

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології

Кафедра зоогігієни та ветеринарії

С. П. КОТ, О. В. ЖЕМЕРДЄЙ, П. П. ПОЧТАРЕНКО

ПРОФІЛАКТИКА ХВОРОБ ТВАРИН

Курс лекцій
для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр»
спеціальності 204 «ТВППТ»

**Миколаїв
2018**

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету ТВППТСБ Миколаївського національного аграрного університету від 20.09.2018 р., протокол № 1.

Автори:

С. П. Кот – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри зоогігієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет;

О. В. Жемердей – кандидат ветеринарних наук, ст. викладач кафедри зоогігієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет;

П. П. Почтаренко – кандидат ветеринарних наук, ст. викладач кафедри зоогігієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

І. М. Рожков – доктор біологічних наук, професор кафедри ТМФВ, Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського.

Г. І. Калиниченко – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет.

Кот С.П.

К73 Профілактика хвороб тварин : курс лекцій для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 204 «ТВППТ» / С. П. Кот, О. В. Жемердей., П. П. Почтаренко – Миколаїв : МНАУ, 2018. – 181 с.

Профілактика хвороб тварин – У курсі лекцій викладено основи профілактики хвороб тварин. Розкрито суть основних патологічних процесів в організмі тварин, профілактику внутрішніх незаразних, хірургічних, інфекційних і інвазійних хвороб тварин. Висвітлено важливе медико-санітарне значення ветеринарної медицини, оскільки вона стоїть на сторожі охорони здоров'я людей від захворювань спільних для тварин і людини. Курс лекцій призначений для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання зі спеціальності 204 «ТВППТ».

УДК 614.91

© Миколаївський національний аграрний університет, 2018.

© Кот С.П., Жемердей О.А.,
Почтаренко П.П.

Зміст

Лекція 1. Організація діяльності ветеринарної медицини	4
Лекція 2. Основи патфізіології	18
Лекція 3. Основи клінічної діагностики	28
Лекція 4. Основи фармакології. методи і шляхи введення лікарських препаратів, дози, рецептура	34
Лекція 5. Основні групи лікарських препаратів	40
Лекції 6-7. Внутрішні незаразні хвороби. профілактика хвороб системи органів травлення і обміну речовин	58
Лекція 8. Внутрішні незаразні хвороби. профілактика хвороб системи органів дихання, і кровообігу	73
Лекція 9. Профілактика хірургічних хвороб	76
Лекція 10. Поняття про інфекційні хвороби	91
Лекції 11-12. Профілактика інфекційних хвороб, спільних для кількох видів тварин	107
Лекція 13. Профілактика інфекційних хвороб жуйних	126
Лекція 14. Профілактика інфекційних хвороб свиней, коней і птиці	132
Лекція 15. Профілактика паразитарних хвороб. гельмінтози	151
Лекція 16. Паразитарні хвороби. профілактика арахноентомозів	169
Лекція 17. Основи токсикології. профілактика отруєнь мінеральними, органічними, рослинними отруйними сполуками та мікотоксинами	176
Список рекомендованої літератури	180

Лекція 1.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

1. Підприємства ветеринарної медицини.
2. Ветеринарна документація.
3. Планування ветеринарних заходів.
4. Організація ветеринарних заходів.

1. Підприємства ветеринарної медицини

Районне державне підприємство ветеринарної медицини в Україні є центральною лікувально-профілактичною установою державної мережі ветеринарної медицини в районі. Вона здійснює методичне й оперативне керівництво діяльністю структурних підрозділів – дільничних лікарень ветеринарної медицини, дільниць і пунктів, служб ветеринарної медицини селянських господарств, птахофабрик, комплексів і інших господарств, наявних у районі, незалежно від їхньої відомчої підпорядкованості, а також надає їм необхідну допомогу в роботі, організує й впроваджує в практику досягнення науки й передового досвіду. Залежно від поголів'я тварин у районі в штаті станції може бути 18-21 працівник.

Дільнична лікарня ветеринарної медицини призначена для організації й здійснення заходів боротьби із заразними й незаразними хворобами тварин, а також інших ветеринарно-санітарних заходів на частині території сільського адміністративного району або на території міста районного підпорядкування, і її штат – сім чоловік.

Дільниця ветеринарної медицини – лікарська лікувально-профілактична установа, у штаті якої є три працівники, у тому числі лікар ветеринарної медицини, ветфельдшер і ветсанітар.

Затверджених норм навантаження для установ ветеринарної медицини немає. Кількість їх у районі залежить від чисельності поголів'я худоби, виду тварин, їх продуктивності, кількості фахівців у господарствах, епізоотичної ситуації й інших умов.

