

Тема 10.1. Хвороби нервової системи

1. Класифікація захворювань нервової системи.
2. Симптоми і синдроми захворювань нервової системи.

Методичні вказівки.

1. Класифікація захворювань нервової системи.

У навчальній дисципліні «Внутрішні хвороби тварин» вивчаються захворювання центральної нервової системи, не пов'язані з травматизмом. Хвороби периферичної нервової системи, струс мозку, травми головного і спинного мозку, ураження периферичних нервів, парези та паралічі окремих нервів вивчаються в курсі «Ветеринарна хірургія». Хвороби автономної (вегетативної) нервової системи недостатньо вивчені у ветеринарній медицині і тому не виділяються в окремий розділ.

В останні десятиліття кількість тварин з ураженням нервової системи помітно зростає, головним чином за рахунок синдрому стресу. Вивчення нервових хвороб необхідно лікарю ветеринарної медицини, оскільки патологія нервової системи спричиняє багатогранні розлади функцій організму, інколи визначаючи прогноз хвороби.

Хвороби центральної нервової системи, які вивчаються у курсі «Внутрішні хвороби тварин», умовно поділяються на хвороби органічного і функціонального характеру. До хвороб органічного характеру, при яких відмічають морфологічні зміни головного і спинного мозку та їх оболонок, відносять захворювання, що характеризуються переважно судинними розладами, і хвороби запального та дистрофічного характеру. Судинні розлади: перегрівання (гіпертермія), сонячний удар, ішемія і гіперемія головного мозку та ін. До органічних хвороб запального та дистрофічного характеру відносять запалення головного мозку та його оболонок, запалення спинного мозку та його оболонок, дистрофію головного мозку (губчаста форма енцефалопатії). У групу функціональних хвороб виділяють: неврози, епілепсію, еклампсію, синдром

стресу. Окрему групу хвороб становлять пухлини головного і спинного мозку, природжені аномалії та інші захворювання.

2. Симптоми і синдроми захворювань нервової системи.

Головний і спинний мозок є важкодоступними для дослідження, тому основну увагу звертають на цілісність, болючість і форму тканин, які їх покривають. Для діагностики хвороб нервової системи найповнішу інформацію одержують при дослідженні поведінки, органів чуття, чутливості, рухової сфери, рефлексів вегетативного відділу нервової системи, а також при лабораторному аналізі ліквору. У медицині застосовують інструментальні методи діагностики: електроенцефалографію, радіотелеметрію, комп'ютерну томографію, радіонуклідне дослідження. У ветеринарній медицині методи інструментальної діагностики ще мало використовуються.

При хворобах нервової системи спостерігають розлади поведінки і рухової сфери, зміни рефлексів, чутливості, органів чуття, вегетативного відділу нервової системи. До розладів поведінки відносять збудження і пригнічення, до розладів рухової сфери – вимушені рухи, атаксії, судоми, паралічі і парези; до змін рефлексів – зниження або підвищення поверхневих і глибоких рефлексів; до порушення чутливості – втрату, зниження або підвищення поверхневої і глибокої чутливості.

Синдром збудження. Під збудженням, або ексцитацією (лат. excitatio - збудження) розуміють посилення рухових і психічних функцій, що проявляється слабим або сильним неспокоєм тварини, нервовістю, агресивністю, страхом і буйством. Збудження зумовлене підвищенням збудливості кори головного мозку при запаленнях, ураженнях мозкової тканини, збільшенні внутрішньочерепного тиску, дії токсичних речовин екзо- чи ендогенного походження.

Синдром збудження особливо характерний для великої рогатої худоби, хворої на губчастоподібну енцефалопатію. У хворих тварин яскраво виражені страх, нервовість, буйство і навіть агресивність. Корови б'ють головою і

кінцівками при наближенні людей чи тварин, комах, скрегочуть зубами, у них посилена салівація, подібно до биків корови гребуть грудними кінцівками і напружують крила носа. Сильне збудження настає при провокуванні шумів ударянням по металу або плесканням долонь. Тварини здригаються всім тілом, падають. Виникає тремор м'язів губ, носового дзеркала, шиї, передньої частини тулуба, боків, іноді всього тіла.

Агресивність часто характеризується нестримними рухами вперед, а собаки та деякі тварини, хворі на сказ, безпричинно нападають на людей і тварин, що зустрічаються на шляху руху. Збудження, як правило, змінюється пригніченням.

