуальним методам зміцнення й підтримання на оптимальному рівні резистентності організму шляхом використання в раціонах преміксів, які містять вітаміни, макро- і мікроелементи, застосування імунокоректорів (неспецифічний гамма-глобулін, специфічний імуноглобулін, імзауф, кров тварин-реконвалесцентів, УФОДК, натрію нуклеїнат, левамізол, препарати тимуса та ін.).

Оскільки бронхопневмонія часто виникає як ускладнення гострих респіраторних хвороб інфекційної природи, необхідно проводити відповідні загальні та специфічні заходи. Основою специфічної профілактики хвороб телят є застосування сироватки крові тварин-реконвалесцентів, яка містить гемаглютиніни вірусу парагрипу в титрі не нижче 1:160 і антитіла проти збудників ІРТ та вірусної діареї. Сироватку застосовують з першого дня після завезення телят у спеціалізоване господарство і вводять триразово з інтервалом 10-12 днів підшкірно по 1 мл/кг маси тіла або аерогенно по 2 мл/м³ камери, експозиція 45 хв. Завезених телят обробляють аерогенно триразово з інтервалом 24 год. Замість сироватки можна використовувати виготовлений з неї глобулін (підшкірно в дозі 0,7 мл/кг маси або аерогенно - 1,5 мл/м³). Перед переведенням телят в іншу технологічну групу їх

знову одноразово обробляють сироваткою. Вакцинами імунізують телят старших вікових груп (3-5 міс.).

Специфічну активність сироватки для профілактики пневмоній свиней контролюють шляхом визначення титру антитіл до сальмонельозного, пастерельозного, бордетельозного антигенів у РА, до грипозного антигену типу А і парагрипозного 1-го і 2-го типів - РТГА, хламідійного - РЗК. Сироватку розпиляють з розрахунку 2 мл/м³ або вводять підшкірно по 1 мл/кг маси, три рази через 10-12 днів.

Гострі респіраторні хвороби вірусної етіології виникають також на звичайних фермах, особливо під час перевезення телят з одного відділення до іншого чи об'єднання їх з різних приміщень в одну групу. Тому з метою профілактики ГРЗ застосовують як загальні, так і спеціальні заходи, які описані для спеціалізованих господарств. Також слід застосовувати аерозолі лікарських препаратів: йоду одноклориду (0,5 мл/м³) - у посудину додають алюмінієвий дріт чи стружку (10:1), обробляють щодня протягом першої декади, експозиція 1 год; алюмінію йодиду в дозі 0,25 г йоду на 1 м³, експозиція 30-40 хв; аерозоль – хлорскипидаду (на 1 м³ приміщення беруть хлорного вапна 2,5 г, олії терпентинової - 0,25 мл, експозиція 15 хв; наважка хлорного вапна в одній посудині – не більше 2 кг, ефект інгаляції підвищується, якщо додати 0,5 г на 1 м³ амонію хлориду); натрію гідроксиду – 0,5 % розчин, 4-5 мл на 1 м³, експозиція 20-25 хв; хлораміну Б – 5 % розчин в дозі 3 мл/м³; оцтової кислоти – 10 % розчин з гліцерином у співвідношенні 9:1 по 3 мл/м³; естостерилу-1 – по 0,3 мл/м³ 10 % розчину; робочий розчин йодотриетиленгліколю (до 1 л препарату додати 20 мл 40 % розчину молочної кислоти і 1 л води), доза 1 мл/м³; етонію - 0,25 % розчин по 5 мл/м³ (2,5 г етонію, 9 г натрію хлориду на 1 л води, підігрітої до 50-55 °С); тіонію – 0,25-0,3 % розчин по 5 мл/м³ (готується так само, як і розчин етонію); етакридину лактату – 0,6 % водний розчин по 5 мл/м³.

Rp.: Sol.Gentamycini sulfatis 4% - 1.0

D. t. d. № 15 in amp.

S. Внутрішньом'язово по 0,5 мл 2 рази на добу протягом тижня.

#

Rp.: Bicillini-3 300 000 OD

D. t. d. № 2 in flac.

S. Внутрішньом'язово по 300 000 ОД 1 раз в 3 дня.

Попередній вміст флакона розчиняти в 2-4 мл дистильованої води.

#

Rp.: Norsulfasoli 0,25

D. t. d. № 21

S. Всередину на перший прийом 2 пігулки, потім по

1 пігулці кожні 6 годин 5 днів підряд.

#

Rp.: Biseptoli-480 5,0

D. t. d. № 5 in amp.

S. Внутрішньовенно по 1 мл 3 рази на день.

#

Rp.: Sol. Acidi ascorbinici 5% - 1,0

D. t. d. № 10 in amp.

S. Підшкірно по 0,5 мл 3 рази на день.

#

Rp.: Calcii gluconatis 0,5

D. t. d. № 20

S. Всередину по 1 пігулці 3 рази на день перед годівлею.

#

Rp.: Prednisoloni 0,005

D. t. d. № 10

S. Всередину по 1/2 пігулки 2 рази на добу протягом тижня, потім дозу зменшують в 2-3 рази.

#

Корові

Rp.: Streptomycini sulfatis 1.0

D.t.d. N20 in flac.

S. Внутрішньом'язово по 2 г 2 рази на добу, 5 днів підряд. Вводити в 0,5% -му розчині новокаїну.

#

Теляті

Rp.: Benzylpenicillini natrii 1000000 OD

D.t.d. N20 in flac.

S. Внутрішньом'язово по 1000000 ОД 3 рази на добу, 6 днів підряд. Вводити в 0,5%-му розчині новокаїну

#

Поросяті

Rp.: Streptomycini sulfatis 1.0

D.t.d. N20 in flac.

S. Внутрішньом'язево в стерильному 1%-му розчині новокаїну по 0,2 г 3 рази на добу, 6 днів підряд.

#

Теляті

Rp.: Oxytetracyclini hydrochloride 100 000 OD

D.t.d. N20 in flac.

S. Внутрішньом'язево, вводити 1%-му стерильному розчині новокаїну по 100000 OD 3 рази в день, 6 днів підряд.

#

Теляті

Rp.: Laevomycetini 0,5

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрішньо з водою по 1 таблетці (перед дачею розім'яти) 3 рази на день, 6 днів підряд.

#

Поросяті

Rp.: Erytromycini 0,1

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрішньо з кормом по 1 таблетці (перед дачею розім'яти) 3 рази на день, 6 днів підряд.

#

Теляті

Rp.: Norsulfasoli-natrii 20,0

Ol. jecoris Aselli 150,0

M. f. suspensio steril.

D. S. Підшкірно на 2 введення з проміжком 5 днів.

Вводити в теплому вигляді голкою великого діаметру.

#

Теляті

Rp.: Benzylpenicillini natrii 250000 OD

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутрішньотрахеально по 1 флакону 4 рази на добу, 5 днів підряд.

Вводити в 0,5%-ному розчині новокаїну.

#

Основою профілактики пневмоній є вирощування їх у приміщеннях з оптимальними параметрами мікроклімату, а в пасовищний період – у літніх таборах або загонах з накриттям від негоди чи перегрівання.

КРУПОЗНА ПНЕВМОНІЯ (PNEUMONIA CROUPOZA)

Крупозна пневмонія характеризується фібринозним запаленням легень лобарного типу з типовими змінами стадій фібринозного процесу. Частіше хворіють коні. рідше - вівці і велика рогата худоба, ще рідше - тварини інших видів. У господарствах, що спеціалізуються на вирощуванні та відгодівлі молодняку великої рогатої худоби, часто реєструють серозно-фібринозну пневмонію у телят віком 1 - 3 місяці.

Етіологія. Крупозна пневмонія часто спричиняється поєднанням стресового впливу на організм з дією мікроорганізмів: пневмо-, дипло-, стрепто-, стафілококів, пастерел. Стресори спричиняють гіперергічну реакцію, яка виникає в попередньо сенсibilізованому організмі або сенсibilізованій легеневій тканині. Алергенами є мікроорганізми, що перебувають у дихальних шляхах, як агенти виступають ті ж мікроорганізми, сильне переохолодження, тривале транспортування, вдихання подразнюючих газів.

Часто крупозна пневмонія є основним симптомом інфекційних хвороб: контагіозної плевропневмонії і пастерельозу великої рогатої худоби, у свиней – пастерельозу і чуми, у кіз – інфекційної плевропневмонії.

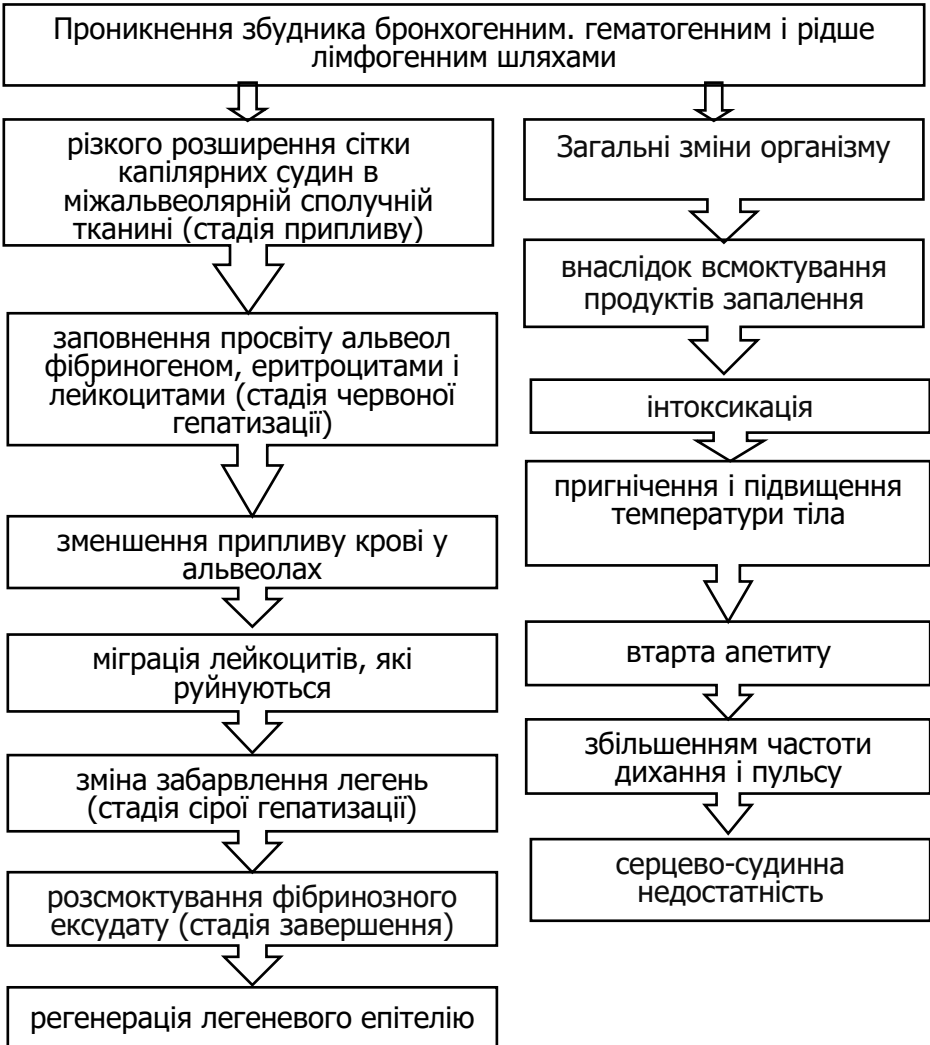
Симптоми. При специфічних пневмоніях тривалість інкубаційного періоду характерна для інфекційного захворювання. Первинна крупозна пневмонія розвивається швидко і перебіг її, як правило, гострий.

Клінічно розрізняють три стадії хвороби: припливу, гепатизації і завершення. У типових випадках початок захворювання проявляється швидким (протягом 12–16 годин) підвищенням температури тіла до 41–42 °С, гарячка постійного типу триває протягом 5-7 днів. Загальний стан пригнічений. виявляють тахіпноє і змішану задишку. Кон'юнктива гіперемійована, появляється сухий, болючий кашель. Частота пульсу незначно збільшена (до 50 у коней), серцевий поштовх і другий тон посилені, максимальний артеріальний тиск підвищений.

Аускультациєю легень у стадію припливу знаходять крепітацію, перкусією - тимпанічний звук. Оскільки стінки альвеол, просочені ексудатом, втрачають еластичність і не беруть участі в

утворенні звуку. У стадії гепатизації кашель стає вологим, приглушеним.

Патогенез.



Задишка і тахіпное посилюються. З носових ходів виділяється шафранно-жовте або іржаво-буре мокротиння, оскільки гемоглобін, що є в ексудаті, перетворюється у гематин. Перкусією легень за плечовою кісткою виявляють притуплений або тупий звук, зона звучання якого уверху обмежена дугоподібною лінією.

Протягом 3-5 днів він залишається без змін. Зона тупого звуку поширюється і доходить до середньої, а інколи - і верхньої третини грудної клітки. В міру одужання тупий звук змінюється на притуплений. Аускультатією легень виявляють патологічне бронхіальне дихання. іноді сухі хрипи або дихальні шуми в ділянках гепатизації зовсім відсутні, оскільки альвеоли і бронхи повністю заповнені ексудатом і ущільнені. На межі уражених і здорових ділянок легень бронхіальне дихання змішується з везикулярним. У коней часто буває серцево-судинна недостатність: тахікардія, екстрасистолія, перший тон серця послаблений, другий - акцентований на легеневій артерії, максимальний артеріальний тиск знижений, видимі слизові оболонки ціанотичні.

При сприятливому перебігу хвороби на 8-й - 10-й день від початку настає стадія одужання. При своєчасному поданні ефективної лікувальної допомоги розвиток запального процесу може припинитися на стадії гіперемії або червоної гепатизації. У стадію одужання температура тіла знижується до норми протягом 1-1,5 (кризис) або 2-5 днів (лізис), частота пульсу зменшується до нормальних меж. При перкусії легень виявляють притуплений, а потім тимпанічний і, нарешті, ясний чистий легеневий звук, при аускультатії крепітацію, яку буває важко встановити через наявність вологих хрипів, посилене везикулярне дихання. Останнє повністю відновлюється лише тоді, коли ділянки легень заповнюються повітрям. Відновлюється апетит, кількість виділюваної сечі збільшується, вона має низьку відносну густину.

Патолого-анатомічні зміни: в стадії активної гіперемії уражені частки легень набувають темно-червоного кольору, дещо ущільнені, на розрізі вологі і при натискуванні із перерізаних бронхів виділяється пінява рідина червонуватого кольору.

У стадії червоної гепатизації уражені частки легень щільні, темно-червоного кольору, на поверхні розрізу у бронхах спостерігаються пробочки фібрину, що виступають у вигляді зерен. Плевра таких часток стає тьмяною і покривається нижнім фібринозним нашаруванням.

Для стадії сірої гепатизації характерним є зміна забарвлення уражених часток легень до сірого або сіро-жовтуватого. З поверхні розрізу видавлюється невелика кількість каламутної рідини, а із бронхів – стовпчиків фібрину. При деяких

захворюваннях з повільним поширенням процесу і неодноразовим втягненням у процес окремих часточок уражені ділянки набувають строкатого забарвлення (поєднання стадій сірої та червоної гепатизації).



Рисунок 16 – **Правобічна лобулярно-лобарна крупозна пневмонія у коня**

Лікування. проводиться на фоні поліпшення умов утримання хворих. Якщо є підозра на інфекційну етіологію, то хворих ізолюють. Влітку тварин утримують під накриттям.

- До раціону травоядним включають зелену траву, сіно, моркву, м'ясоїдним - бульйон, молоко, свіже м'ясо.

- Етіотропна антимікробна терапія: застосовують антибіотики і сульфаніламідні препарати. Схема застосування антибіотиків, сульфаніламідних, протиалергійних та інших засобів етіотропної, патогенетичної і симптоматичної терапії аналогічні описаним при лікуванні катаральної бронхопневмонії (С. 84-88).

- Підтримання функції серця та кровообігу.

- Із засобів фізіотерапії у стадії завершення рекомендується обігрівання грудної клітки лампами розжарювання, теплі закутування, грілки, розтирання грудних стінок терпентиновою олією або 5 % гірчицним спиртом, застосовують УВЧ- і СВЧ-терапію.

- Після клінічного одужання тварин витримують протягом 7-10 днів під наглядом ветеринарного спеціаліста. Коней звільняють від роботи.

Профілактика спрямована на дотримання технології утримання і правил експлуатації спортивних і робочих тварин, зміцнення резистентності. Не допускають переохолодження тварин. Для профілактики пневмонії інфекційної етіології застосовують специфічні засоби.

Практична частина

Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

Збір анамнезу, клінічне обстеження тварини, морфологічне дослідження крові, постановка діагнозу, диференціальна діагностика.

Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо призначення та проведення лікування, розробка профілактичних заходів, оформлення історії хвороби.

На основі результатів досліджень і постановки діагнозу студентами кожної групи пропонують план лікування хворої тварини. Якщо є можливість, необхідно відпрацювати легкі до виконання методи лікування (новокаїнові блокади, аерозолетерапія).

Домашнє завдання.

1. Дати коротку характеристику основних фізіологічних функцій легенів.
2. Дати коротку характеристику основних етіологічних чинників при хворобах легень.
3. Опрацювати фармакодинаміку антибіотиків 3-4 покоління, які використовують для лікування тварин за хвороб легень.
4. Здійснити пошук в системі YouTube характерні випадки захворювань тварин з патологією легень.
5. Здійснити аналіз рентгенограм.

Контрольні питання.

1. Антибіотикотерапія при бронхопневмонії.
2. Види фізіотерапії при лікуванні телят за бронхопневмонії.
3. Диференціальна діагностика бронхіту і пневмонії.
4. Диференціальна діагностика катаральної бронхопневмонії.

5. Диференціальна діагностика крупозної пневмонії.
6. Діагностика та прогноз катаральної бронхопневмонії.
7. Діагностика, прогноз та диференціальна діагностика при крупозній пневмонії.
8. Етіологія і патогенез крупозної пневмонії.
9. Етіологія та патогенез гострого бронхіту.
10. Лікування телят за крупозної пневмонії.
11. Неспецифічна терапія при бронхопневмонії телят.
12. Патогенез і перебіг катаральної бронхопневмонії.
13. Патогенез, перебіг, прогноз крупозної пневмонії.
14. Патогенетичне лікування телят за катаральної бронхопневмонії.
15. План лікування телят при гнійно-катаральні бронхопневмонії.
16. Причини крупозної пневмонії у коней.
17. Профілактика за бронхопневмонії телят.

Тестові завдання (однорівневі)

Для крупозної пневмонії характерно:

1. Катаральне запалення;
2. Стадійність розвитку;
3. Фібринозне запалення;
4. Лобулярне поширення.