Посадові обов'язки працівників установ ветеринарної медицини встановлює керівник установи стосовно до займаної ними посади і з урахуванням їх кваліфікації. Виробнича діяльність кожної установи регулюється положенням і правилами внутрішнього трудового розпорядку, затвердженими головним лікарем ветеринарної медицини району.

Начальник районного підприємства ветмедицини за посадою є одночасно головним лікарем ветеринарної медицини і державним інспектором ветеринарної медицини району. На цю посаду призначаються особи з вищою ветеринарною освітою, що мають практичний стаж роботи зі спеціальності не менше п'яти років. Він організовує й проводить заходи, що забезпечують профілактику й ліквідацію захворювань тварин і виробництво доброякісних у ветеринарно-санітарному відношенні продуктів і сировини тваринного походження в господарствах; здійснює на території району державний контроль за виконанням вимог закону України про Ветеринарну медицину,

постанов, наказів, інструкцій керівних органів з питань ветеринарії.

У той же час немаловажну роль у забезпеченні ветеринарного благополуччя країни, охорони населення від зараження зоонозами й випуску доброякісних у ветеринарно-санітарному відношенні продуктів тваринництва відіграє **служба ветеринарної медицини в місті**. Вона відрізняється рядом особливостей, обумовлених своєрідністю міських умов (наявністю чисельних промислових підприємств, у тому числі зайнятих переробкою й зберіганням продуктів і сировини тваринного походження, надходженням на ці підприємства великої кількості з різних пунктів для реалізації худоби, м'ясних, молочних і інших тваринницьких продуктів і сировини). У кожному місті є один-два, а то і більше ринків, куди щодня надходить для продажу велика кількість тваринницької продукції. Ці й інші фактори визначають переважно ветеринарно-санітарний напрямок діяльності міської служби ветеринарної медицини й вимагають організації діючого ветеринарного нагляду.

Однак найбільш важлива особливість служби ветеринарної медицини в місті полягає в тому, що вона обслуговує велику кількість дрібних тварин, собак, кішок, декоративних птахів, що належать населенню. У ряді міст зареєстровано більше 450-600 тис. кімнатних тварин. У великому місті досить складно забезпечити їхню вакцинацію, простежити за виконанням карантинних і інших заходів, урахувати все поголів'я тварин.

Ветеринарну службу в містах забезпечують установи державної ветеринарної медицини, а також фахівці підприємств і організацій відомчої ветеринарної медицини.

До складу установ державної ветеринарної медицини входять:

- Міське державне підприємство ветеринарної медицини.
- Дільнична лікарня ветеринарної медицини.
- Дільниця ветеринарної медицини.
- Лабораторія ветсанекспертизи.
- Станція по боротьбі зі сказом.
- Міська лабораторія ветеринарної медицини.
- Станція швидкої ветеринарної допомоги.

До ветеринарної служби підприємств і організацій відомчої ветеринарної медицини належать:

1. Служба ветеринарної медицини м'ясокомбінату.
2. Служба ветеринарної медицини шкіряного заводу.
3. Служба ветеринарної медицини холодильника.
4. Служба ветеринарної медицини рибозаводу.
5. Служба ветеринарної медицини заводу по виробництву м'ясо-кісткового борошна.
6. Служба ветеринарної медицини відгодівельного господарства.
7. Служба ветеринарної медицини підсобного господарства.
8. Служба ветеринарної медицини іподрому.
9. Служба ветеринарної медицини розплідника собак.
10. Служба ветеринарної медицини зоопарку.
11. Служба ветеринарної медицини віварію лабораторних тварин.

В містах на чолі ветслужби стоїть начальник міського державного підприємства ветеринарної медицини – головний лікар ветеринарної медицини міста. Основні завдання служби ветеринарної медицини в містах такі:

1. забезпечення виконання загальнодержавних завдань ветеринарної служби, викладених у статтях закону України про ветеринарну медицину;
2. контроль за ветеринарно-санітарним станом і проведенням своєчасного очищення, дезінфекції й дератизації на об'єктах ветнагляду: у тваринницьких приміщеннях, скотобазах, віваріях, розплідниках собак, на м'ясокомбінатах, молочних заводах, ринках, пристанційних базарах тощо;
3. ветеринарно-санітарна експертиза продуктів і сировини тваринного походження на переробних підприємствах і ринках;
4. організація й проведення профілактичних заходів щодо недопущення заразних і незаразних хвороб тварин;
5. організація й проведення заходів щодо ліквідації інфекційних і інвазійних хвороб, у тому числі сказу тварин і стригучого лишая котів;
6. лікування хворих сільськогосподарських, домашніх, промислових і диких декоративних тварин, що перебувають у тваринницьких господарствах промислових підприємств і організацій, а також в особистих підсобних господарствах громадян;
7. ветеринарний контроль за будівництвом і ремонтом підприємств по переробці продуктів і сировини тваринного походження;
8. організація збирання й утилізації трупів тварин у містах, контроль за ветеринарно-санітарним станом заводів по виробництву м'ясо-кісткового борошна;
9. пропаганда ветеринарних знань серед населення, консультації для керівників підприємств і організацій міста, а також громадян - власників тварин з питань ветеринарної медицини.