Синдром пригнічення. Пригнічення як форма розладу поведінки характеризується зниженням або відсутністю реакції на зовнішні подразники, рухової активності, психічних функцій. Пригнічення зумовлене патологічними процесами дифузного характеру у корі головного мозку або є наслідком підвищення внутрішньочерепного тиску. Синдром пригнічення включає такі ознаки: легке пригнічення (апатія, в'ялість), сонливість (ступор), сплячка (сопор), коматозний стан (кома).

В'ялість – пригнічення легкого ступеня, що проявляється малорухливістю, зниженням реакції на зовнішні подразники і спостерігається при більшості внутрішніх хвороб. Таке пригнічення зумовлене дією на головний мозок токсичних метаболітів, які утворюються при порушенні обміну речовин, при недостатньому їх знешкодженні чи виведенні з організму.

Сонливість (ступор; від лат. *stupor* – заціпеніння, нерухомість, оглушення) – проявляється пригніченням середнього ступеня, зниженням збудливості, гальмуванням окремих реакцій на подразнення. Тварина більше лежить або стоїть з нахиленою головою та напівзакритими очима, в'яло рухається, спостерігається атаксія, іноді навіть тварина падає на землю, проте рефлекси збережені. Сонливість спостерігається при дії на центральну нервову систему токсинів рослинного, тваринного і мінерального походження, недоокиснених продуктів обміну речовин (кетоз та ін.).

Сопорозний стан (лат. *sopor*) – розлад функцій центральної нервової системи, що проявляється сильним ступенем пригнічення, безперервним глибоким сном, з якого тварину важко вивести. При сопорозному стані збережені корнеальний, ковтальний, анальний і больовий рефлексі.

Коматозний стан (кома; від грец. *coma* – глибокий сон) – патологічний стан організму, спричинений сильним пригніченням функцій центральної нервової системи, що проявляється втратою реакцій на зовнішні подразники, порушенням дихання, кровообігу та ін. При комі настає повна втрата «свідомості», відсутні рефлексі, різко сповільнюються і послаблюються вегетативні функції. Причини коматозного стану різноманітні, проте втрата “свідомості” пов’язана з порушенням діяльності кори великих півкуль головного мозку. Найчастіше спричиняють коматозний стан порушення кровообігу в головному мозку, аноксія (гіпоксія), набряк мозку та його оболонки, підвищення внутрішньочерепного тиску, вплив на тканини мозку токсичних речовин. Кома може бути апоплексична (крововилив у головний мозок), гіпоглікемічна, гіпершікемічна, печінкова, уремична, епілептична та ін.

Синдром розладу рухової сфери. Цей синдром зумовлений головним чином вогнищевим ураженням головного чи спинного мозку. Він включає симптоми, які характеризуються вимушеними рухами: по колу, вперед, назад і т. ін. (ценуроз овець); розладами координації рухів (атаксія, *ataxia*). Розрізняють статичну і динамічну атаксію. У молодняку великої рогатої худоби статична і динамічна атаксія спостерігається при Веавера синдромі. Патологія проявляється у віці від 5 до 8 місяців і характеризується порушенням рухової сфери задньої частини тулуба. Хворі тварини важко встають, підіймаючи спочатку передню частину тіла, а потім задню («кінський тип»), ледве тримаються на широко розставлених тазових кінцівках, спостерігається прогинання скакальних суглобів при стоянні й ході, динамічна атаксія задньої частини тіла. Веавера синдром прогресує і до 1,5-2 років спричиняє повну втрату координації рухів, залежування. Патологія розвивається в результаті дистрофічних змін у білій речовині спинного мозку.

Судоми (грец. *spasmus* – спазм, *spasma* – судома) – мимовільні скорочення м'язів з одночасним сильним напруженням. Вони проявляються швидкою зміною скорочення і розслаблення (клонічні судоми) або стійким тривалим спазмом (тонічні судоми) м'яза або групи м'язів. Судоми спостерігаються при менінгіті, енцефаліті, енцефаломієліті, пухлинах головного мозку, уремії, отруєнні, післяродовій гіпокальціємії, пасовищній тетанії.

Напад загальної епілепсії - це конвульсії, які характеризуються судомами більшості м'язів, втратою свідомості, мимовільним виділенням сечі та калу.

Парез – часткова втрата м'язами здатності до активних рухів. У хворих спостерігають ослаблення, розслаблення або повну втрату рухової функції м'язів внаслідок порушення іннервації і біохімічних процесів (недостатність кальцію, нагромадження ацетилхоліну, нездатність до сполучення і дисоціації актину і міозину).