За крупозної пневмонії у стадію припливу перкусійний звук стає:

1. Тимпанічним;
2. Не змінюється;
3. Притупленим;
4. Тупим

За крупозної пневмонії у стадію гепатизації перкусійний звук стає:

1. Тимпанічним;
2. Не змінюється;
3. Притупленим;
4. Тупим

Причинами катаральної бронхопневмонії є:

1. Пастерельоз;
2. Асоціації мікроорганізмів;
3. Парагрип;
4. Низька резистентність.

Задишка за катаральної бронхопневмонії:

1. Відсутня;
2. Інспіраторна;
3. Експіраторна;
4. Змішана.

Патологічні дихальні шуми за катаральної бронхопневмонії:

1. Шуми тертя;
2. Патологічне бронхіальне дихання;
3. Хрипи;
4. Шуми плескоту.

Симптоматична терапія при лікуванні тварин, хворих на катаральну бронхопневмонію. передбачає застосування:

1. Новокаїнових блокад;
2. Відхаркувальних препаратів;
3. Вітамінів;
4. Серцевих препаратів.

Тестові завдання (дворівневі)

Віднайдіть правильну характеристику наступних стадій крупозної пневмонії:

1. Гіперемії або припливу
2. Червоної та сірої гепатизації
3. Розрішення

А. У цій стадії кашель поступово стає вологим, приглушеним. З носових ходів виділяється шафраново-жовте або іржаво-буре мокротиння. Перкусією легень за плечовою кісткою виявляють притуплений або тупий звуки, зона звучання якого зверху обмежена дугоподібною лінією.

Б. Після своєчасної та ефективної допомоги на 8-10 день температура тіла знижується до норми протягом 2-5 днів, пульс нормалізується. При перкусії легень виявляють притуплений, потім тимпанічний і нарешті чистий легеневий звук. Аускультациєю – посилене везикулярне дихання, деколи вологі хрипи. Відновлюються апетит, кількість виділюваної сечі збільшується.

В. Хвороба характеризується швидким (протягом 12-16 год) підвищенням температури тіла до 41-42 °С, гарячкою постійного типу протягом 5-7 днів. Виявляють тахіпноє та змішану задишку. Сухий, болючий кашель. Частота пульсу незначно збільшена. Аускультациєю легень знаходять крепітацію, перкусією – тимпанічний звук, оскільки стінки альвеол, просочені ексудатом, втрачають еластичність і не беруть участі в утворенні звуку.

Г. Хвороба характеризується підвищеною температурою тіла на 1-1,5°С. Дихання прискорене і напружене, змішана задишка, черевний тип дихання. Кашель слабкий, приглушений та болючий. Пальпація міжреберних проміжків виявляє болючість у цих місцях, в обидві дихальні фази виявляють шуми тертя, які виразніше чути під час вдиху. При дослідженні крові виявляють лейкоцитоз, нейтрофілію з простим зрушенням ядра, лімфопенію, зменшення кількості альбумінів сироватки крові, зниження загального білка.

За якими клініко-лабораторними показниками можна диференціювати наступні лобулярні пневмонії?

1. Катаральну бронхопневмонію
2. Аспіраційну пневмонію
3. Гнійно-некротичну пневмонію
4. Ателектатичну пневмонію

А. Характерним є прогресуюче погіршення загального стану, анорексія, посилення задишки, стійке підвищення температури тіла. Найбільш помітним і раннім проявом є нудотний, гнильний запах видихуваного повітря. Характерним є брудне сіро-червонувате або зеленувате смердюче мокротиння, особливо багато якого виділяється після кашлю і опусканні голови.

Під мікроскопом у мокротинні – еластичні волокна легеневої альвеолярної тканини.

Кашель вологий, болючий. Аускультациєю легень виявляють патологічне бронхіальне дихання, вологі хрипи, шуми хлюпання, перкусією виявляють в місцях утворення каверн чистий тимпанічний, тимпанічний з металевим відтінком звук або звук "розколеного горшка".

Б. Характеризується різким погіршенням загального стану, зниженням апетиту, прискоренням частоти дихання, появою кашлю. Після попадання у дихальні шляхи сторонніх речовин з'являється кашель, через кілька годин прискорюється частота

дихання, зникає апетит, загальний стан різко погіршується. Розвивається катаральна, а потім гнійно-катаральна бронхопневмонія. Ціаноз видимих слизових оболонок, гнійно-слизові витікання з носових ходів, при аускультатії легень – вологі хрипи.

В. Хвороба характеризується в'ялим, безсимптомним та хронічним перебігом. Температура тіла нормальна, деколи знижена. Дихальні рухи грудної стінки ослаблені, дихання дещо прискорене, червонного типу, поверхневе, задишка змішана. Аускультатією легень можна виявити вологі дрібнопухирчаті хрипи, перкусією – притуплення у крайових ділянках верхівкових, серцевих і діафрагмальних часток легень.

Г. Ця пневмонія вже з перших днів хвороби характеризується гострим перебігом, пригніченням загального стану, підвищенням температури до субфебрильної і фебрильної. Дихання поверхневе, прискорене, кашель нечастий, серозні витікання з носових ходів. Аускультатією легень виявляють крепітацію, дрібно пухирчаті вологі хрипи, перкусією – обмежені ділянки притуплень, частіше у верхівкових та серцевих долях.

Ситуаційні завдання

Визначити вид захворювання (поставити діагноз) - у коней.

Анамнестичні дані: Захворювання спонтанне і часте. Зв'язане воно з важким фізичним навантаженням (робота, спортивні ігри). Ознаки хвороби розвиваються поступово: спочатку загальна слабкість, відставання в роботі, потіння, задишка, кашель. Хвороба прогресує.

Синдроматика: 1. Задишка (затруднений видих, «гра ребрами», дихання абдомінальне («гра боками»). 2. «Запальний» жолоб під реберною дугою. 3. Приступи глибокого кашлю (кашель мокрий). 4. Різке збільшення задньої межі легень (двостороннє). 5. Дифузний тимпанічний звук в легенях (при перкусії). 6. Дихання бронхіальне, жорстке, вологі хрипи. 7. Видимі слизові оболонки анемічно-синюшні. 8. Явища хронічного гастроентероколіту.

Диференціація: 1. Гостра альвеолярна емфізема легень: процес гострий, тахікардія, явища гіпоксії і гіпоксемії (явна нестача повітря). Слизово-пінисті виділення із ніздрів. 2. Гіперемія і набряк

легенів: гіперемія видимих слизових оболонок, пінисто-кров'яні виділення із ніздрів, явища асфіксії, порушення статичної координації.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. Чи є якась патогенетична терапія при цій хворобі? 2. Як зменшити спазм бронхіолів і альвеолів? 3. Яку неспецифічну терапію застосовують? 4. Чому цей процес є незворотний? 5. З якою метою і у яких коней хворобу потрібно лікувати? 6. Яка профілактика цього патологічного процесу?

Визначити захворювання (поставити діагноз) у с. г. тварин.

Анамнестичні дані: Захворювання спонтанне спорадичне, але якщо в етіології є вірус пара-грипу-3, може бути і масовим. Причиною, як правило, є простуда і невідповідний мікроклімат приміщення. Хвороба починається з пригнічення загального стану, відмови від корму і появи кашлю.

Синдроматика: 1. Висока температура тіла. 2. Кашель сухий, болючий. 3. Видимі слизові оболонки гіперемійовані з ціанотичним відтінком. 4. Чханья, слизово-гнійні виділення із ніздрів. 5. Невелика тахікардія. 6. Підвищення кашлевого рефлексу. 7. Дифузний тимпанічний легеневиий звук при перкусії. 8. Хрипи дрібно-міхурцеві, сухі (спочатку), які швидко переходять в мокрі. 9. Межі легенів - без змін. 10. Вогнища тупості або притуплення - немає. 11. Лейкоцитоз. 12. Лімфоцитоз.

Диференціація: 1. Гостра катаральна бронхопневмонія: усі симптоми аналогічні, але задня межа легень дещо відсунута (вікарна емфізема, вогнища притуплення). В сечі, як правило, альбумінурія. 2. Парагрип-3 - захворювання контагіозне і масове.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. Що належить, до протисептичної терапії? 2. Які антибактеріальні препарати тут показані? 3. Яка методика введення антибіотиків і сульфаніламідних препаратів? 4. Які неспецифічні препарати можна застосувати? 5. Які фізіотерапевтичні процедури тут показані? 6. Яка симптоматична терапія тут показана? 7. Як профілакувати дане захворювання?

ЗАНЯТТЯ № 3

Тема: "Хвороби легень: аспіраційна пневмонія, гангрена легень. Диференціальна діагностика пневмоній. Лікування, профілактика. Антибактеріальна терапія. Рецептатура".

Розрахунок часу – 2 години

Мета заняття: Дати характеристику хворобам легень запального характеру (аспіраційна пневмонія, гангрена). Відпрацювати і засвоїти практичні питання клінічного і лабораторного досліджень, постановки діагнозу та диференційного діагнозу, лікування та профілактики при запаленні легень і бронхів. Набути практичні навички в клінічному дослідженні тварин, хворих на пневмонію. Вивчити симптоми і синдроми хвороб легень, принципи терапії і профілактики.

Вивчити теоретичні дані про хвороби легень; принципи дослідження легень; вивчити основну симптоматику аспіраційної пневмонії та гангрен легень; методи для діагностики та профілактики хвороб легень.

Знати клінічну термінологію хвороб легень; організацію заходів лікування і профілактики; способи і методи лікування та профілактики аспіраційної пневмонії та гангрен легень.

Вміти користуватися основними нормативними матеріалами, які регламентують методи дослідження тварин; правильно діагностувати і виконувати всі лікувальні та профілактичні заходи.

Набути навиків щодо методів клінічного дослідження хворих тварин; основних методів диференціальної діагностики; методів лікування і профілактики хвороб легень.

Матеріальне забезпечення: заздалегідь привезені в стаціонар клініки 2-3 тварини (корова, кінь, вівця, коза) з ознаками аспіраційної пневмонії та гангрен легень. Підручники, довідники, методичні розробки, таблиці з рисунками легень, межами і лініями притуплення при перкусії легень хворих тварин (відеоматеріали, слайди, діафільми, кінофільми, онлайн, YouTube), перкусійні молоточки, плесиметри, фонендоскопи, стетоскопи, набори реактивів для лабораторних досліджень крові, сечі; рушники, мило, простині для аускультатії. Стерилізатор з ін'єкційними

голками, шприци, шприц „Жане“, гумова трубка довжиною 40-50 см, ножниці, вата, спирт 70 %, 5%- ний спиртовий розчин йоду, ветеринарні препарати для лікування хворих тварин: антибіотики різних груп, сульфаніламідні препарати, відхаркувальні, бронхолітичні, імуностимулюючі, алергічні та вітамінні препарати; розчини глюкози, кальцію хлориду, натрію хлориду, Рінгера – Локка.

Місце проведення заняття: манеж клініки, лабораторія кафедри, ННВЦ “Комарнівський”.

Методика проведення заняття. лабораторне заняття проводить викладач за наступним планом:

1. Організаційний момент.

Викладач перевіряє наявність студентів, пояснює тему і мету заняття, ділить групу ще на 3 підгрупи по 3-4 чоловіки в кожній. Кожна група одержує завдання по дослідженню хворої тварини згідно з планом (реєстрація тварини, збір анамнезу, дослідження загального стану тварини, дослідження окремих органів і систем, додаткові методи дослідження: лабораторні і інструментальні) і послідовно реалізує цей план. У ході дослідження студенти виявляють певні зміни, симптоми, які ґрунтуються за патогномонічними ознаками, фіксуються в певній послідовності. В цьому їм допомагає викладач і лікар-ординатор. Студенти інших підгруп беруть активну участь в обговоренні (задають питання, зауваження). Викладач оцінює роботу кожного студента, дає завдання до наступних занять, рекомендує літературу.

2. Актуалізація основних знань;

3. Вивчення нового матеріалу: теоретична частина

3.1. Анатомо-фізіологічні особливості легень.

3.2. Методи клінічного дослідження легень.

3.3. Основні причини, механізми розвитку та симптоми хвороб легень.

3.4. Методи надання терапевтичної допомоги і профілактики.

Рецептура.

4. Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

4.1.Збір анамнезу (2 студенти).

4.2. Клінічне обстеження тварини (3 групи студентів по 4 у кожній).

4.3. Морфологічне дослідження крові (2 студенти).

4.4. Постановка діагнозу, диференційна діагностика (дискусія всіх студентів і викладача).

4.5. Призначення та проведення лікування (дискусія всіх студентів і викладача).

4.6. Розробка профілактичних заходів (дискусія всіх студентів і викладача).

4.7. Оформлення історії хвороби або протоколу виконаної роботи (2 студенти).

5. Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо подальшого лікування і профілактики (група під керівництвом викладача).

6. Домашнє завдання (для всіх студентів).

7. Контрольні і тестові завдання.

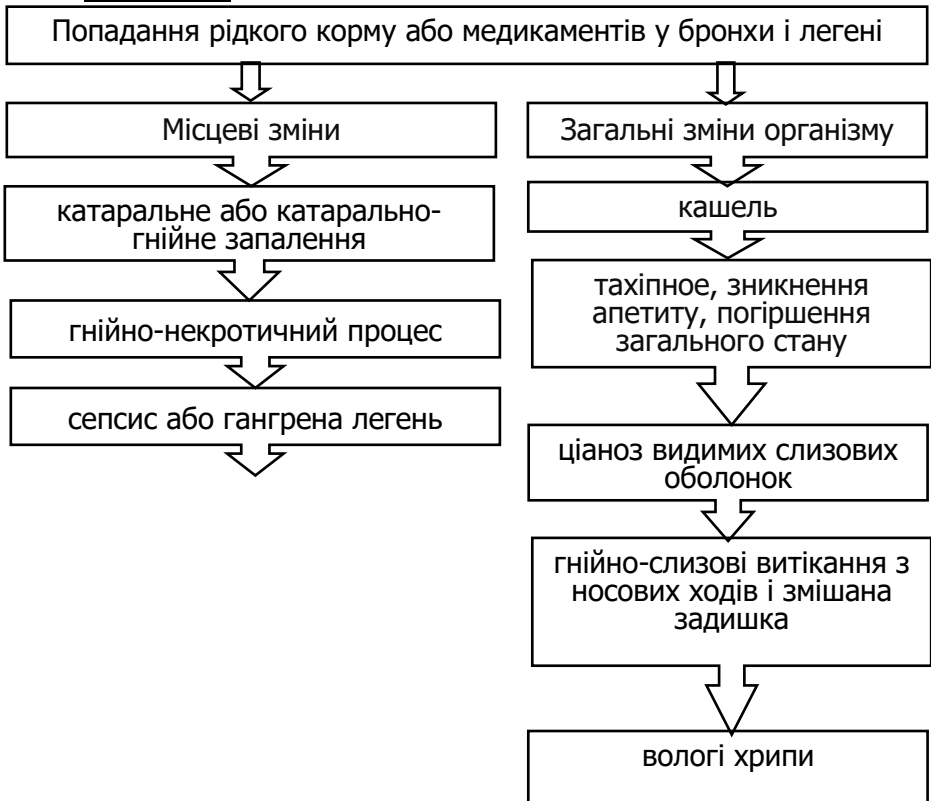
Теоретична частина

АСПІРАЦІЙНА ПНЕВМОНІЯ (PNEUMONIA ASPIRATIONIS)

Аспіраційна пневмонія - запалення легень і бронхів лобулярного типу, яке виникає внаслідок попадання у дихальні шляхи сторонніх речовин. Хворіють частіше коні і велика рогата худоба.

Етіологія. У новонароджених тварин виникає при попаданні в трахею навколоплідної рідини, що буває при затяжних родах, у молодняку - при напуванні молоком з відра, особливо в тих господарствах, де телятам не дають води. Захворювання виникає при порушенні акту ковтання внаслідок фарингіту або паралічу м'язів глотки, при розладах функції блукаючого нерва (Vagus pneumonic), невмілому введенні лікарських речовин через носостравохідний зонд, насильному і неправильному даванні через рот великої кількості рідини або сильно подразнюючих медикаментів.

Патогенез.



Симптоми. Перебіг гострий. Після попадання у дихальні шляхи сторонніх речовин з'являється кашель, через кілька годин прискорюється частота дихання, зникає апетит, загальний стан різко погіршується. Розвивається катаральна, а потім гнійно-катаральна бронхопневмонія. Спостерігається ціаноз видимих слизових оболонок, виявляють гнійно-слизові витікання з носових ходів і змішану задишку, аускультациєю легень - вологі хрипи.

Діагноз. Ставлять на основі анамнезу і клінічних симптомів. Від катаральної бронхопневмонії відрізняється характером мокротиння, швидким розвитком, тяжким перебігом.

Прогноз – обережний, оскільки захворювання може ускладнюватися гангrenoю легень.

Лікування. Необхідно усунути причину хвороби. Призначають курс лікування антибіотиками, серцевими засобами, застосовують кисневу терапію, розчини глюкози і кальцію хлориду (див. катаральну бронхопневмонію).

Профілактика. Дотримуються правил давання лікарських препаратів. зондування стравоходу, напування телят молоком.

ГАНГРЕНА ЛЕГЕНЬ (GANGRAENA PULMONUM)

Гангрена легень – лобулярне запалення легень, що характеризується нагромадженням у бронхах і легенях гнійного ексудату, некрозом і гнильним розпадом некротичних ділянок під впливом гнильних мікроорганізмів. Захворювання реєструється головним чином у коней і овець.

Етіологія. Захворювання виникає як ускладнення аспіраційної, метастатичної і крупозної пневмоній, значно рідше - бронхопневмонії.

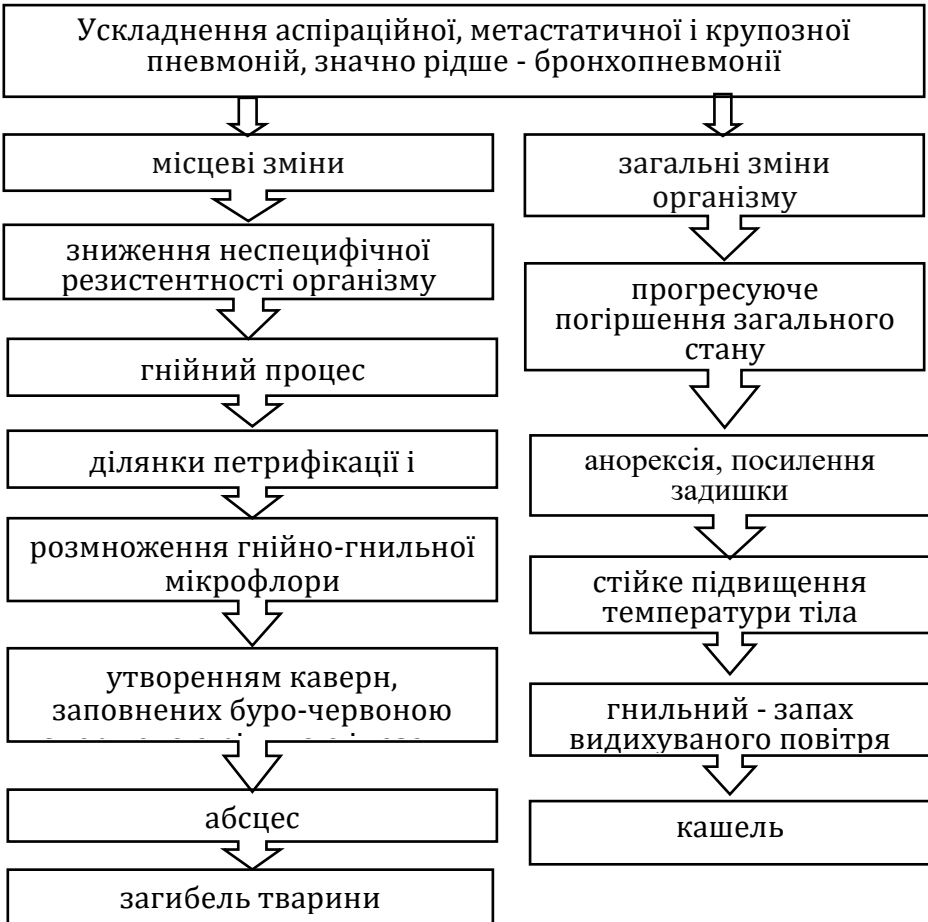
Гангрена ускладнює легеневу форму туберкульозу, ехінококоз, у свиней - хворобу Ауескі, у жуйних - травматичний ретикулоперитоніт, коли стороннє тіло проникає в легені.

Симптоми. Перебіг хвороби, як правило, гострий. На початку відмічають симптоми, характерні для тієї форми пневмонії, на фоні якої розвивається гангрена. При ускладненні гнійно-некротичною пневмонією характерні прогресуюче погіршення загального стану, анорексія. посилення задишки. стійке підвищення температури тіла. Найбільш помітним і раннім проявом гангрені є нудотний, гнильний - запах видихуваного повітря. На початку він відчувається лише безпосередньо поблизу тварини або після кашлю, а пізніше - і на відстані. При закритих гангренозних осередках він відсутній. Характерним є брудно-сіро-червоне, бурочервонувате або зеленувате смердюче мокротиння, особливо багато виділяється його після кашлю або коли тварина опускає голову. Під мікроскопом у мокротинні, крім лімфоцитів і крапельок жиру. знаходять еластичні волокна легеневої альвеолярної тканини, які не зникають після кип'ятіння ексудату у 10 %-ному розчині натрію гідроокису.

Кашель вологий, приглушений, болючий. Аускультациєю виявляють патологічне бронхіальне дихання, вологі велико- або

дрібнопухирчасті хрипи, шуми хлюпання; перкусією - ділянки притуплення, а в місцях утворення каверн - чистий тимпанічний, тимпанічний з металевим відтінком або звук "розколеного горшка". У більшості тварин прогресують симптоми серцево-судинної недостатності. Процес може ускладнюватися плевритом, пневмотораксом, гемотораксом, кровотечею із легень.

Патогенез.



Патолого-анатомічні зміни. Гангренозні ділянки буро-червоного або жовтувато-бурого кольору з марким вмістом, і гнильного або солодкуватого запаху. Подібні маси знаходять

також і в бронхах. Оточуюча легенева тканина знаходиться у стані крупозного або катарального запалення.



Рисунок 17 – Гангрена легень

Порожнини (каверни), що виникають після видалення гангренозних мас, мають ніби погризені стінки, вкриті смердючою масою. Якщо процес затягується на 30 і більше діб, то гнійно-гнильні маси оточені сіро-білою сполучнотканинною капсулою.

Діагноз ставлять на основі даних анамнезу і характерних клінічних симптомів, результатів дослідження мокротиння. Виявляють нейтрофільний лейкоцитоз, еозинопенію, рентгенологічним методом – просвітлення у місцях розташування каверн. Диференціюють гнійні і гнійно-гнильні гайморит і фронтит (однобічні витікання з носових ходів без загального тяжкого стану), туберкульоз легень (за алергічною пробєю).

Прогноз несприятливий. Без надання ефективної допомоги летальний кінець настає на 2 - 4-й день, рідко - на 8-й і навіть пізніше. Одужання внаслідок інкапсулювання гангренозного осередку буває дуже рідко, частіше у великої рогатої худоби і свиней.

Лікування проводять лише високоцінних та племінних тварин. Медикаментозна терапія спрямована на пригнічення та зниження росту гнійно-гнильної мікрофлори з метою локалізації осередку запалення. Застосовують новарсенол, антибіотики в максимальних дозах протягом 7-12 днів, аерозольно або інтратрахеально вводять різні антимикробні засоби (наприклад: 10%-ний розчин норсульфазолу натрію по 50-70 мл коням або

0,2% - ний розчин етакридину лактату в разовій дозі 150-200 мл). Застосовують засоби патогенетичної терапії: грудну новокаїнову блокаду, стимулюючі препарати, внутрішньовенно вводять водно-спиртові розчини глюкози з камforoю, розчини кальцію хлориду, гексаметилентетраміну. підшкірно - кисень, серцеві засоби.

Коню

Rp.: Streptomycini sulfatis 1,0

D. t. d. N 15 in flac.

S. Внутрішньом'язево по 1 г 2 рази на добу, 7 днів підряд.

Вводити в 0,5 %-ному розчині новокаїну.

#

Вівці

Rp.: Novarsenoli 0,6

D. t. d. N 4 in ampullis.

S. Внутрішньовенно. Вводити в 10 мл стерильної дистильованої води по 0,6 г через день.

#

Барану

Rp.: Sol. Norsulfazoli-natrii steril.

10% — 200,0 D. S. Внутрітрахеально. Вводити ронком і ввечері по 20 мл, 5 днів підряд.

#

Профілактика – своєчасне лікування пневмоній, проведення заходів щодо профілактики аспіраційної і крупозної пневмоній.

Практична частина

Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

Збір анамнезу, клінічне обстеження тварини, морфологічне дослідження крові, постановка діагнозу, диференціальна діагностика.

Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо призначення та проведення лікування, розробка профілактичних заходів, оформлення історії хвороби.

На основі результатів досліджень і постановки діагнозу студентами кожної групи пропонують план лікування хворої тварини. Якщо є

можливість необхідно відпрацювати легкі до виконання методи лікування (новокаїнові блокади, аерозолетерапія).

Домашнє завдання.

1. Дати коротку характеристику основних фізіологічних функцій легень.
2. Дати коротку характеристику основних етіологічних чинників при хворобах легень.
3. Опрацювати фармакодинаміку антибіотиків 3 покоління, які використовують для лікування тварин при хворобах легень.
4. Здійснити пошук у системі YouTube характерні випадки захворювань тварин з патологією легень.
5. Здійснити аналіз рентгенограм.

Контрольні питання.

1. Основні симптоми при гнійно-некротичній пневмонії.
2. Причини гнійно-некротичної пневмонії та гангрени легень.
3. Причини та основні ознаки аспіраційної пневмонії.
4. Патогенез гнійно-некротичної пневмонії.
5. Діагностика гангрени легень.
6. Лікування тварин за гангрени легень.
7. Лікування тварин за аспіраційної пневмонії.
8. Профілактика за аспіраційної пневмонії та гангрени легень.

Тестові завдання (однорівневі)

Причинами аспіраційної пневмонії є:

1. Гіпотрофія новонароджених;
2. Попадання сторонніх речовин у легені;
3. Інфекційні хвороби;
4. Занесення мікроорганізмів з ділянок гнійно-септичного запалення.

Тестові завдання (дворівневі)

Віднайдіть правильну характеристику наступних стадій крупозної пневмонії:

1. Гіперемії або припливу
2. Червоної та сірої гепатизації
3. Розршення

А. У цій стадії кашель поступово стає вологим, приглушеним. З носових ходів виділяється шафраново-жовте або іржаво-буре мокротиння. Перкусією легень за плечовою кісткою виявляють притуплений або тупий звуки, зона звучання якого зверху обмежена дугоподібною лінією.

Б. Після своєчасної та ефективної допомоги на 8-10 день температура тіла знижується до норми протягом 2-5 днів, пульс нормалізується. При перкусії легень виявляють притуплений, потім тимпанічний і нарешті чистий легеневий звук. Аускультациєю – посилене везикулярне дихання, деколи вологі хрипи. Відновлюються апетит, кількість виділюваної сечі збільшується.

В. Хвороба характеризується швидким (протягом 12-16 год) підвищенням температури тіла до 41-42 °С, гарячкою постійного типу протягом 5-7 днів. Виявляють тахіпноє та змішану задишку. Сухий, болючий кашель. Частота пульсу незначно збільшена. Аускультациєю легень знаходять крепітацію, перкусією – тимпанічний звук, оскільки стінки альвеол, просочені ексудатом, втрачають еластичність і не беруть участі в утворенні звуку.

Г. Хвороба характеризується підвищеною температурою тіла на 1-1,5°С. Дихання прискорене і напружене, змішана задишка, червоний тип дихання. Кашель слабкий, приглушений та болючий. Пальпація міжреберних проміжків виявляє болючість у цих місцях, в обидві дихальні фази виявляють шуми тертя, які виразніше чути під час вдиху. При дослідженні крові виявляють лейкоцитоз, нейтрофілію з простим зрушенням ядра, лімфопенію, зменшення кількості альбумінів сироватки крові, зниження загального білка.

Ситуаційні завдання

Визначити захворювання (поставити діагноз) у с. г. тварин.

Анамнестичні дані: Захворювання спонтанне і зв'язане з попаданням сторонніх тіл в легені. Хвороба починається раптово, після заливання тваринам лікарств або після травми (падіння тварини, удари інших тварин). У тварини пригнічується стан, вона важко дихає і кашляє.

Синдроматика: 1. Температура тіла не підвищена. 2. Тахікардія. 3. Задишка. 4. Кашель – сильний, глибокий, мокрий. Стан тварини пригнічений, але з'являється страх, очі вип'ячені, неспокій. Видимі слизові оболонки - ціанотичні. 6. Тип дихання –

абдоміно-костальний. 7. Лабіальне дихання (у жуйних). 8. Явища гіпоксії. 9. Границі легенів без змін. 10. У серцевих долях легень тупість овальної форми. 11. Апноє в зоні тупості. 12. Крупно-міхурцеві хрипи в легенях. 13. Відсутність апетиту (жуйки). 14. Гіпотонія шлунку і кишечника. 15. Тактильна чутливість знижена, больова – збільшена. 16. Лейкоцитоз. 17. Моноцитоз.

Диференціація: Катарально-гнійна бронхопневмонія: висока температура тіла, вогнища тупості в різних ділянках легенів. Гнійні витіки з ніздрів. Вологі хрипи в ділянках тупості.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. Яким способом можна досягти видалення сторонньої речовини з легенів? 2. Чи потрібні антибактеріальні засоби і якщо так, то як їх застосовувати? 3. Яку симптоматичну терапію назначають? 4. Які ефективні неспецифічні препарати? 5. Як профілакувати це захворювання? 6. В яких випадках прогноз несприятливий?

Визначити захворювання (поставити діагноз) у тварин.

Анамнестичні дані: Захворювання, як правило, важке і спонтанне. Звичайно, є вторинним, на ґрунті інших патологічних процесів у легенях. У тварин важке дихання, гнійне виділення з ніздрів, витіки неприємного, гнильного запаху.

Синдроматика: 1. Температура тіла висока або субнормальна (септичний тип гарячки). 2. Тахікардія. 3. Задишка. 4. Різде пригнічення (іноді супорозний стан). 5. Шкіра обезводнена. 6. Видимі слизові оболонки – гіперемійовані (пасивна гіперемія) з ціанотичним відтінком. 7. Явища гострої міокардіодистрофії (межі серця збільшені, тони нечисті, аритмія, міокардіальні шуми). 8. Пульс нитковидний, аритмічний. 9. Важке дихання, абдомінального типу. 10. Видихаюче повітря гнильного запаху. 11. Гнійно-гнильні витіки з ніздрів. 12. Кашель глибокий. 13. Вікарна емфізема легенів. 14. Крупно- і дрібноміхурцеві бронхіальні хрипи. 15. Вогнища тупості. 16. Явища гіпоацидного гастроентериту. 17. Альбумінурія. 18. В осаді сечі - епітелій клубочків, каналців і лоханки. 19. Лейкопенія. 20, Зрушення ядра вправо. 21. Моноцитоз (мокрота з вакуолями). 22. Тактильна і больова реакція - відсутні. 23. Мікроскопія гнійних витіків виявляє епітелій бронхів і альвеол.

Диференціація: Аспіраційна бронхоневмонія: локалізація патологічного процесу в серцевих долях легенів.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. Яких тварин вимушено вибраковуюють при цьому захворюванні, а яких лікують? 2. Складіть план протисептичної терапії. 3. Які медикаменти володіють протисептичною дією? 4. Яка симптоматична терапія діятиме на серцево-судинну, травну і сечовидільну системи? 5. Які неспецифічні препарати тут показані? 6. Які відхаркуючі препарати застосовують, і з якого моменту їх задавати? Яка профілактика цієї хвороби?

ЗАНЯТТЯ № 4

Тема: "Хвороби легень. Клінічне дослідження коня, корови з діагнозом плеврит, пневмо- і гідроторакс. Діагностика, диференціальна діагностика, лікування, профілактика. Рецептúra" Розрахунок часу – 2 годин

Мета заняття: Оволодіти принципами діагностики, лікування та профілактики хвороб плеври. Визначити рівень знань та ступінь практичної підготовки студентів з теми "Хвороби органів дихання"; принципи дослідження легень і плеври.

Вивчити основну симптоматику плевриту, пневмо- і гідротораксу; методи діагностики та профілактики хвороб легень.

Знати клінічну термінологію хвороб легень; організацію заходів лікування і профілактики; способи і методи лікування та профілактики плевриту пневмо- і гідротораксу.

Вміти користуватися основними нормативними матеріалами, які регламентують методи дослідження тварин; правильно діагностувати і виконувати лікувальні та профілактичні заходи.

Набути навиків щодо методів клінічного дослідження хворих тварин; основних методів диференціальної діагностики; методів лікування і профілактики хвороб плеври.

Матеріальне забезпечення: заздалегідь привезені в стаціонар клініки 2-3 тварини (корова, кінь, вівця, коза) з ознаками катаральної бронхопневмонії та крупозної пневмонії. Підручники, довідники, методичні розробки, таблиці з рисунками легень, межами і лініями притуплення при перкусії легень хворих тварин (відеоматеріали, слайди, діафільми, кінофільми, онлайн, YouTube), перкусійні молоточки, плесиметри, фонендоскопи, стетоскопи, інструменти для торакоцентезу, набори реактивів для лабораторних досліджень крові, сечі; рушники, мило, простині для аускультатії. Киснева подушка, антибіотики, сульфаніламідні препарати, 40% - ний розчин глюкози в ампулах, 10% - ний розчин кальцію хлориду в ампулах, 0,5% - ний розчин новокаїну, ізотонічний розчин, гамма-глобулін неспецифічний, стерилізатор з ін'єкційними голками, шприци, шприц „Жане", гумова трубка довжиною 40-50 см, ножниці, вата, спирт 70 %, 5%- ний спиртовий розчин йоду, ветеринарні препарати для лікування хворих тварин: антибіотики різних груп, сульфаніламідні

препарати, відхаркувальні, бронхолітичні, імуностимулюючі, алергічні та вітамінні препарати; розчини глюкози, кальцію хлориду, натрію хлориду, Рінгера – Локка і інші засоби по розсуду викладача..

Місце проведення заняття: манеж клініки, лабораторія кафедри, ННВЦ “Комарнівський”.

Методика проведення заняття. лабораторне заняття проводить викладач за наступним планом:

1. Організаційний момент.

Викладач перевіряє наявність студентів, пояснює тему і мету заняття, ділить групу ще на 3 підгрупи по 3-4 чоловіки в кожній. Кожна група одержує завдання по дослідженню хворої тварини згідно з планом (реєстрація тварини, збір анамнезу, дослідження загального стану тварини, дослідження окремих органів і систем, додаткові методи дослідження: лабораторні і інструментальні) і послідовно реалізує цей план. У ході дослідження студенти виявляють певні зміни, симптоми, які ґрунтуються за патогномонічними ознаками, фіксуються в певній послідовності. В цьому їм допомагає викладач і лікар-ординатор. Студенти інших підгруп беруть активну участь в обговоренні (задають питання, зауваження). Викладач оцінює роботу кожного студента, дає завдання до наступних занять, рекомендує літературу.

2. Актуалізація основних знань;

3. Вивчення нового матеріалу: теоретична частина

3.1. Анатомо-фізіологічні особливості нижніх дихальних шляхів.

3.2. Методи клінічного дослідження легень.

3.3. Основні причини, механізми розвитку та симптоми хвороб нижніх дихальних шляхів (легень).

3.4. Методи надання терапевтичної допомоги і профілактики.

Рецептура.

4. Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

4.1.Збір анамнезу (2 студенти).

4.2. Клінічне обстеження тварини (3 групи студентів по 4 у кожній).

4.3. Морфологічне дослідження крові (2 студенти).

4.4. Постановка діагнозу, диференційна діагностика (дискусія всіх студентів і викладача).

4.5. Призначення та проведення лікування (дискусія всіх студентів і викладача).

4.6. Розробка профілактичних заходів (дискусія всіх студентів і викладача).

4.7. Оформлення історії хвороби або протоколу виконаної роботи (2 студенти).

5. Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо подальшого лікування і профілактики (група під керівництвом викладача).

6. Домашнє завдання (для всіх студентів).

7. Контрольні і тестові завдання.