Параліч – це повна втрата рухової функції внаслідок переривання зв'язку між центрами руху і окремим м'язом чи групою м'язів. Залежно від місця ураження рухових нейронів, паралічі бувають центральні та периферичні. Ураження центральних рухових відділів головного мозку чи нервових волокон, які з'єднують головний і спинний мозок, спричиняє виникнення центрального, або спастичного паралічу. Для центрального паралічу характерне спастичне підвищення тону (гіпертонус) м'язів, підвищення сухожильних рефлексів і ослаблення шкірних, ураження кінцівки переважно на протилежному від ураженої ділянки мозку боці. При ураженні головного мозку з'являються епілептичні напади у вигляді клонічних судом і центральний парез (або параліч) однієї (моноплегія) або двох (параплегія) кінцівок. Якщо пірамідальний шлях пошкоджений нижче перехрестя, виникає ураження однієї половини тіла – геміплегія. Двобічне ураження головного чи верхніх шийних сегментів спинного мозку викликає тетраплегію (ураження чотирьох кінцівок).

Периферичні паралічі виникають при пошкодженні рухових відділів спинного мозку в ділянці вентральних рогів сірої речовини або периферичних

нервів. Внаслідок цього знижується тонус іннервованих м'язів, втрачаються шкірні і сухожилльні рефлексії, м'язи стають гіпотонічними, а при зтяжному перебігу – атрофуються.

Ураження центральної нервової системи спричиняє порушення функції органів чуття. Так, гіперемія сосочка ока є ознакою захворювання мозку чи його оболонок; застійний сосочок чи запалення лицьового нерва спостерігається при пухлинах і водянках мозку, менінгітах; збліднення сосочка і нечіткість його контурів свідчить про атрофію та параліч зорового нерва.

Гіперестезію слуху спостерігають при ураженні довгастого мозку, наприклад у корів, хворих на губчастоподібну енцефалопатію. Порушення функції звукопроведення і звукосприймання спричиняє часткову або повну втрату слуху (глухота), що реєструють при пухлинах, крововиливах, тромбозах і водянці головного мозку. Зазначені хвороби можуть викликати також зниження або втрату нюху (гіпосмія, аносмія), зниження, втрату або спотворення смаку.

Активність поверхневих і глибоких рефлексів залежить від стану центральної нервової системи, периферичного нервово-м'язового апарату і провідникових шляхів. Посилення поверхневих (шкіри, слизових оболонок) і глибоких (сухожилків, м'язів, окістя) рефлексів спостерігають при хронічних хворобах мозку внаслідок зниження кіркових гальмівних впливів. Послаблення рефлексів є ознакою гострих захворювань мозку.

Розлади чутливості шкіри і слизових оболонок (поверхнева чутливість) бувають при ураженні спинного та кори головного мозку, вегетативної та периферичної нервової системи. Поверхнева чутливість (тактильна, больова, температурна) порушується внаслідок ураження центру, нервових волокон чи закінчень і характеризується зниженням чутливості (гіпоестезія), повною втратою чутливості (анестезія) чи підвищенням її (гіперестезія).

Менінгіальний синдром виникає внаслідок подразнення мозкових оболонок при їх запаленні. При цьому спостерігаються нудота і блювання,

гіперестезія шкіри, підвищена чутливість до світла, шуму та інших подразників, контрактура потиличних м'язів.

Хвороби спинного мозку мають сегментарний характер, тобто ознаки тієї чи іншої патології зумовлені розладом певного сегмента мозку. Сегментарний характер більш повно проявляється при ураженні вентральних рогів сірої речовини мозку. Пошкодження шийного відділу спинного мозку зумовлює параліч грудних кінцівок, анестезію тулуба. Якщо до патологічного процесу залучається сіра мозкова речовина, то може виникати атрофія м'язів. Ураження грудної частини спинного мозку зумовлює параліч і анестезію ділянок тіла, які розташовані каудально від місця пошкодження. Ураження поперекової ділянки спинного мозку викликає параліч і анестезію тазових кінцівок, сечового міхура, стійкий розлад сфінктерів.

Контрольні запитання.

1. Розкажіть класифікацію захворювань нервової системи⁵.
2. Назвіть основні клінічні ознаки захворювань нервової системи.
3. Опишіть основні синдроми захворювань нервової системи.
5. Перерахуйте органічні захворювання головного і спинного мозку та мозкових оболонок.

Література.

1. Судаков М.О., Цвіліховський М.І., Береза В.І. та ін. Внутрішні незаразні хвороби с/г тварин / За ред. М.О. Судакова. – К.: Мета, 2002. – 352 с.

(ст. 284–285; 286–292)

2. Левченко В.І., Кондрахін І.П., Влізло В.В. та ін. Внутрішні хвороби тварин / За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч. 2 – 544 с.

(ст. 58–63)