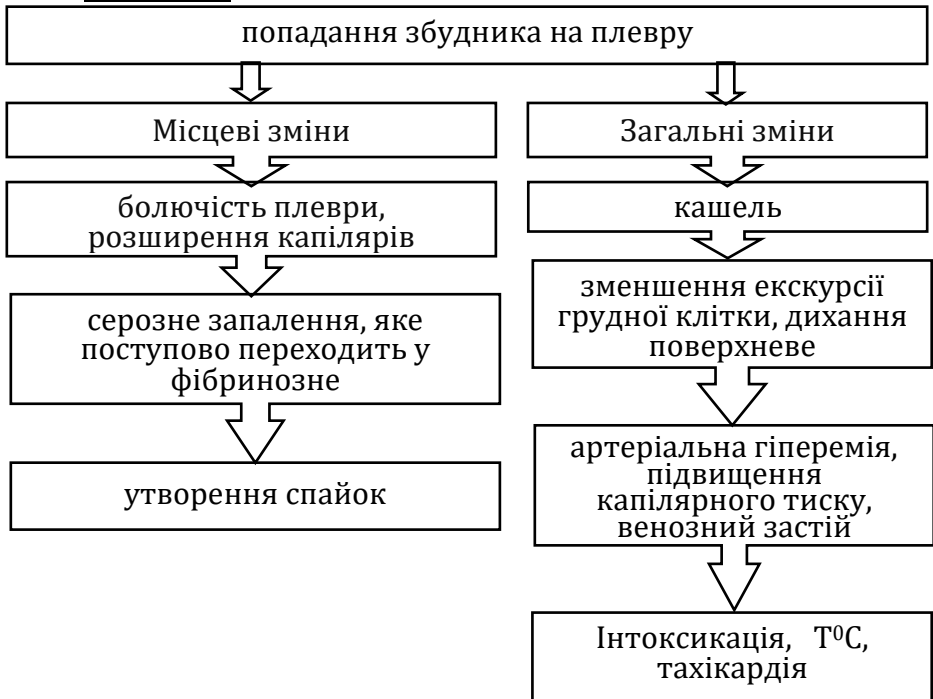
Теоретична частина

ПЛЕВРИТ (PLEURITIS)

Плеврит - запалення легеневої і реберної плеври, характеризується нашаруванням на ній або скупченням у плевральній порожнині ексудату. За перебігом плеврит буває гострий і хронічний, за етіологією - первинний і вторинний, за локалізацією - обмежений і дифузний, за характером запального процесу - серозний, фібринозний (сухий), серозно-фібринозний, гнійний, гнильний. У разі гнійно-гнильного плевриту внаслідок розкладання ексудату у плевральній порожнині нагромаджуються гази і рідина. За фібринозного плевриту ексудат нашаровується на плевральні листки, які потовщуються і стають шершавими, у подальшому листки плеври зрощуються, запальний процес охоплює легені і плевру (плевропневмонія). На плеврит хворіють тварини різних видів - здебільшого коні, свині, телята.

Етіологія. Плеврит розвивається переважно як вторинне захворювання і є ускладненням пневмонії, пневмотораксу, травматичного ретикулоперитоніту і перикардиту, туберкульозу, миту, абсцесів легень тощо. У його виникненні й розвитку велике значення має мікрофлора - пневмо-, стафіло- і стрептококи, пастерели, гемофіли. Іноді плеврит супроводжує інфекційні хвороби і є складовим їх симптомокомплексу (туберкульоз та сап коней, перипневмонія великої рогатої худоби, гемофільозна плевропневмонія і гемофільозний полісерозит свиней). Достатньо рідко плеврит може виникати первинно внаслідок простуди або занесення інфекції у разі проникних ран грудної стінки або грудної частини стравоходу.

Патогенез.



Симптоми. Відмічають загальне пригнічення, слабкість, зниження працездатності, продуктивності й апетиту. Температура тіла підвищена на 1-1,5 °С. Дихання прискорене і напружене, розвиваються змішана задишка і переважно черевний тип дихання. У разі однобічного плевриту характерна асиметрія дихальних рухів грудної клітки. Тварини за фібринозного плевриту лягають на бік, який не ушкоджений запаленням, а за серозного чи гнійно-гнильного і на той, де скупчується ексудат. Кашель через болючість грудної стінки слабкий, приглушений, задушливий. Пальпацією міжреберних проміжків виявляють болючість у місцях відкладання фібрину на плеврі. Аускультатією за фібринозного плевриту в обидві дихальні фази виявляють шуми тертя плеври, які виразніше чути під час вдиху. Локалізуються шуми тертя на ділянці ураження плеври, найчастіше в нижній третині грудної клітки позаду ліктьового горба (3-5-й міжреберні проміжки). На відміну від хрипів, шуми тертя плеври посилюються у разі тиску на

грудну клітку стето- чи фонендоскопом або пальцями, не змінюються під час кашлю. Від крепітації шуми тертя плеври відрізняються тим, що прослуховуються в обидві дихальні фази, а крепітація - лише під час вдихання повітря.

У міру нагромадження рідкого ексудату у плевральній порожнині шуми тертя плеври поступово зникають, болючість міжреберних проміжків не виявляється, за скупчення ексудату і газів прослуховують шуми хлюпання. У період одужання, коли ексудат розсмоктується, шуми тертя плеври знову з'являються. Фізіологічні дихальні шуми з боку ураженої плеври прослуховуються слабо або зовсім зникають, а з протилежного боку - посилюються. Кашель болючий, приглушений. Характерним для серозного і гнійно-гнильного плевриту є одно- або двобічний тупий чи притуплений перкусійний звук у нижній частині грудної клітки. Верхня частина зони тупого звуку відмежовується горизонтальною лінією (рис.5).

Якщо положення тварини змінити, то рідкі випотівання будуть змішуватися, і зона тупого перкусійного звуку також зміститься. У великих тварин абсолютну тупість виявляють лише за тяжкої форми плевриту, коли нагромаджується значна кількість ексудату (більше 5 л). Собаки у разі тяжкого перебігу ексудативного плевриту не лягають, стоять або приймають сидячу позу. Резорбція токсичних продуктів спричиняє пропасницю і пригнічення, швидко прогресують симптоми дихальної та серцевої недостатності, серцевий поштовх ослаблений, тони серця приглушені.

Патолого-анатомічні зміни. За серозного плевриту плевра фокусно або дифузно гіперемійована, втрачає блиск, набрякає. У плевральній порожнині накопичується прозорий, злегка каламутний серозний ексудат (у коней від 15 до 20 л). Геморагічний плеврит діагностують дуже рідко. Запалені ділянки плеври набувають темно-червоного кольору, стають тьмяними і в плевральній порожнині накопичується каламутна темно-червона рідина.

Фібринозний плеврит може розвиватися самостійно (гемофільозний полісерозит у свиней), або є продовженням запалення легень.

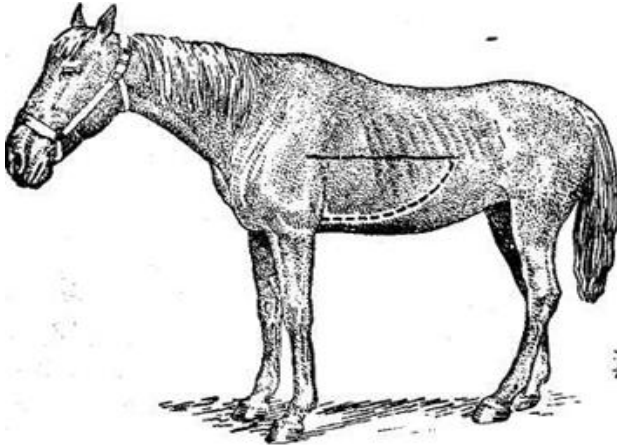


Рисунок 18 – **Зміна лінії притуплення легень у коня за плевриту**

На початку розвитку запалення фібринозний ексудат має вигляд еластичних біло-жовтуватих волокнистих мас, які з часом ущільнюються, піддаються організації з формуванням дифузних спайок. За гнійного плевриту ексудат накопичується у нижній частині плевральної порожнини, лізує плевру з утворенням на ній обмежених ерозій червоного кольору. Продуктивний плеврит найчастіше виникає за туберкульозу. На плеврі з'являються поодинокі або множинні горбики (перлівниця), на розрізі яких виявляють казеозну масу.

Перебіг. Фібринозний плеврит іноді перебігає легко і його можна не помітити. Серозно-фібринозний або гнійно-гнільний характеризуються тяжким перебігом, після одужання часто залишаються зрощення (спайки), які утруднюють дихання, може настати загибель від асфіксії або серцево-судинної недостатності.

Діагноз ставлять на основі анамнезу та характерних клінічних симптомів. Рентгенологічним дослідженням за серозного і гнійно- гнільного плевриту знаходять інтенсивне затемнення нижніх ділянок легеневого поля. Для уточнення діагнозу проводять пункцію плевральної порожнини у нижній третині грудної клітки: у коней - в 6-7-му міжреберних проміжках, великої рогатої худоби - в 6-9, собак - 5-7, свиней -7-9-му. Транссудат за гідротораксу - прозора, злегка жовтувата, інколи безбарвна

рідина, після відстоювання залишається прозорою, на відміну від серозного і серозно-фібринозного ексудату, в якому випадають в осад пластівці фібрину, від чого він мутніє.

Серозний і серозно-фібринозний ексудат інтенсивно лимонно-жовтого кольору; серозно-гнійний - мутний, білувато-жовтого кольору, гнійний - густий, зеленкуватий, непрозорий, гнильний - брудно-бурого кольору. Отже, гнійний, гнильний і геморагічний ексудати легко відрізняють за зовнішнім виглядом. Відносна густина трансудату менше 1,014, білка в ньому менше 25 г/л; густина серозного ексудату - більше за 1,016; білка - більше 30 г/л. У мазках з плевральної рідини за плевриту виявляють велику кількість лейкоцитів, еритроцитів, а в мазках, зафарбованих за Грамом, - мікроорганізмів. У разі гідротораксу болючості грудної стінки не спостерігають, температура тіла нормальна.

Диференціюють також перикардит (шуми тертя або хлюпання спричиняються роботою серця), крупозну пневмонію (крепітація, дугоподібна, а не горизонтальна лінія притуплення) та інфекційні хвороби, які перебігають з ураженням плеври, враховуючи епізоотичну ситуацію та результати лабораторних досліджень.

Прогноз залежить від причини хвороби, характеру ексудату, виду і віку тварин. За фібринозного плевриту - сприятливий або обережний, а в разі гнійного і гнильного - несприятливий.

Лікування. Створюють оптимальні умови годівлі та утримання, обмежують давання об'ємних кормів. Проводять курс лікування антибіотиками (краще цефалоспорини та аміноглікозиди) або сульфаніламідними препаратами. Одночасно протягом 5-7 днів внутрішньовенно вводять кальцію хлорид, внутрішньом'язово - кальцію глюконат. Рекомендують сечогінні та протизапальні (індометацин, натрію саліцилат) засоби. Індометацин застосовують всередину великим тваринам - 0,1-0,15 мг/кг, вівцям, свиням - 0,15-0,20, собакам - 0,2-0,3 мг/кг, двічі на добу.

Для розсмоктування ексудату можна місцево в ділянці грудної клітки розтирати шкіру камфорним спиртом, подразливими

речовинами (терпентинова олія), накладати гірчичники, грілки, обігрівати лампами розжарювання, застосовувати УВЧ-терапію.

За гнійних і гнильних плевритів виконують торакоцентез - через ін'єкційну голку випускають ексудат, після чого, не виймаючи голки, у плевральну порожнину вводять 0,2 % розчин етакридину лактату, 5 % розчин норсульфазолу або антибіотики, розчинені в 100 мл 0,85 % розчину натрію хлориду.

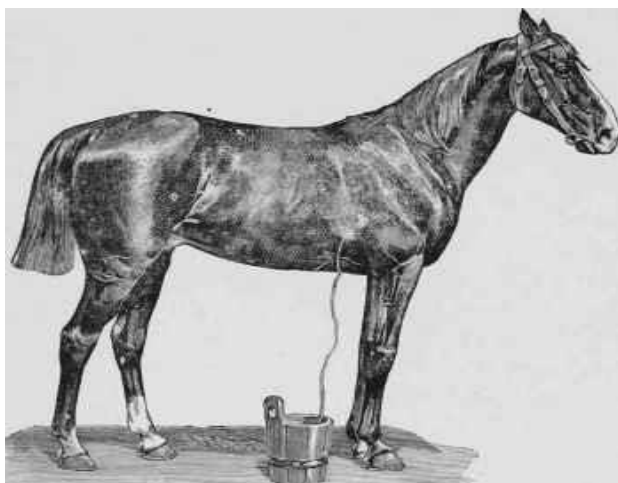


Рисунок 19 –Техніка торакоцентезу за плевриту у коня

Вівці

Rp.: Natrii salicylatis

Themisali aa 2,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 10

S. з водою по 1 порошку

2 рази на день, 5 днів підряд.

#

Підсвинку

Rp.: Hexamethylentetramini

Natrii iodati aa 1,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 15

S. 3 кормом по 1 порожку

3 рази на день, 5 днів підряд.

#

Лошати

Rp.: Spiritus camphorati 300,0

D. S. Зовнішньо. На 3 втирання в ділянці грудей.

Втирати 1 раз на день з подальшим теплим укутуванням.

#

Коню

Rp.: Sol. Aethacridini steril 0,2% - 1000,0

D.S. Для промивання плевральної порожнини.

#

Собаці

Rp.: Sol. Norsulfazoli natrii 5% - 2000,0

D. S. Для промивання плевральної порожнини.

#

Бичку

Rp.: Benzylpenicillini natrii 1000000 OD

D. in flac.

S. Внутрішньоплеврально.

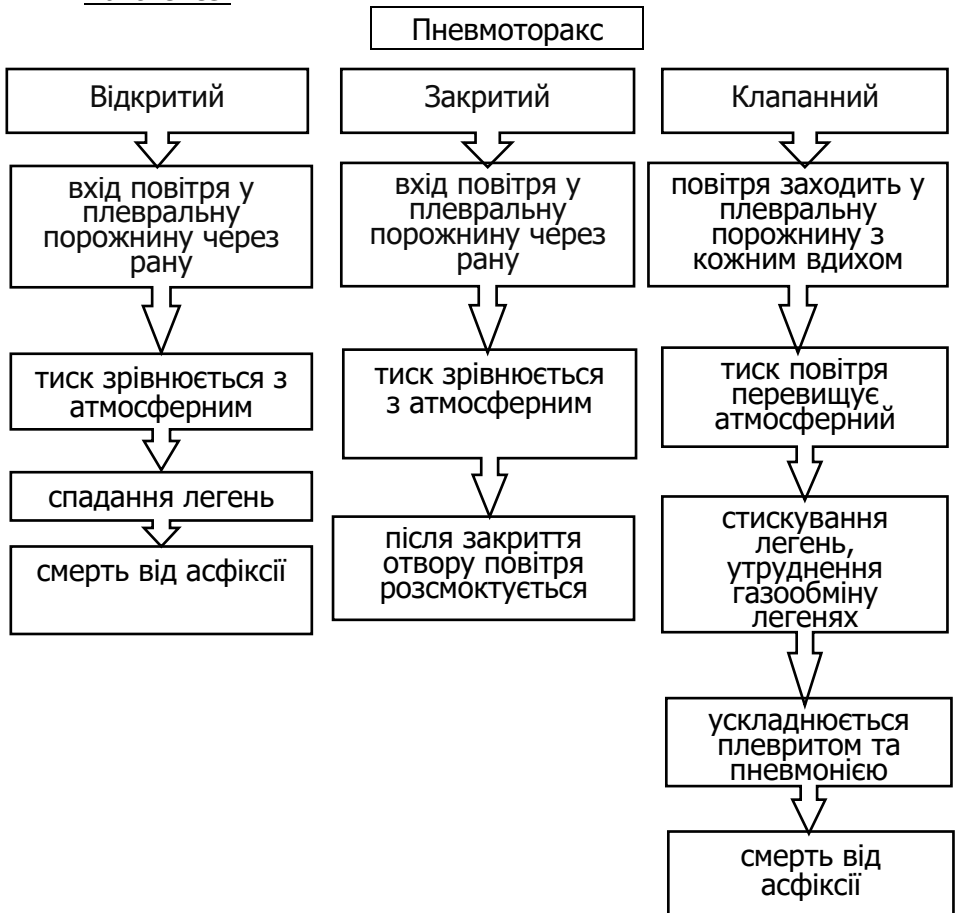
Розчинити в 100 мл стерильного ізотонічного розчину та ввести в плевральну порожнину.

Профілактика. Полягає у запобіганні переохолодження, травматизму тварин, інфекційним хворобам, що проходять із симптомом плевриту, своєчасному лікуванні пневмоній та інших хвороб, які ускладнюються плевритом.

ПНЕВМОТОРАКС (PNEUMOTHORAX)

Пневмоторакс – скупчення повітря або іншого газу у плевральній порожнині. За походженням розрізняють первинний і вторинний пневмоторакс, за локалізацією - одно- та двобічний (у коней лише двобічний). Буває у тварин усіх видів, найчастіше у коней.

Патогенез.



Етіологія. Повітря може проникати у плевральну порожнину через рану грудної стінки. Вторинно пневмоторакс виникає за розриву легеневої плеври, що буває у разі перелому ребер, раптового підвищення внутрішньолегеневого тиску під час кашлю чи важкої роботи, за прориву легневих абсцесів, гангренозних або туберкульозних осередків. Пневмоторакс може бути наслідком гнійно-гнильного плевриту.

У великої рогатої худоби спостерігали пневмоторакс внаслідок проникнення газів із передшлунків за травматичного ретикулофреніту.

Симптоми. Хвороба здебільшого має гострий перебіг. За клапанного і відкритого пневмотораксу спостерігають сильну задишку, яка вже через кілька годин у разі двобічного пневмотораксу спричиняє асфіксію, асиметрію грудної стінки. Пошкоджений бік за клапанного пневмотораксу має дещо роздутий вигляд внаслідок випинання міжреберних проміжків (в інших випадках пневмотораксу - протилежний бік). З протилежного боку дихальні рухи (за винятком пневмотораксу у коней) та везикулярне дихання посилені. На пошкодженому боці перкусією виявляють досить сильний коробковий звук, дихальні шуми послаблені або зовсім не прослуховуються. Розвиваються загальна слабкість, пригнічення, прогресуюча задишка, тахікардія, посилення серцевого поштовху. Видимі слизові оболонки стають ціанотичними. У разі пошкодження легеневої тканини виявляють піняве кров'янисте витікання із носових ходів, а за ускладнення плевритом - типові симптоми хвороби. За закритого пневмотораксу повітря розсмоктується протягом кількох днів.

Патолого-анатомічні зміни. Пневмоторакс, як патологічний процес, зустрічається рідко і зумовлює гостру легенеvu недостатність. Повітря, що потрапило у плевральну порожнину, призводить до спадання легені (легеневе повітря витісняється повітрям, що проникло у плевральну порожнину). Тому легеня зменшується, набуває більш інтенсивного червоного забарвлення, стає зів'ялою. Протилежна легеня може піддаватись тотальній альвеолярній емфіземі.

Діагноз ставлять на основі даних анамнезу і клінічних симптомів. Диференціюють плеврит, гідро- і гемоторакс.

Прогноз обережний, а за великих проникних ран грудної клітки - несприятливий.

Лікування спрямоване насамперед на закриття отвору (зашивання, колодійні пов'язки тощо) у плевральній порожнині з тим, щоб відкритий пневмоторакс перевести у закритий. Із плевральної порожнини повітря і гази видаляють шприцом Жане через голку великого діаметра, до якої приєднують гумову трубку із затискачем. Після відкачування повітря у плевральну порожнину, не виймаючи голки, вводять розчини антибіотиків або 0,2 % етакридину лактату. Після операції хворим тваринам

призначають спокій, серцеві й загальнотонізуючі засоби, а для запобігання плевриту - антибіотики. За тяжкого перебігу хвороби застосовують терапію киснем.

ГРУДНА ВОДЯНКА (HYDROTHORAX)

Гідроторакс - це симптомокомплекс низки хвороб систем і органів, які супроводжуються нагромадженням транссудату у плевральній порожнині. Може бути одно- і двобічною. У коней водянка завжди двобічна.

Етіологія. Двобічна грудна водянка виникає за хвороб серця, нирок (нефрит, нефроз), цирозу печінки, виснаження, гідремії та інших патологічних станів, для яких характерним є загальний венозний застій. Однобічна водянка буває внаслідок місцевого розладу крово- і лімфообігу.

Симптоми. Виявляють насамперед симптоми основного захворювання (міокардит, міокардіодистрофія, перикардит, цироз печінки та ін.). Температура тіла в межах норми або знижена. Виникає задишка, тип дихання переважно черевний. Типовим є притуплений або тупий звук у ділянці грудної клітки, зона якого обмежена горизонтальною верхньою лінією. Ця зона, як і за плевриту, змінюється після зміни положення тіла. Дихальні шуми нижче лінії притуплення не прослуховуються. Болючість грудної стінки пальпацією не виявляють. За торакоцентезу виділяється транссудат (див. плеврит).

Перебіг грудної водянки хронічний і залежить від основної хвороби. За успішного лікування її симптоми поступово зникають.

Діагноз - враховують симптоми основного захворювання. Слід диференціювати від ексудативного плевриту.

Лікування має бути спрямованим на ліквідацію основної хвороби. Необхідно проводити торакоцентез для видалення транссудату, що полегшує дихання і роботу серця, застосовувати сечогінні й серцеві засоби.

Практична частина

Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

Збір анамнезу, клінічне обстеження тварини, морфологічне дослідження крові, постановка діагнозу, диференціальна діагностика.

Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо призначення та проведення лікування, розробка профілактичних заходів, оформлення історії хвороби.

На основі результатів досліджень і постановки діагнозу студентами кожної групи пропонують план лікування хворої тварини. Якщо є можливість, необхідно відпрацювати легкі до виконання методи лікування (новокаїнові блокади, аерозолетерапія).

Домашнє завдання.

1. Дати коротку характеристику основних фізіологічних функцій плеври.
2. Дати коротку характеристику основних етіологічних чинників при хворобах плеври.
3. Опрацювати фармакодинаміку антибіотиків 3 покоління, які використовують для лікування тварин при хворобах плеври.
4. Здійснити пошук в системі YouTube характерні випадки захворювань тварин з патологією плеври.
5. Здійснити аналіз рентгенограм.

Контрольні питання.

1. Диференціальна діагностика плевриту.
2. Класифікація та патогенез плевриту.
3. Лікування тварин за плевриту.
4. Діагностика та диференціальна діагностика пневмотораксу.
5. Патогенез гідротораксу.
6. Синдроматика за плевриту.
7. Лікування тварин за пневмотораксу.
8. Профілактичні заходи за пневмо- і гідротораксу.

Тестові завдання (однорівневі)

Вкажіть основну причину виникнення плевриту в тварин?

1. Ускладнення перикардиту

2. Попадання в дихальні шляхи сторонніх речовин
3. Некваліфіковане введення лікарських речовин
4. Ускладнення пневмонії

Типові симптоми плевриту:

1. Грудний тип дихання;
2. Шуми тертя або хлюпання;
3. Хрипи;
4. Горизонтальна лінія притуплення перкусійного звуку.

Тестові завдання (дворівневі)

За якими клінічними симптомами можна диференціювати наступні хвороби плеври?

1. Пневмоторакс
2. Грудну водянку
3. Плеврит

А. Захворювання здебільшого розвивається як вторинне і є ускладненням пневмонії, пневмотораксу, травматичного ретикулоперитоніту, туберкульозу. Температура тіла підвищена на 1-1,5°C. Дихання прискорене, напружене, розвивається змішана задишка. Тварини при фібринозному типі цього захворювання характерно лягають на бік, не ушкоджений запаленням. При серозному чи гнійно-гнильному типі на той бік, де скупчується ексудат. Кашель слабкий, приглушений, болючий. Пальпацією міжреберних проміжків виявляють болючість у місцях відкладання фібрину. Аускультациєю в обидві дихальні фази виявляють шуми тертя плеври, які виразніше чути під час вдиху. Шуми тертя локалізуються на ділянці ураження плеври, частіше в нижній частині грудної клітки. При зміні положення тварини, зона тупого перкусійного звуку також зміститься.

Б. Хвороба здебільшого має гострий перебіг. Якщо захворювання має клапанний або відкритий тип – тоді спостерігають сильну задишку, яка при двобічному ураженні спричиняє асфіксію, асиметрію грудної стінки. Пошкоджений бік при клапанному типі має дещо роздутий вигляд через вип'ячування міжреберних проміжків. На пошкодженому боці перкусією виявляють досить

сильний коробковий звук, дихальні шуми послаблені або зовсім не вислуховуються. При пошкодженні легеневої тканини –піняве кров'янисте витікання з носових ходів.

В. При даній хворобі виявляють насамперед симптоми основного захворювання (міокардит, міокардоз, перикардит, цироз печінки). Температура тіла в межах норми або знижена. З'являється задишка, переважно черевний тип дихання. Типовим є притуплений або тупий звук в ділянці грудної клітки, зона якого обмежена горизонтальною верхньою лінією, яка змінюється при зміні положення тіла. Дихальні шуми нижче лінії притуплення не прослуховуються. Болючість грудної стінки не виявляють. При торакоцентезі одержують трансудат.

Г. При даній хворобі виникнення у легенях метастазів у хворих раптово погіршується загальний стан. Температура тіла підвищується на 2-3 °С, стійко утримується. Задишка змішаного типу, приглушений кашель, слизово-гнійні витікання з носа, при аускультатії легень виявляють вологі хрипи, перкусією-ділянки притуплення.

Ситуаційні завдання

Визначити захворювання (поставити діагноз) у тварин.

Анамнестичні дані: Захворювання спонтанне. Найчастіше хворіють коні. Хвороба виникає на ґрунті переохолодження організму (часто під час транспортувань), може бути і на ґрунті туберкульозу.

Синдроматика: 1. Висока температура тіла, при нормальному, або брадикардіальному пульсі. 2. Задишка. 3. Вимушене положення тіла (тварини, як правило не лягають (підчас лежання - явища асфіксії), кінцівки розставлені в сторони, голова опущена). 4. Сухість шкіри. 5. Кон'юнктиви - різко гіперемійовані, слизові носової і ротової порожнини - ціанотичні. 6. Вагусний пульс (твердий, аритмічний, брадикардія). 7. Витіки з ніздрів відсутні. 8. Задишка. 9. Пальпація і перкусія грудної клітки - дуже болючі. 10. Горизонтальна тупість (іноді одностороння) серцевих доль легенів. 11. Апноє вогнищ тупості . 12. Дихання жорстке, бронхіальне. 13. Відсутність апетиту. 14. Гіпотонія

шлунка і кишечника. 15. Сильний лейкоцитоз. 16. Альбумінурія (не завжди). 17. Тактильна і больова чутливість підвищені.

Диференціація: У коней - крупозна пневмонія - немає болючості, є носові витіки, вогнища тупості дуговидної форми.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. Які протисептичні засоби вам відомі? 2. Складіть план курсу протисептичної терапії. 3. Яку симптоматичну терапію можна рекомендувати? 4. Яку неспецифічну терапію застосовувати? 5. Чи потрібні відхаркуючі і діуретичні засоби? 6. Яку радикальну терапію можна застосувати? 7. Який режим утримання і годівлі слід назначити хворим тваринам? 8. Яка профілактика цього захворювання?

ЗАНЯТТЯ №5

**Тема: "Хвороби легень. Клінічне дослідження коня з діагнозом альвеолярна та інтерстеціальна емфізема легень, набряк і гіперемія легень. Діагностика, лікування, профілактика. Протиспастична терапія. Рецептатура"
Розрахунок часу – 2 годин**

Мета заняття. Дати характеристику хворобам легень незапального характеру. Набути клінічних навичок в клінічному дослідженні тварин з захворюваннями легень незапального характеру.

Вивчити симптоми при емфіземі, гіперемії та набряку легень, принципи терапії та профілактики. Засвоїти методи діагностики, відпрацювати способи приготування лікарських засобів і методи лікування тварин. Засвоїти засоби по профілактиці: емфіземи, гіперемії та набряку легень.

Знати клінічну термінологію хвороб легень; організацію заходів лікування і профілактики; способи і методи лікування та профілактики альвеолярної та інтерстеціальної емфіземи легень, набряку і гіперемії легень.

Вміти користуватися основними нормативними матеріалами, які регламентують методи дослідження тварин; правильно діагностувати і виконувати лікувальні та профілактичні заходи.

Набути навиків щодо методів клінічного дослідження хворих тварин; основних методів диференціальної діагностики; методів лікування і профілактики хвороб легень незапального характеру.

Матеріальне забезпечення: заздалегідь привезені в стаціонар клініки 2-3 тварини (корова, кінь, вівця, коза) з ознаками катаральної бронхопневмонії та крупозної пневмонії. Підручники, довідники, методичні розробки, таблиці з рисунками легень, межами і лініями притуплення при перкусії легень хворих тварин (відеоматеріали, слайди, діафільми, кінофільми, онлайн, YouTube), перкусійні молоточки, плесиметри, фонендоскопи, стетоскопи, набори реактивів для лабораторних досліджень крові, сечі; рушники, мило, простині для аускультатії, киснева подушка, антибіотики, сульфаніламідні препарати, 40% - ний розчин

глюкози в ампулах, 10% - ний розчин кальцію хлориду в ампулах, 0,5% - ний розчин новокаїну, ізотонічний розчин, гамма-глобулін неспецифічний, стерилізатор з ін'єкційними голками, шприци, шприц "Жане", гумова трубка довжиною 40-50 см, ножниці, вата, спирт 70 %, 5 %- ний спиртовий розчин йоду, ветеринарні препарати для лікування хворих тварин: антибіотики різних груп, сульфаніламідні препарати, відхаркувальні, бронхолітичні, імуностимулюючі, алергічні та вітамінні препарати; розчини глюкози, кальцію хлориду, натрію хлориду, Рінгера – Локка і інші засоби по розсуду викладача.

Місце проведення заняття: манеж клініки, лабораторія кафедри, ННВЦ "Комарнівський".

Методика проведення заняття. лабораторне заняття проводить викладач за наступним планом:

1. Організаційний момент.

Викладач перевіряє наявність студентів, пояснює тему і мету заняття, ділить групу ще на 3 підгрупи по 3-4 чоловіки в кожній. Кожна група одержує завдання по дослідженню хворої тварини згідно плану (реєстрація тварини, збір анамнезу, дослідження загального стану тварини, дослідження окремих органів і систем, додаткові методи дослідження: лабораторні і інструментальні) і послідовно реалізує цей план. В ході дослідження студенти виявляють певні зміни, симптоми, які ґрунтуються за патогномонічними ознаками, фіксуються в певній послідовності. В цьому їм допомагає викладач і лікар-ординатор. Студенти інших підгруп приймають активну участь в обговоренні (задають питання, зауваження). Викладач оцінює роботу кожного студента, дає завдання до наступних занять, рекомендує літературу.

2. Актуалізація основних знань;

3. Вивчення нового матеріалу: теоретична частина

3.1. Анатомо-фізіологічні особливості нижніх дихальних шляхів.

3.2. Методи клінічного дослідження легень.

3.3. Основні причини, механізми розвитку та симптоми хвороб нижніх дихальних шляхів (легень).

3.4. Методи надання терапевтичної допомоги і профілактики.
Рецептура.

4. Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

4.1. Збір анамнезу (2 студенти).

4.2. Клінічне обстеження тварини (3 групи студентів по 4 у кожній).

4.3. Морфологічне дослідження крові (2 студенти).

4.4. Постановка діагнозу, диференційна діагностика (дискусія всіх студентів і викладача).

4.5. Призначення та проведення лікування (дискусія всіх студентів і викладача).

4.6. Розробка профілактичних заходів (дискусія всіх студентів і викладача).

4.7. Оформлення історії хвороби або протоколу виконаної роботи (2 студенти).

5. Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо подальшого лікування і профілактики (група під керівництвом викладача).

6. Домашнє завдання (для всіх студентів).

7. Контрольні і тестові завдання.

Теоретична частина

Емфізема легень - патологічне розширення легень, яке характеризується збільшенням їх об'єму. Розрізняють альвеолярну (гостру і хронічну) і інтерстиціальну емфізему легень.

АЛЬВЕОЛЯРНА ЕМФІЗЕМА ЛЕГЕНЬ (EMPHYSEMA PULMONUM ALVEOLARAE)

Характеризується розширенням альвеолярної тканини внаслідок надлишкової кількості повітря в альвеолах, зменшенням дихальної поверхні легень і порушенням газообміну.

За перебігом вона буває гострою і хронічною; за локалізацією - дифузною, коли відмічають загальне збільшення легень в об'ємі, і обмеженою (місцевою), яка розвивається як компенсаторне явище при бронхопневмонії, парагрипі, інфекційному ринотрахеїті. абсцесах та інших ураженнях легень, коли неушкоджені ділянки легень компенсаторно розширюються.

Самостійного значення вікарна емфізема не має. Дифузну альвеолярну емфізему частіше реєструють у коней, особливо спортивних, старше п'ятирічного віку, і мисливських собак.

ІНТЕРСТИЦІАЛЬНА ЕМФІЗЕМА ЛЕГЕНЬ (EMPHYSEMA PULMONUM INIERSTITIALE)

Характеризується скупченням повітря у міжчасточковій сполучній тканині легень внаслідок пошкодження альвеол або бронхів. Окрім коней і собак, зустрічається у великої рогатої худоби.

Етіологія. Гостра альвеолярна емфізема виникає при надмірному перенапруженні альвеолярної тканини внаслідок прискореного і посиленого дихання, що буває під час швидкого бігу коней на спортивних змаганнях, при важкій і тривалій без відпочинку роботі коней, надмірній експлуатації мисливських і службових собак, рідше - при гострому перебігу мікробронхіту. Хронічна альвеолярна емфізема розвивається при важкій роботі, швидкому бігу та як вторинне захворювання при хронічному дифузному бронхіті і бронхіальній астмі, хронічній пневмонії, плевриті.

В етіології альвеолярної емфіземи легень деяка роль відводиться алергії, що виникає внаслідок поїдання кормів, уражених плісеневими грибами.

При гострому перебігу альвеолярної емфіземи легенева тканина частіше зберігає свою структуру, а при хронічному - виникає атрофія міжальвеолярних і міжінфундибулярних перегородок та капілярів, що там проходять.

Причиною інтерстиціальної емфіземи є проникнення повітря у міжчасточкову сполучну тканину внаслідок розриву бронхів, стінок каверн при важкій роботі, пораненнях легень сторонніми тілами з боку сітки або ззовні, при частому і сильному кашлі.

Патогенез.

Емфізема легень

Альвеолярна

важка фізична робота,
напружене дихання при
спортивних змаганнях

посилюють інспіраторне
розширення альвеол

еластичність легеневої
тканини зменшується

погіршення
кровообігу альвеол

підвищують тиск в
альвеолах

групи альвеол
зливаються в одну
загальну порожнину

порушення газообміну

зменшення дихальної
поверхні

серцево-судинна
недостатність, загибель

Інтерстеціальна

повітря надходить із
альвеол у сполучну
тканину, зосереджується
біля "кореня" легень, далі
у підшкірну клітковину
шиї і весь тулуб

легені спадаються

задишка

вікарна альвеолярна
емфізема

Симптоми. При альвеолярній емфіземі температура тіла в межах норми, дуже рідко (при ускладненні бронхітом) - субфебрильна. Відмічають швидку стомлюваність навіть після незначного фізичного навантаження. Характерними є переважно черевний тип дихання і сильно виражена змішана задишка. Вдих утруднений, оскільки еластичність легеневої тканини знижена і для її розтягнення необхідні додаткові зусилля, тому ніздрі широко (рупороподібно) розкриті (рис.20).



Рисунок 20 – Рупоровидне розширення ніздрів

Експіраторна задишка характеризується напруженим і подовженим видихом, який проходить у дві фази: на початку грудна клітка спадається пасивно, а потім через короткий проміжок часу спостерігається сильне скорочення черевної стінки: добре помітне втягування міжреберних проміжків і черевної стінки вздовж реберної дуги, де утворюється западина ("запальний жолоб") (рис. 21). Часто відмічають приглушений, неголосний кашель. Перкусією легеневого поля виявляють сильний тимпанічний або коробковий звук, оскільки в легенях збільшується кількість повітря, а стінки альвеол руйнуються, втрачають еластичність і не коливаються під час перкусії.

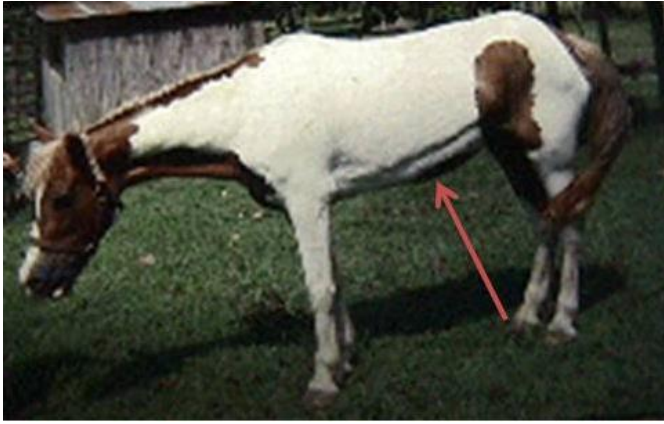


Рисунок 21 – “запальний жолоб” у коня

Задня межа легень зміщена назад на 1 - 3 міжреберні проміжки, іноді виходить за останнє ребро. У коня задня межа легень зміщується по лінії моклака до 18-го ребра, сідничного горба - до 16-18, плечового суглоба - до 13-14-го ребра. Зона абсолютно тупого звуку в ділянці серця коня зменшується, звук стає притупленим. При аускультатії легень виявляють послаблене везикулярне дихання, а при вираженому бронхіті воно посилене, вислуховуються сухі або вологі хрипи. Частота пульсу дещо збільшена. Серцевий поштовх послаблений. Як правило, вислуховується акцент другого тону на легеневій артерії, оскільки збільшується тиск крові в малому колі кровообігу. При вираженій серцевій недостатності спостерігають ціаноз видимих слизових оболонок. Для інтерстиціальної емфіземи характерний швидкий перебіг. Після проникнення повітря в інтерстиціальну тканину різко погіршується загальний стан, посилюється задишка, наростають асфіксія, ціаноз і серцево-судинна недостатність. При аускультатії легень виявляють тріскучі шуми (крепітацію), при перкусії-тимпанічний звук. Під шкірою в ділянці шиї, грудей, інколи спини виявляють крепітацію пухирців повітря (підшкірна емфізема).

Лікування.

• При гострому перебігу альвеолярної емфіземи тварин утримують у чистому, добре вентильованому приміщенні.

• Для розширення бронхів і зменшення задишки коням підшкірно вводять 0,1 % - ний розчин атропіну сульфату по 10-15мл на ін'єкцію. 5 % - ний розчин ефедрину гідрохлориду по 10-15мл протягом 5-7 днів.

• При наявності алергічних етіологічних факторів рекомендують кальцію хлорид, натрію або калію бромід, новокаїн, аміназин, пропазин, піпільфен, супрастин. Застосовують серцеві і загальнотонізуючі засоби (глюкозу, кофеїн, кордіамін).



• При хронічному перебігу альвеолярної емфіземи лікування спрямоване на усунення симптомів хронічного бронхіту, призначають інгаляції (рис.22), бронхолітики, відхаркувальні, ферментні та йодисті препарати.

• Лікування хворих на інтерстиціальну емфізему проводять такими самими методом, як і при гострій альвеолярній емфіземі.

Рисунок 22 – Техніка інгаляції у коня

Коневі

Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% - 1,0

D. t. d. N 60 in ampullis.

S. Підшкірно по 10 мл 2 рази на добу, 3 дні підряд.

#

Коневі

Rp.: Sol. Ephedrini hydrochloridi 5% - 1,0

D. t. d. N 100 in ampullis.

S. Підшкірно по 10 мл

2 рази на добу, 5 днів підряд.

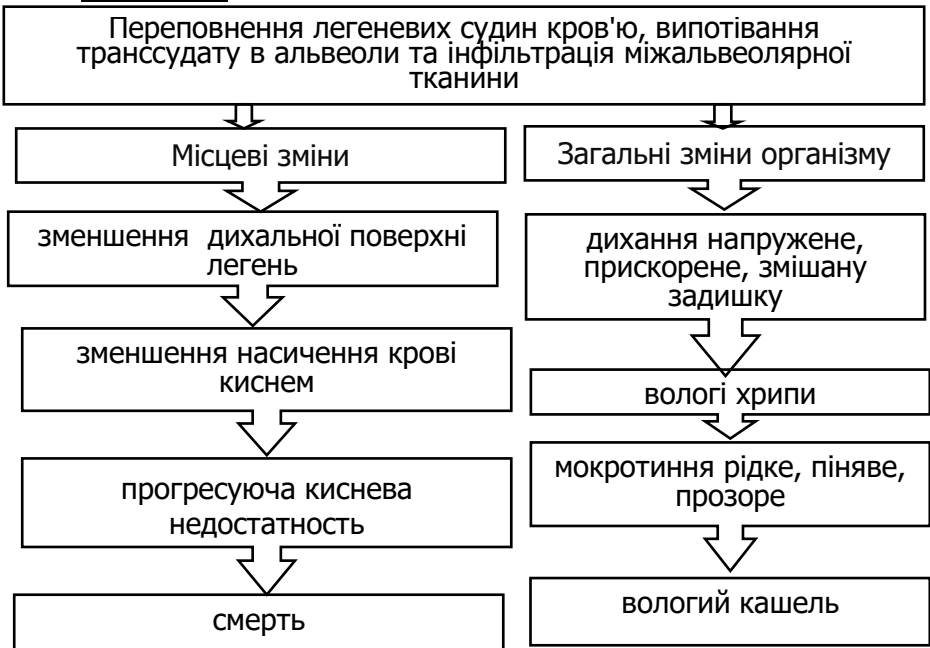
#

ГІПЕРЕМІЯ І НАБРЯК ЛЕГЕНЬ (HYPERAEMIA ET OEDEMA PULMONUM)

Розвиваються внаслідок переповерхнення кров'ю легеневиx капілярів і вен з наступним випотіванням плазми крові у просвіт бронхів, бронхіол і альвеол та інфільтрацією трансудатом міжчасточкової сполучної тканини. Розрізняють активну і пасивну гіперемію, активний і гіпостатичний набряк легень. Частіше хворіють коні, рідше - собаки, вівці, велика рогата худоба.

Етіологія. Активна гіперемія легень виникає при напруженому і частому диханні під час перегонів спортивних коней, тривалого бігу собак, вдиханні тваринами гарячого повітря, диму, дії сильно подразнюючих газів, сильному збудженні, при гострому запаленні. Колатеральна активна гіперемія розвивається при швидко наростаючій перепоні для руху крові в одній частині легень (пневмоторакс, тромбоз легеневої артерії). Активна гіперемія супроводжується набряком легень.

Патогенез.



Пасивну гіперемію легень реєструють при декомпенсованих пороках серця, травматичному перикардиті, міокардиті, хворобах

нирок, тепловому і сонячному ударі, тривалому вимушено лежачому положенні тварин. Наслідком пасивної гіперемії є гіпостатичний набряк легень. Окрім того, набряк легень може бути симптомом гострої пневмонії та деяких інфекційних хвороб (пастерельоз, сибірка, злякисний набряк, чума м'ясоїдних, контагіозна плевропневмонія та інші).

Симптоми при активній гіперемії і набряку легень розвиваються швидко. Дихання напружене, прискорене, спостерігають змішану задишку. Тварини стоять з широко розведеними грудними кінцівками, ніздрі у них розширені, вологі хрипи чути на віддалі, під час видиху і відкашлювання з носових отворів виділяється велика кількість рідкого пінявого прозорого мокротиння, іноді з рожевим відтінком. Кашель вологий, слабкий. При аускультатії трахеї, бронхів і легень виявляють вологі велико- і дрібнопухирчасті хрипи, в ділянці легень - крепітацію. Перкусійний звук на початку тимпанічний, а в подальшому - притуплений.

Патолого-анатомічні зміни. Гіперемія легень характеризується більш щільною консистенцією легень, темно-червоним зафарбуванням і кровотечею на розрізі. При набряку на розрізі легень появляється пінява рідина, трахея заповнена червонуватою ніжною піною.

Перебіг. При усуненні етіологічних факторів, ефективному лікуванні симптоми гіперемії та набряку легень можуть зникати протягом кількох годин. Якщо набряк прогресує, посилюються всі симптоми асфіксії і серцево-судинної недостатності: задишка, ціаноз видимих слизових оболонок, малого наповнення пульсу, переповнення яремних вен. При пасивній гіперемії і гіпостатичному набряку легень клінічні симптоми розвиваються повільно, іноді протягом кількох днів, проявляються менш виразно.

Діагноз ставлять з урахуванням анамнезу і за характерними симптомами. Тепловий удар відрізняють за підвищеною температурою. При бронхіті не спостерігають пінявих витікань з носових отворів, а при легеневій кровотечі виділяється кров з домішками піни.

Лікування гіперемії легень спрямоване на запобігання розвитку набряку легень.

• Тварин звільняють від роботи, переводять у помірно прохолодне, чисте приміщення.

• Внутрішньовенно вводять 10 % - ний розчин кальцію хлориду або глюконату, глюкозу, 5- або 10 % - ний розчин натрію хлориду.

• При пасивній гіперемії та гіпостатичному набряку і розвитку серцевої недостатності застосовують серцеві засоби - кофеїн, кордіамін, коразол та інші.

• Підшкірно вводять кисень (коням – 8-10 л), бронхолітики у невеликих дозах, сечогінні, послаблюючі.

• Якщо набряк ускладнюється пневмонією, застосовують антибіотики і сульфаніламідні препарати.

Rp.: Sol. Calcii chloridi 10 % - 40,0
Sol. Glucosi 40 % - 5,0 Steril!
M. D. S. Внутрішньовенно (повільно) на 1 ін'єкцію.
#

Rp.: Sol. Sulfocamphocaini 10 % - 2,0
D. t. d. № 5 in ampullis
S. Підшкірно по 0,5 мл 3 рази на день.
#

Rp.: Sol. Euphyllini 2,4% - 10,0
D. t. d. № 3 in ampullis
S. Внутрішньовенно по 2 мл в 10 мл 40 %-го розчину глюкози, 2-3 рази на день.
#

Rp.: Trexyli 0,06
D. t. d. № 5
S. Всередину по 1/2 пігулки, 2 рази на день.
#

Rp.: Sol. Prednisoloni 0,3% - 1,0
D. t. d. № 10 in ampullis
S. Внутрішньовенно (краплинно) по 0,3 мл, 3 рази на день.

Телиці

Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% - 10,0
D.t.d. N 10 in ampullis

S. Внутрішньовенно. Вводити по 30мл 1 раз в день, 2 дні
підряд

Лошати

Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% - 10,0

D. in ampullis

S. Внутрішньовенно на 1 введення.

#

Коню

Rp.: Sol. Glucosi 40% - 300,0

Sol. Novocaini 0,25% - 50,0

M.f. sol. sterill.

D.S. Внутрішньовенно на 1 введення після кровопускання.

#

Корові

Rp.: Sol. Natrii chloridi 10% - 100,0

Sterilisetur!

D.S. Внутрішньовенно на одне введення.

#

Коню

Rp.: Aetheris medicinalis 5,0

Sol. Camphorae oleosae in. ampul. 10% - 10,0

M.D.S. Підшкірно на 1 введення.

Коню

Rp.: Sol. Novocaini 1% - 100,0

Sterilisetur!

D.S. Внутрішньовенно на 1 введення.

Профілактика. Необхідно витримувати режим експлуатації та тренінгу спортивних і робочих коней, оберігати тварин від перегрівання, вдихання шкідливих газів.

Практична частина

Самостійна робота студентів під контролем викладача та лікаря-ординатора.

Збір анамнезу, клінічне обстеження тварини, морфологічне дослідження крові, постановка діагнозу, диференціальна діагностика.

Обговорення отриманих даних, висновки і пропозиції щодо призначення та проведення лікування, розробка профілактичних заходів, оформлення історії хвороби.

На основі результатів досліджень і постановки діагнозу студентами кожної групи пропонують план лікування хворої тварини. Якщо є можливість необхідно відпрацювати легкі до виконання методи лікування.

Домашнє завдання.

1. Дати коротку характеристику основних фізіологічних функцій легень.
2. Дати коротку характеристику основних етіологічних чинників емфіземи, гіперемії та набряку легень.
3. Здійснити пошук в системі YouTube характерні випадки захворювань тварин з патологією органів дихання.
4. Здійснити аналіз рентгенограм.

Контрольні питання.

1. Класифікація і поширення емфіземи легень.
2. Визначення і латинська назва альвеолярної емфіземи легень.
3. Інтерстеціальна емфізема легень: етіологія і симптоми.
4. Диференціальна діагностика емфізем.
5. Діагностика інтерстеціальної і альвеолярної емфізем.
6. Прогноз за гіперемії легень.
7. Лікувальні заходи за набряку легень.
8. Препарати та їх фармакодинаміка за альвеолярної емфіземи.
9. Профілактика набряку легень.

Тестові завдання (однорівневі)

Причинами альвеолярної емфіземи є:

1. Тривале надмірне фізичне навантаження;
2. Пневмоторакс;
3. Серцева недостатність;
4. Бронхіт.

Ситуаційні завдання

Визначити вид захворювання (поставити діагноз) у коней і собак.

Анамнестичні дані: Захворювання спонтанне і завжди зв'язане з незвичним фізичним перевантаженням (важка робота, швидкий алюр у нетренованих коней, погоня за дичиною молодих собак). Першою ознакою хвороби є тремтіння всієї мускулатури, потіння, порушення координації, важке сопливе дихання, явища гіпоксії і асфіксії.

Синдроматика: 1. Вимушене положення тіла (розставлені всі кінцівки, втрата рівноваги і порушення координації). 2. Потіння. 3. Тахікардія. 4. Задишка. 5. Тип дихання - абдомінальний (затруднений видих - « гра живота»). 6. Гіперемія і ціаноз видимих слизових оболонок. 7. Розширення зіниць. 8. Стукаючий і дифузний серцевий поштовх. 9. Ниткоподібний пульс, нерівний і аритмічний. 10. Лабіальне дихання. 11. Сильне розширення легенів. 12. Дрібноміхурцеві сухі хрипи, дифузні. 13. Відсутність апетиту. 14. Атонія кишечника. 15. Затримка діурезу. 16. Тактильна чутливість зменшена, больова збільшена.

Диференціація: Набряк і гіперемія легенів: хвороба виникає в більшості випадків на ґрунті масивних внутрівєнних ін'єкцій. З нїздрів виділяється червонувата піна.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. В чому полягає перша допомога хворій тварині? 2. В який спосіб зменшити тиск крові в малому колі кровообігу? 3. Як посилити роботу серцево-судинної системи? 4. Які серцеві препарати відновляють функцію кровообігу в малому колі кровообігу? 5. Як профілакувати дане захворювання?

Визначити вид захворювання (поставити діагноз) - у коней.

Анамнестичні дані: Захворювання спонтанне і часте. Зв'язане воно з важким фізичним навантаженням (робота, спортивні ігри). Ознаки хвороби розвиваються поступово: спочатку загальна слабість, відставання в роботі, потіння, задишка, кашель. Хвороба прогресує.

Синдроматика: 1. Задишка (затруднений видих, «гра ребрами», дихання абдомінальне («гра боками»). 2. «Запальний» жолоб під реберною дугою. 3. Приступи глибокого кашлю (кашель мокрий). 4. Різке збільшення задньої межі легень (двостороннє). 5. Дифузний тимпанічний звук в легенях (при перкусії). 6. Дихання бронхіальне, жорстке, вологі хрипи. 7. Видимі слизові оболонки анемічно-синюшні. 8. Явища хронічного гастроентероколіту.

Диференціація: 1. Гостра альвеолярна емфізема легень: процес гострий, тахікардія, явища гіпоксії і гіпоксемії (явна нестача повітря). Слизово-пінисті виділення із ніздрів. 2. Гіперемія і набряк легенів: гіперемія видимих слизових оболонок, пінисто-кров'яні виділення із ніздрів, явища асфіксії, порушення статичної координації.

Вирішити питання лікування і профілактики.

1. Чи є якась патогенетична терапія при цій хворобі? 2. Як зменшити спазм бронхіолів і альвеолів? 3. Яку неспецифічну терапію застосовують? 4. Чому цей процес є незворотний? 5. З якою метою і у яких коней хворобу потрібно лікувати? 6. Яка профілактика цього патологічного процесу?

ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ

Теоретична частина

КРОВОТЕЧА З НОСА (PHINORRHAGIA)

Кровотеча з носа може бути при захворюваннях носової порожнини, придаткових порожнин лицевої частини черепа, а також при захворюваннях легень.

Етіологія. Носова кровотеча виникає при травмах носа і голови, порушенні цілості слизової оболонки носової порожнини і придаткових порожнин лицевої частини черепа, при ураженні легень. Вона є важливим симптомом таких хвороб, як сонячний і тепловий удари, сибірка, кровоплямиста хвороба коней, лейкоз, туберкульоз та інші захворювання легень, які супроводяться розривом кровоносних судин.

Симптоми. Витікання крові з носа буває невеликим (краплями) або значним (цівкою), з однією або з двох ніздрів, короткочасним або тривалим. Кров частіше має червоний або темно-червоний колір. Легенева кровотеча характерна тим, що кров завжди витікає з обох ніздрів, причому кров має яскраво-червоний колір і завжди пінява.

При рясних кровотечах пульс і дихання стають частішими, видимі слизові оболонки бліднуть, м'язи окремих груп починають тремтіти.

Перебіг і прогноз. Носова кровотеча частіше перебігає гостро, рідше - хронічно. При незначних короткочасних носових кровотечах прогноз сприятливий, а при рясних і тривалих — обережний або несприятливий.

Діагноз ставлять за результатами клінічного дослідження з урахуванням анамнестичних даних. Слід завжди мати на увазі сибірку, при якій кровотеча буває не тільки з носа, а й з інших природних отворів організму.

Лікування. Показані спокій і холод на ділянку носа або лоба. При цьому голову тварини піднімають. Застосовують також уведення в носову порожнину тампонів, змочених водним розчином адреналіну (1 : 1000), 2 – 3 %-ні розчини таніну, півторахлористого заліза, залізного купоросу. В тяжких випадках, особливо при легневих кровотечах, уводять внутрішньовенно 5

%-й розчин кальцію хлориду, 4 %-й розчин желатину або ж роблять переливання крові.

Профілактика. Тварин слід оберегати від механічних травм голови, тривалої дії прямих сонячних променів і загального перегрівання організму. При застосуванні носостравохідних і носошлункових зондів коням та іншим тваринам слід дотримуватися правил підготовки, введення і особливо витягування зонда. Треба своєчасно виявляти і лікувати ті хвороби, у тому числі й інфекційні, які найчастіше супроводяться носовими кровотечами.

ГАЙМОРИТ (HIGHMORITIS)

Гайморит - запалення слизової оболонки верхньощелепної пазухи зі збільшенням у її порожнині ексудату. Хворіють тварини різних видів, найчастіше коні й собаки. За етіологією гайморит буває первинний і вторинний, перебігом – гострий і хронічний, характером запалення – катаральний і гнійний.

Етіологія. Первинний катар розвивається у разі травм кісток у ділянці верхньощелепної пазухи. Вторинний гайморит виникає внаслідок занесення збудників інфекції з носа за риніту, миту, сапу (у коней), злоскісної катаральної гарячки та актиномікозу (у великої рогатої худоби), естрозу – в овець та рінестрозу у коней. Інфекція нерідко поширюється з боку каріозних зубів і зубних альвеол, можливий розвиток гаймориту у поросят, цуценят та лоша за рахіту, у свиней – атрофічного риніту.

Патогенез. У зв'язку із запаленням у верхньощелеповій порожнині збільшується велика кількість ексудату і набрякає слизова оболонка. Це призводить до звуження або повного закриття сполучення між порожнинами. За цих умов ексудат не витікає і стискає прилеглі тканини.

Симптоми. Основні симптоми хвороби: пригнічення тварини, зменшення апетиту і продуктивності, одностороннє витікання з носа різного за характером ексудату. На початку хвороби – це слизові витікання, потім слизово-гнійні, гнійні й іхорозні. Під час опускання голови вниз, кашлю, фиркання кількість носових витікань збільшується. Температура тіла, частота пульсу і дихання здебільшого в межах норми, іноді можуть бути незначно збільшені.

Завжди відмічають болючість у ділянці запалення, перкусією виявляють притуплений або тупий звук. Підщелепові лімфатичні вузли бувають збільшені і болючі. Хворі собаки трясуть головою, труть ніс передніми лапами. За тяжкого перебігу гнійного гаймориту запальний процес поширюється на слизову оболонку лобної пазухи, решітчасту і клиноподібну кістки, оболонки мозку.

Патолого-анатомічні зміни. Слизова оболонка верхньощелепової порожнини набрякла, почервоніла, інколи з поодинокими крововиливами. Вміст пазух буває серозним, серозно-слизистим і навіть гнійним. Поверхня слизової оболонки горбкувата або вкрита сполучнотканинними розростаннями у вигляді бородавок. Інколи можна спостерігати карієс кісток, які утворюють порожнину, де застоюється ексудат, внаслідок чого він набуває неприємного запаху.

Діагноз ставлять з урахуванням анамнезу і основних симптомів: біль у ділянці верхньощелепової порожнини, витікання з носа, притуплений звук під час перкусії пазух. Точний діагноз ставлять рентгенологічним дослідженням або після трепанації кісток.

Перебіг захворювання здебільшого хронічний.

Прогноз сприятливий. За гнійного гаймориту запальний процес може переходити на мозок, тоді прогноз буде несприятливим.

Лікування. В умовах виробництва цю хворобу радикально лікують лише у цінних тварин, оскільки лікування часто потребує попередньої трепанації верхньощелепової порожнини. Хворим тваринам годівницю розташовують так, щоб вона була якомога нижче, це сприяє витіканню ексудату. На ділянку запалення діють теплом різних видів. Корисні фізіотерапевтичні процедури. Безпосередньо в порожнину за допомогою голки можна вводити розчини антимікробних і протизапальних ліків, особливо антибіотиків та сульфаніламідних препаратів. За хронічного перебігу виконують трепанацію порожнини.

Профілактика полягає у своєчасному лікуванні хвороб, які ускладнюються гайморитом, а також у запобіганні ушкоджень кісток.

ФРОНТИТ (FRONTITIS)

Фронтит – це запалення слизової оболонки лобної порожнини з накопиченням у ній ексудату. Хворіють, в основному, дорослі тварини, найчастіше – велика і дрібна рогата худоба, рідше – коні й собаки. Хвороба зустрічається рідко.

Етіологія. Фронтит виникає здебільшого внаслідок поширення запалення з сусідніх тканин. У великої рогатої худоби причиною фронтиту буває перелом рогового відростка, у овець – зараження естрозом і ценурозом. Можуть спричиняти хворобу актиномікоз, зляквісна катаральна гарячка (ЗКГ), туберкульоз, остеодистрофія, травми кісток черепа. Сприяє розвитку хвороби порушення мінерального обміну.

Патогенез. Хвороба розвивається подібно гаймориту.

Симптоми. Загальний стан тварин змінюється мало. Температура тіла в межах норми. Спостерігають пригнічення і періодичне витікання з носа (переважно з однієї ніздрі) слизово-гнійного або гнійного ексудату, який може мати смердючий запах. Витікання посилюється під час опускання голови. Перкусією лобної пазухи виявляють біль, притуплений або тупий звук. У разі ускладнень захворювання може призвести до запалення мозку.

Патолого-анатомічні зміни. Слизова оболонка лобної порожнини набрякла, покрита крововиливами, порожнини наповнені різного характеру ексудатом. Інколи відмічають розм'якшення і гнійне розплавлення кісток, які утворюють лобну порожнину.

Діагноз ставлять з урахуванням даних анамнезу і основних симптомів: витікання ексудату з однієї ніздрі, болючість у ділянці лобної порожнини, притуплений або тупий перкусійний звук.

Лікування. Таке ж, як за гаймориту.

Профілактика. Не допускати травм у ділянці лобної порожнини, вести боротьбу з естрозом овець, профілакувати порушення обміну речовин.

НАБРЯК ГОРТАНІ (OEDEMA LARYNGIS)

Набряк гортані - швидке скупчення набрякової рідини у пухкій тканині черпакуватих надгортанних складок, щиточерпакуватої зв'язки і основи надгортанника, що спричиняє значне

звуження голосової щілини і утруднює проходження повітря. Хвороба діагностується нечасто, тому значних збитків не завдає, але може закінчуватись летально.

Етіологія. Часто причиною набряку гортані є запалення її слизової оболонки (запальний набряк), вдихання гарячого повітря або диму під час пожеж. Може розвиватись у тварин після далеких переходів по запилених шляхах або як наслідок алергії. Можуть бути застійні набряки гортані при тяжкоперебігаючих захворюваннях серця і нирок, а саме: при декомпенсованих пороках серця, перикардиті, гідроперикарді. а також при травмах гортані в результаті неправильного введення лікарських речовин або діагностичних приладів. Набряк може розвиватись при токсикозах і отруєннях, укусах змій, бджіл, гнусу і т. ін. (токсичний набряк), при інфекційних хворобах – сказі і чумі собак, чумі свиней, геморагічній септицемії, інфекційному ларинготрахеїті у птиці, сибірці, емкарі, інфекційному ринотрахеїті у молодняку великої рогатої худоби (вторинний набряк).

Патогенез. У підслизовий шар гортані випотіває трансудат, нагромаджується там. внаслідок чого зменшується діаметр голосової щілини. Це спричинює розвиток задишки, гіпоксії і дуже тяжкий стан тварини. Якщо швидко не подати допомогу, то можлива смерть.

Симптоми. Запальний і токсичний набряки гортані розвиваються швидко. У тварин спостерігають зляканий погляд, утруднене дихання, яке часто супроводжується свистом, хрипами, стоном, які чути на віддалі. Сильно виражена інспіраторна задишка. Тварина дихає ротом, витягує шию і широко розставляє кінцівки, погляд напружений, очні яблука вип'ячені, шкіра вкрита потом. Видимі слизові оболонки і непігментована шкіра -синюшні. Апетит відсутній. Пульс частий, слабого наповнення, артеріальний максимальний тиск знижується, тварина швидко втрачає м'язовий тонус і гине внаслідок асфіксії. Застійні набряки розвиваються повільно і розпочинаються з того, що у тварин стає хрипкий голос. Симптоми ті самі. але розвиваються вони поступово. Вторинні набряки гортані є наслідком тих захворювань, які вони супроводжують.

Патолого-анатомічні зміни досить характерні застій венозної крові у більшості паренхіматозних органів, синюшність слизових

оболонок і серозних покривів, зменшення або повне закриття просвіту гортані. Можливий набряк легень.

Діагноз ґрунтується на основних клінічних ознаках. Звертають увагу на наявність набряку в ділянці гортані, який легко знаходять при пальпації. Особливо важливе значення має інспіраторна задишка з хрипами у гортані, яка швидко наростає. Необхідно виключити інфекційні хвороби, при яких можливі ознаки набряку гортані.

Перебіг і прогноз. Перебіг в основному гострий. Хвороба може закінчитись летально за кілька годин. Прогноз обережний або несприятливий.

Лікування. Насамперед тварині дають спокій. Допомагають зайняти позу, при якій тварині легше дихати. Якщо набряк посилюється, і це загрожує життю тварини, то негайно роблять трахеотомію. Внутрішньовенно необхідно ввести кальцію хлорид або кальцію глюконат. краще разом з розчином глюкози. Показані сечогінні засоби, а також димедрол у дозі 0,1-0,5 г великим тваринам або 0,25 %- ний розчин новокаїну 1мл на 1 кг маси тварини.

Профілактика. Не допускати перегрівання тварин. Особливо небезпечне вдихання гарячого повітря, диму, отруйних газів. Профілактика запальних і алергічних набряків спрямована на недопущення основних хвороб

ТРАХЕЇТ (TRACHEITIS)

Трахеїт - запалення слизової оболонки трахеї, рідше – слизової оболонки і підслизового шару. Як окрема хвороба, трахеїт майже не зустрічається, виникає здебільшого разом з ларингітом або бронхітом. Може бути симптомом заразних хвороб, зокрема інфекційного ларинготрахеїту (ШТ) птиці та інфекційного ринотрахеїту (ІРТ). Значних збитків тваринництву трахеїт не завдає, за винятком інфекційних хвороб (ШТ й ІРТ).

Етіологія. Причини ті самі, що зумовлюють ларингіт і бронхіт.

Патогенез. Внаслідок запалення слизова оболонка набрякає, покривається ексудатом, стає болісною. Це призводить до утрудненого дихання і болісного кашлю.

Симптоми. Тварини пригнічені, апетит знижений. За гострого перебігу температура тіла на верхній межі норми або підвищена, особливо у собак і кішок. Тахіпное, кашель на початку сухий,

болісний і гучний. Пальпація трахеї тварини спричиняє біль, виникає кашель. За інфекційних хвороб виявляють характерні симптоми.

Патолого-анатомічні зміни. Переважно виникають ексудативні запалення. Патолого-анатомічні зміни подібні до тих, що виникають у гортані.

Діагноз. Ставлять за основними клінічними симптомами. Необхідно диференціювати паразитарні та інфекційні хвороби, за яких запалення трахеї є одним із симптомів (диктіокаульоз, ІРТ, ІІТ).

Перебіг хвороби і прогноз. Хвороба здебільшого перебігає гостро і закінчується видужуванням. Ускладнення бувають за інфекційних та інвазійних хвороб.

Лікування. Насамперед потрібно усунути причину хвороби. Корисно провести інгаляцію водяних парів з додаванням летких речовин (ментол, терпентинова олія та ін.). У разі масового ураження тварин застосовують аерозолетерапію у спеціальних камерах. Ефективними бувають фізіотерапевтичні процедури на ділянку шиї, теплі укутування. Одночасно призначають відхаркувальні засоби: бронхолітин, бромгексин, мукалтин, пертусин, настої і відвари лікарських рослин. За підвищеної температури всередину або парентерально призначають жарознижувальні (ацетилсаліцилову кислоту, анальгін, парацетамол, амідопірин, баралгін) та антимікробні препарати (ампіцилін, ампіокс, бензилпеніцилін та ін.).

Профілактика. Для запобігання трахеїту проводять ті самі заходи, що й для відвернення ларингіту і бронхіту.

ЛЕГЕНЕВА КРОВОТЕЧА

Кровотеча з носа (Rlzinorrlogia) - витікання крові з судин носа або навколоносових пазух.

Етіологія. Причина кровотечі - порушення цілісності слизової оболонки носа під час введення носа-стравохідного зонда, травми носа і голови, попадання у носові ходи сторонніх тіл, новоутворення вносі. Кровотеча може спостерігатися також за сонячного і теплового удару, сибірки, інфекційного атрофічного риніту (ІАР), туберкульозу, лептоспірозу у молодняку, С-гіттовітамінозу, гемофілії. Вона може бути наслідком ураження легень і шлунка, у такому разі мова йтиме про легеневу або шлункову кровотечу.

Симптоми. Легеневі кровотечі виявляються не завжди, тому що мала кількість крові залишається в повітронесних шляхах і досить скоро розсмоктуються або ж кров згортається і потім утворений згусток розпадається. Незначна кровотеча іноді виявляється тільки в тому випадку, коли при кашлі виділяються частинки крові або носові виділення забарвлені в шафраново-жовтий або іржаво-бурий колір; шафраново-жовте забарвлення спостерігається при гострих пневмоніях, а іржаво-буре - при вадах серця.

При більш сильних кровотечах справа доходить до виділення крові струменем з обох носових отворів або рота, при цьому ця кров майже завжди має світло-червоне забарвлення, пінисту консистенцію, а дрібні бульбашки повітря видно навіть в згустках крові. Поряд з цим спостерігається важка задишка, переляканий погляд, тремтіння м'язів, іноді поява сильного потіння, запаморочення, прискорений і слабкий пульс, сильні, глухі і глибокі (великопухирчасті) хрипи в грудній клітці і скрипучі шуми. При продовженні кровотечі видимі слизові оболонки стають зовсім блідими, пульс нитковидним, незабаром невідчутним, а периферичні частини тіла холодними; далі тварини падають і в судомах гинуть.

Діагноз. Кровотеча з легень більшою частиною легко розпізнати по світло червоному кольору і пінистому витіканні. При кровотечі з порожнини носа, глотки і рота або стравоходу кров іноді виділяється теж при кашлевих рухах, однак при цьому кров представляє собою не пінисту, а містить невелику кількість порівняно великих бульбашок повітря, крім того при дослідженні грудних органів виявляється нормальний стан їх.

При кривавій блювоті кров виділяється більш темною, часто змішана з згустками крові, має кислу реакцію і нерідко містить частинки жиру. При постановці діагнозу слід мати на увазі всі обставини і стан інших органів.

Прогноз. При незначних кровотечах у великих тварин навіть при втраті 3-4 л крові, помічається зазвичай слабкість; і навпаки, при значній втраті крові з'являється більш-менш сильна анемія, яка поступово зникає або призводить до смерті. Надмірно сильна кровотеча може вже в дуже короткий час, навіть протягом однієї - двох годин призвести до смерті.

Лікування. Хворих переводять у прохолодне приміщення. На ділянку лоба і носа прикладають холодний компрес, слизову оболонку носа зрошують 2 % розчином таніну, фсруму сульфату, невеликою кількістю адреналіну (1:1000). У носові ходи

вставляють тампони, змочені розчинами адреналіну або в'язучих речовин. Внутрішньовенно вводять 100-200 мл 10 % розчинів кальцію хлориду або кальцію глюконату, підшкірно - розчин адреналіну 1: 1000 в дозі 3-5 мл, застосовують гемотрансфузію.

З профілактичною метою схильних до кровотеч тварин слід оберегати від напруженої роботи, переохолодження і перезбуджень.

Практична частина

Завдання: самостійно під наглядом лікаря-ординатора провести повне клінічне дослідження тварин за даних хвороб органів дихання з наступним оформленням академічної історії хвороби

Місце проведення: клініка внутрішніх хвороб тварин

5. ФАРМАКОТЕРАПІЯ ПРИ ХВОРОБАХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Теоретична частина

Хіміотерапевтики при хворобах органів дихання

Для лікування при хворобах органів дихання бактеріальної етіології застосовують антибіотики та сульфаніламід, що здатні проникати в легеневу тканину і на тривалий час створювати в ній терапевтичну концентрацію. Вибір необхідного препарату залежить від мікрофлори, що спричинила захворювання.

Проти грампозитивних стрептококів, стафілококів, пневмококів високу ефективність проявляють натрієва, калієва та новокаїнова солі бензилпеніциліну. Вони швидко створюють у легеневій тканині терапевтичну концентрацію, але діють короткотривало. Бензатинова та дибензилетилендіамінова солі бензилпеніциліну повільно створюють суббактеріальну концентрацію, але діють тривалий час.

Природні антибіотики бензилпеніциліну не спричиняють загибелі пеніциліназоутворюючих стафілококів. Вони утворюють фермент пеніциліназу, який руйнує беталактамне кільце препаратів пеніциліну. Проти пеніциліназоутворюючих стафілококів застосовують напівсинтетичні препарати пеніциліну - оксацилін, доксацилін, карбенцилін, диклоксацилін. Високу ефективність проти пеніциліназоутворюючих стафілококів проявляють комплексні препарати амосициліну із клавуленовою кислотою. Це так звані "захищені" препарати пеніциліну. Клавуленова кислота за структурною будовою подібна до пеніцилінової кислоти і приймає на себе "удар" бактеріальної пеніцилінази, а ампіцилін проявляє антимікробну дію.

Проти грамнегативних бактерій, що уражають органи дихання, застосовують антибіотики групи аміноглікозидів - стрептоміцин, дигідрострептоміцин, гентаміцин.

При бронхопневмоніях, що спричинені асоціацією грампозитивних та грамнегативних бактерій, застосовують антибіотики широкого спектру антимікробної дії або комплексні препарати, що містять препарати пеніциліну та стрептоміцину - пенстреп, пенстрептен, тархоцилін, тархоміоцин, інтерміцин, мікотил, комбікель, ветраміцин.

Таблиця 2

Хіміотерапевтики при бактеріальних ураженнях органів дихання

Препарат	Форма випуску	Шляхи та кратність введення	Дози						
			Коні	Корови	Вівці	Свині	Собаки	Коти	Курки
Бронхопневмозоль Bronchopneumozolum	Аерозольні балони 170 г	Аерозольно	Розпилюють у приміщенні 12,5 г/м ³						
Ветаціклін Vetacyclinum	5% премікс фл. 50 г	г/л води 3-5 днів				5			5
Вубіадокс Т Vubiadox T	10% премікс пакети 1 кг	г/кг корму 3-5 днів		10*	10*	5*			
Вубівет ЕР Vubivetum EP	5% премікс пакети 10 кг	г/кг корму 3-5 днів		5-10*	5-10*	5-10*			1,2
Геовет Heovetum	Порошок фл. 100 г	П/о г/кг 1 раз на день	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Еритровет Erythrovetum	Порошок фл. 100 г	г/л води 3-5 днів		3*	3*	3*			3*
Ексенел Exenelum	Порошок фл. 1 і 4 г	В/м мл/кг 1 раз на день	У флакон з 1 г препарату вносять 20 мл води.						
			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Енгеміцин Engemycinum	5% розчин фл. 100 мл	В/в, В/м, П/ш мл/тварині 2 рази на день	25-30 5-10*	20-25 5-10*	3-5 1-2*	3-5 1-2*	1-2 0,5*	0,5-1 0,3*	0,5-1
Енроксил	10%	мл/л води		2	2	2	2	2	25

Незаразні хвороби органів дихання сільськогосподарських тварин

Enroxylum	розчин фл. 50, 100 мл 5% порошок пакети 100 г	3-5 днів п/о г/кг 2 рази на день							
Ізатизон Isatsonum	Розчин фл. 1000 мл	Аерозольн о	Розпилюють 1 мл/м3 площі приміщення						
Ланіоміцин Laniomycinum	Порошок фл. 100, 250 г	г/л води г/кг корму	0,65 1,5	0,65 1,5	0,65 1,5	0,65 1,5			0,65 1,5
Лаутецин Lautecinum	Порошок фл. 100, 200 г	П/о г/кг 1 раз на день	0,2- 0,3	0,3-0,4	0,3- 0,5	0,4- 0,5	0,4-0,5	0,5- 0,8	
Лекоміцин А Lecomycinum A	Порошок фл. 50 г	г/л води 3- 5 днів				0,5			0,5
Лінкоміцин Lincomycinum	10% розчин фл. 50 мл	В/м мл/кг 1 раз на день	0,1- 0,2	0,1-0,2	0,1- 0,2	0,05- 0,1	0,2-0,3	0,2- 0,3	0,2- 0,3
Лінкоспектин 100 Lincospectinum 100	Порошок пакети 100 г		В 1600 л води розчиняють 150 г препарату. Випоюють поросяткам, курчатам протягом 4-7 днів						
Мікотил 300 Micotilum 300	30% розчин фл. 50, 100 мл	П/ш мл/кг з інтервалом 3 дні		0,03*					
Олеміцин Olemycinum	Порошок пакети 100 г		В 400 л води розчиняють 100 г препарату. Випоюють на 25 тис. курчат 5-денного віку, 8 тис. курчат 25-30-денного віку.						
Тільбан Tilbiamum	10% премікс фл. 50 г		Випоюють голубам 5-10 г/л води 3-5 днів.						

Високоєфективні комплексні препарати, що містять кілька антибіотиків з різними механізмами антимікробної дії - лекоміцин, ленкоспектин, лаутецин, лаудин, ланіоміцин.

Таблиця 3

Хіміотерапевтики при бактеріальних ураженнях органів дихання

Препарат	Форма випуску	Шляхи і кратність введення	Дози					
			Коні	Корови	Вівці	Свині	Собаки	Коти
Алюплацин Aluplacinum								
Гентаприм Gentaprimum	Розчин фл. 20, 50, 100 мл	В/м мл/кг через 24 год.	0,1	0,1	ОД	0,15	0,2	0,2
Геотрим П	Порошок фл. 200 г	П/о г/кг г/кг корму	0,3	0,3 20	0,3 20	0,3 20	0,3	0,3
Міокол Miocolum								
Окситетравіт Oxytetravivum	5% порошок пакети 100 г	П/о г/кг г/л води		0,2	0,2	1	Курям 1 г/л води 3-5 діб	
Стрептонамід Streptonamidum	Порошок фл. 2,8 г	П/о г/тварині	2,8х	2,8х	1- 1,5х	1- 1,5х	1,502	0,5- 1

ВІДХАРКУВАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ

У захисті легень від патологічних подразників важливу роль відіграє слиз, а від бактерій - сурфактантна система. Вони створюють антимікробний бар'єр. Від фізико-хімічного стану слизу залежить функція слизової оболонки органів дихання.

При бронхопневмоніях кількісний і якісний склад слизу, що покриває бронхи, змінюється залежно від розвитку патологічного процесу. Тому патогенетична терапія залежить від стану слизової оболонки і спрямована на нормалізацію функціональної здатності системи органів дихання.

При гострому перебігу бронхіту, на початку розвитку запального процесу підвищується чутливість нервових закінчень у бронхів до хімічних і механічних подразників.

У відповідь на це бронхіальні залози виділяють велику кількість слизу рідкої консистенції. Він закупорює бронхи і погіршує легеневу вентиляцію. Для зменшення виділення слизу застосовують обволікаючі препарати.

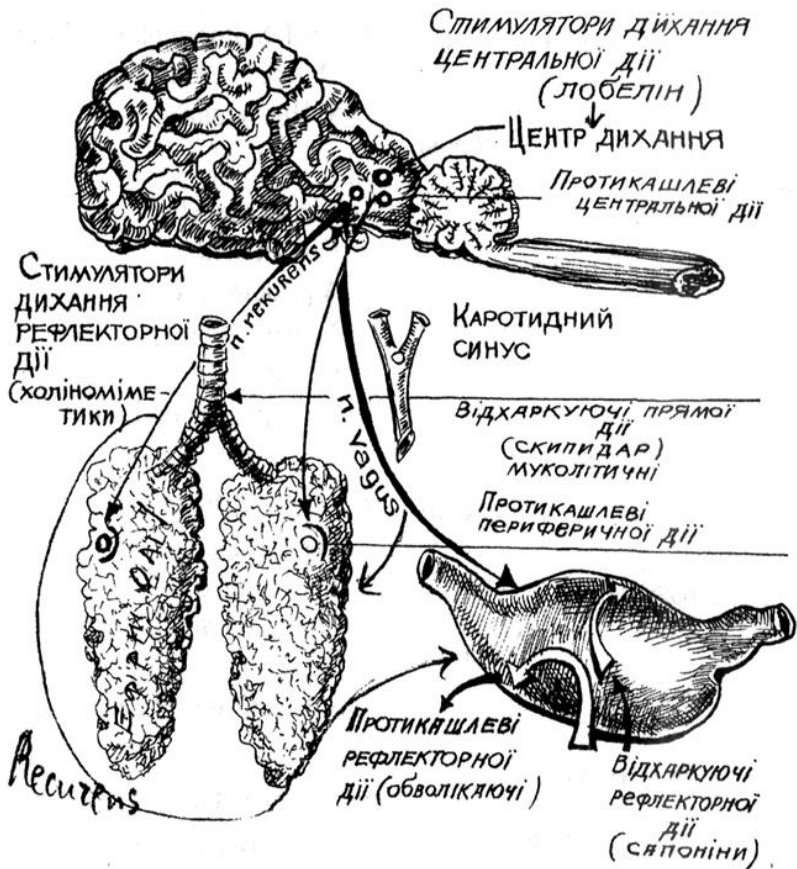


Рисунок 23 – . Місце проявлення дії препаратів на органи дихання.

Перорально задають настої з листя подорожника, підбілу, трави фіалки триколірної, квіток коров'яка, кореня алтеї лікарської. Обволікаючі речовини захищають нервові закінчення слизової оболонки шлунка від дії подразника і рефлексорно, по зворотному нерву, що іннервує шлунок і бронхи, зменшується виділення слизу бронхіальними залозами. Листя підбілу разом з слизом містить глікозид тусіленген, а листя подорожника - рінантин. Після резорбції із травного каналу глікозиди стимулюють центр дихання і покращують легеневу вентиляцію.

Таблиця 4

Відхаркувальні препарати

Препарат	Форма випуску	Шляхи та кратність введення	Дози					
			Коні	Корови	Вівці	Свині	Собаки	Коти
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Амонію хлорид Ammonii chloridum	Порошок фл. 100 г	П/о г/тварині	8-15 2-3*	10-25 2-3*	2-5 0,5-1*	1-2 0,5-1*	0,2-1 0,1-0,2*	0,1-0,3 0,1
Калію йодид Kalii iodidum	Порошок фл. 50 г	П/о г/тварині	2-10 0,5-1*	2-10 0,5-1*	0,5-2 0,2-0,3*	0,5-2 0,2-0,3*	0,3-0,5 0,1-0,2*	0,1-0,3 0,1
Кальційодид Calciiiodidum	Порошок	П/о г/тварині	0,3-1*	0,3-1	0,2-0,4*	0,3-0,5*	0,2-0,4*	0,1-0,2*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кислота бензойна Acidum benzoicum	Порошок фл. 100 г	П/о г/тварині	30-50 5-10*	30-50 5-10*	1-10 0,5-1*	1-7 0,5-1*	0,2-2 0,1-0,2	0,2-0,5 0,1
Натрію бензоат Natrii benoas	Порошок фл. 50 г	П/о г/тварині	3-5 0,5-1*	3-5 0,5-1*	1-2 0,2-0,3*	1-2 0,2-0,3*	0,1-0,5	0,05-0,1
Натрію гідрокарбонат Natrii hydrocarbonas	Порошок таблетки 0,5 г 5% розчин амп. 10 мл	П/о г/тварині В/в мл/тварині	20-75 5-10* 200-300 30-50*	25-100 5-10* 200-300 30-50*	5-15 3-5* 50-100 10-20*	2-6 1-2* 50-100 10-20*	0,5-2 0,5 25-50	0,2-0,5 0,2
Терпингідрат Terpinum hydratum	Порошок Таблетки 0,25; 0,5 г	П/о г/тварині	3-5 0,2-0,5*	3-5 0,2-0,5	0,5-1 0,2*	0,5-1,5 0,2	0,2-0,8 0,1	0,1-0,2 0,1
Квітки коров'яка Flores Verbastici	Пакети 100 г	П/о г/тварині	20-40 5-10*	20-40 5-10*	5-20 3-5*	5-15 3-5*	5-10 2-3*	3-5 1-2*
Корінь алтеї Radix Althaeae	Пакети 100 г	П/о г/тварині	20-100 5-15*	25-200 5-15*	15-50 3-5*	15-30 3-5*	5-10 1-3*	3-5 1-2*
Корінь	Пакети	П/о	25-50	30-100	5-10	5-10	3-5	1-3

мільнянки Radix Saponaria	100 г	г/тварині	5-10*	5-10*	3-5*	3-5*	1-3*	1-2*
Листя подорожника Folium Plantaginis	Пакети 100 г	П/о г/тварині	15-20 10- 15*	15-20 10-15*	5-10 3-5*	5-10 3-5*	1-3 0,5-1*	0,5-1 0,3- 0,5*
Листя підбілу Folium Farfarae	Пакети 100 г	П/о г/тварині	20-50 15- 20*	20-50 15-20*	5-15 3-5*	5-15 3-5*	2-5 1-2*	1-3 0,5- 1*
Плоди кмину Fructus Carvi	Пакети 50 г	П/о г/тварині	10-25 5-8*	25-50 5-10*	5-10 2-3*	5-10 2-3*	1-2 0,5-1*	0,5-1 0,3- 0,5*
Плоди кропу Fructus Foeniculi	Пакети 50 г	П/о г/тварині	10-25 5-8*	25-50 5-10*	5-10 2-3*	5-10 2-3*	1-2 0,5-1*	0,5-1 0,3- 0,5*
Трава термопсису Herba Thermopsideis	Пакети 100 г таблетки	П/о г/тварині	0,5-1 0,3- 0,5*	0,5-1 0,3- 0,5*	0,1- 0,2 0,05- 0,1*	0,1- 0,2 0,05- 0,1*	0,05- 0,1 0,03- 0,05*	0,05- 0,08 0,01- 0,03*
Трава фіалки Herba Viodi Tricoloris	Пакети 100 г	П/о г/тварині	20-40 10- 15*	25-50 10-15*	5-30 3-5*	5-10 3-5*	2-5 1-2*	1-2 0,5- 1*
Бронховет Bronchovetum	Розчин амп. 2 мл	В/м мл/тварині	10-12 5-10х	10-12 5-10х	3-5 1-2х	3-5 1-2х	1-2	0,5-1
Бромгексин Bromhexanum	Табл. 8 і 40 мг	П/о мг/кг 3 рази на добу	0,1- 0,15	0,12- 0,15	0,15- 0,17	0,15- 0,17	0,15- 0,2	0,15- 0,2

При хронічному розвитку запального процесу виділення слизу бронхіальними залозами зменшується. Він має густу консистенцію і недостатньо захищає нервові закінчення від подразнень. Не захищені слизом нервові закінчення проявляють підвищену чутливість до недоокиснених продуктів запалення, що спричиняє кашель. Для збільшення кількості слизу в бронхах та розрідження його консистенції застосовують настої рослин, що містять ефірні олії, сапоніни або глікозиди. Ефірні олії плодів фенхелю, кропу, кмину після резорбції із шлунка виділяються через легені і подразнюють бронхіальні залози, і вони виділяють слиз рідкої консистенції. Активізуються скорочення вийчастого епітелію, і настає відхаркувальна дія. Ефірні олії стимулюють центр дихання та активізують легеневу вентиляцію

СТИМУЛЯТОРИ ДИХАННЯ

Розлади дихання настають внаслідок пригнічення ЦНС при отруєннях та бронхопневмоніях. За цих умов погіршується легенева вентиляція. Сповільнене або неритмічне дихання - це симптомокомплекс інфекційних захворювань і отруєнь. Раптова зупинка дихання буває при передозуванні наркозних препаратів, при травматичному шоці або колапсі. Іноді буває, що поросята або цуценята народжуються, і в них відсутній дихальний рефлекс.

Стимулятори дихання застосовують як симптоматичну терапію при захворюваннях, що супроводжуються розладами легеневої вентиляції. Вони збільшують частоту і нормалізують ритм дихальних рухів, та поліпшують легеневу вентиляцію і газообмін.

Стимулятори дихання поділяються на 3 групи: аналептики центральної дії, що безпосередньо стимулюють центр дихання (сульфокамфокаїн, кофеїн, коразол, бемеGRID). Препарати рефлекторної дії - холіноміметики (ефедрин).

Препарати змішаної дії, якщо центральний ефект доповнюється стимуляцією хеморецепторів каротидного синусу (аобелін, цититон).

Таблиця 5

Препарати, що стимулюють дихання

Препарат	Форма випуску	Шляхи та кратність введення	Дози					
			Коні	Корови	Вівці	Свині	Собаки	Коти
Адреналіну гідрохлорид Adrenalini hydrochloridum	0,1% розчин амп. 1 мл фл. 30 мл	В/м, П/ш мл/тварині	2-8 1-2*	2-8 1-2*	1-3 0,5-1*	1-3 0,5-1*	0,1-0,3 0,05-0,1*	0,05 0,03-0,05*
		В/в мл/тварині	2-4	2-4	1-2	0,5-1	0,1-0,3	
	0,01% розчин амп. 1 мл	В/м, П/ш мл/тварині	20-80 10-20*	30-80 10-20*	10-30 1-3*	20-50 2-5*	1-5 0,5-1*	0,5-1 0,2-0,5*
Атропіну сульфат Atropini sulfas	Порошок 50 г 0,01%	В/в, П/ш мг/тварині	20-80 5-10*	10-60 5-10&	5-50 3-5*	2-40 2-3*	2-30 1-2*	1-3 1-2*
		розчин амп. 5 мл	В/в, П/ш				10-20	10-30

	0,1% розчин амп. 1 мл	мл/тварині В/в, П/ш	10-40	5-30	2-30	4-5* 1-20	1-3* 1-20	1-2* 0,2-0,5
	1% розчин амп. 1, 10 мл	мл/тварині В/в, П/ш	1-5* 1,5-3	1-5* 1,5-3	0,5-1* 0,2-0,5	0,5-1* 0,2-0,4	0,5*	0,2*
Ефедрину гідрохлорид	Порошок, таблетки 25 мг	П/ш, В/м мг/тварині	50-500 20-30*	50-500 20-30*	20-100 5-10*	20-80 5-10*	10-50 2-3*	1-3 0,5-1*
Ephedrini hydrochloridum	5% розчин амп. 1 мл	П/ш, В/м мл/тварині	1-10 0,3-0,5*	1-10 0,3-0,5*	0,5-2 0,2-0,3*	0,5-1,5 0,2-0,3*	0,2-1	0,02-0,05
Лобеліну гідрохлорид Lobelinum hydrochloridum	1% розчин амп. 1 мл	В/в мл/тварині	5-10 3-5*	8-10 3-5*	2-3 1-2*	2-3 1-2*	0,3-0,5	0,1-0,3
Респірат Respiratum	7,5% розчин фл. 20 мл	П/о мл/тварині крапель/тварині	5	5	6-18	6-18	3-5	1-3
Цітитон Cytitonum	Розчин амп. 1 мл	В/в мл/тварині	5-10 3-5*	5-10 3-5*	2-4 1-2*	2-4 1-2*	1-2	

ПРОТИКАШЛЕВІ ПРЕПАРАТИ

При бронхітах внаслідок бронхоспазму та надмірної кількості слизу в бронхах настає кашель. Це фізіологічна реакція організму видалення слизу із бронхів. Проте при сухому бронхіті та перитоніті кашель супроводжується больовою реакцією.

Як протикашлеві засоби у собак і котів застосовують лібексин або етимізол. Вони пригнічують реакцію кашлевого центру на імпульси, що надходять із бронхів та проявляють місцеву анестезуючу дію на нервові рецептори бронхів і зменшують чутливість їх до механічних і хімічних подразників.

У собак, щоб усунути болючий кашель, язик декілька разів за добу змазують сумішшю меду і питної соди в рівних частинах або всередину задають настій з липового цвіту.

Практична частина

Завдання: самостійно під наглядом завідувача аптекою виготовити і застосувати для лікування тварин за хвороб системи дихання деякі з перерахованих вище лікарських препаратів.

Місце проведення: аптека університету.

6. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Анатомічні особливості носової порожнини у коня.
2. Інструментальні дослідження носової порожнини.
3. Діагностика кровотечі з носа.
4. Патогенетичне лікування тварин за кровотечі з носа.
5. Методи дослідження лобних пазух.
6. Клініка та диференціальна діагностика за гаймориту.
7. Лікування тварин за набряку гортані.
8. Визначення і латинська назва гаймориту.
9. Симптоми за гаймориту.
10. Основні принципи лікування тварин за гаймориту.
11. Етіологія і патогенез фронтиту.
12. Лікування тварин за фронтиту.
13. Методи дослідження трахеї.
14. Трахеїт (визначення, латинська назва, етіологія).
15. Симптоматика за трахеїту.
16. Анатомічні особливості легень у корови.
17. Інструментальні методи дослідження легень.
18. Етіологія легеневої кровотечі.
19. Патогенез, перебіг, прогноз легеневої кровотечі.
20. Профілактика легневих кровотеч.
21. Препарати за лікування тварин хворих трахеїтом.
22. Дія відхаркуючих засобів.
23. Протикашлеві препарати.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Ветеринарна клінічна біохімія [текст]: підручник / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; За ред. В.І. Левченка та В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.

2. Ветеринарна клінічна біохімія: навчальний посібник / М.І. Карташов, О.П. Тимошенко, Д.В. Кібкало та ін.; За ред. М.І. Карташова та О.П. Тимошенко. – Харків: Еспада, 2010. – 400 с.

3. Внутрішні хвороби тварин [текст]: підручник / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, В.В. Влізло та ін.; за ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2012. – Ч.1. – 528 с.

4. Клінічна ветеринарна фармакологія: навч. посібник // О.І. Канюка, В.Р. Файтельберг-Бланк, Ю.П. Лизогуб та ін.; За ред. О.І. Канюки. – Одеса: Астропринт, 2006. – 296 с.

5. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин [текст]: підручник / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; За ред. В.І. Левченка і В.М. Безуха. – Біла Церква, 2017. – 544 с.

6. Косенко М.В., Достоєвський П.П., Березовський А.В. Довідник ветеринарних препаратів і кормових добавок. – К.: Ветшформ, 1999. – 352 с.

7. Левченко В.І., Кондрахін І.П., Богатко Л.М., Загальна терапія і профілактика внутрішніх хвороб тварин. – Біла церква, 2000. – 224 с.

8. Локес П.І. Лікарські рослини / П.І. Локес, І.Г. Панасенко. – Полтава: Довкілля-К, 2010. – 264 с.

9. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідник / [Проваторов Г.В., Ладика В.І., Бондарчук Л.В.; за заг. ред. В.О. Проваторова]. – Суми: Університетська книга, 2009. – 489 с.

10. Судаков М.О., Цвіліховський М. І., Береза В.І. Внутрішні незаразні хвороби тварин. – К.: Мета, 2002. – 352с.

11. Фармакотерапевтичні ветеринарні препарати / О.І. Канюка, Н.В. Авраменко, О.С. Погорілий, Н.В. Козій. – Львів, 2011. – 478 с.

12. Фізіотерапія і фізіопрфілактика внутрішніх хвороб тварин: навчальний посібник / В.В. Лисенко, В.І. Немировський, О.В. Семьонов, В.М. Соколюк; За загальною редакцією В.І. Немировського. – Дніпропетровськ: РВВ держагроуніверситету, 2001. – 220 с.

Міністерство освіти і науки України

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького

Посібник
до лабораторних занять з внутрішніх хвороб тварин
(для студентів факультету ветеринарної медицини)
Спеціальність – 211 “Ветеринарна медицина”

Колектив авторів:

Слівінська Любов Григорівна
Щербатий Андрій Романович
Демидюк Степан Касянович
Драчук Андрій Олексійович
Личук Микола Григорович
Федорович Віталій Леонідович
Жуковський Ігор Кіндратович
Зінко Галина Олегівна
Федорович Наталя Михайлівна
Гудима Тарас Михайлович
Лукащук Богдан Олександрович

Навчально-методичне видання
Друкується без оголошень