Ветеринарну службу в тваринницьких господарствах здійснюють лікарі ветеринарної медицини й фельдшери, які входять в штат господарств. Це самостійна служба, обмежена рамками господарств. У той же час вона є частиною служби ветеринарної медицини району тому, що забезпечує ветеринарне благополуччя тваринництва району в цілому. Спільність завдань, заходів і методів роботи поєднує цю відомчу службу з державною сіткою ветеринарної медицини й фахівцями інших господарств.

Ветеринарні працівники разом з іншими працівниками та керівництвом господарства повинні забезпечувати виконання завдань по збільшенню поголів'я, виробництву тваринницьких продуктів з найменшими витратами праці й засобів. Вони повинні попереджувати захворювання й загибель тварин, правильно організовувати й проводити заходи ветеринарної медицини.

Спеціалісти ветеринарної медицини господарств обслуговують одне господарство й, постійно перебуваючи в ньому, мають можливість регулярно оглядати тварин, проводити ретельне клінічне дослідження їх, вчасно виявляти зміни стану здоров'я, виділяти й ізолювати хворих і підозрілих на захворювання, усувати різні недоліки в утриманні.

Лікар (фельдшер) ветеринарної медицини покликаний сприяти

виконанню виробничих планів, як фахівець зобов'язаний забезпечити строге дотримання положень закону України про ветеринарну медицину тому, що відповідає за ветеринарно-санітарний стан тваринництва, охорону населення від хвороб, спільних для тварин і людини.

При правильній постановці справи ветеринарні заходи не протиставляються господарським, а органічно зливаються з ними.

Господарства економічно зацікавлені в тому, щоб профілактичні й лікувальні заходи на фермах проводилися вчасно й ефективно.

Керівники господарств повинні виділяти для ветслужби необхідні матеріальні засоби, передбачати у виробничо-фінансових планах асигнування на придбання медикаментів, майна й інших ветеринарних товарів, на будівництво ветеринарних і виробничих ветеринарно-санітарних об'єктів, на господарські заходи санітарно-гігієнічного значення, створювати нормальні умови для спеціалістів ветеринарної медицини.

Ветеринарні фахівці господарств можуть бути членами господарства або працювати в ньому за наймом на основі укладеної трудової угоди.

Ветеринарною службою в господарстві керує головний або старший (на правах головного) лікар ветеринарної медицини. В організаційно-господарських питаннях він підлеглий керівникові господарства, у спеціальних питаннях – головному лікареві ветеринарної медицини району. Головному лікареві ветеринарної медицини господарства підлеглі в спеціальних питаннях ветеринарні працівники господарства.

Згідно нормативів у господарстві повинен бути головний лікар ветеринарної медицини – один на господарство, що має понад 800 умовних голів худоби. На кожні 850 умовних голів худоби передбачається штатна посада лікаря ветеринарної медицини або фельдшера ветеринарної медицини.

Головний лікар ветеринарної медицини господарства відповідає за ветеринарно-санітарне благополуччя у тваринництві, за своєчасне проведення комплексу профілактичних заходів, їхню повноту і якість. Він організує й особисто проводить протиепізоотичні заходи, відповідальність за здійснення яких у цей час буде підвищена.

Згідно положення головний лікар ветеринарної медицини має право:

- забороняти ввезення в господарство, вивезення з нього й переміщення тварин усередині господарства у зв'язку з карантинними або іншими обмежувальними заходами;

- забороняти утримання тварин у приміщеннях, що не відповідають ветеринарно-санітарним і гігієнічним вимогам;

- забороняти використання недоброякісних кормів і води;

- забороняти випуск із господарства недоброякісних у ветеринарно-санітарному відношенні продуктів тваринництва;

- дозволяти чи забороняти забій тварин, зняття шкір із трупів тварин, а також використання на території господарства продукції власного виробництва;

- видавати у встановленому порядку ветеринарні свідоцтва і довідки.

Вказівки керівника служби ветеринарної медицини господарства з

питань ветеринарії обов'язкові для працівників господарства й громадян,

і можуть бути скасовані лише головним лікарем ветеринарної медицини району.

Служба ветеринарної медицини на тваринницькому комплексі й птахофабриці носить також відомчий характер, підконтрольна державній службі ветеринарної медицини й входить до складу служби ветеринарної медицини району. Вона має свої особливості, обумовлені спеціалізацією господарства, концентрацією багатотисячного поголів'я на обмеженій території, комплексною механізацією й автоматизацією виробничих процесів, а також циклічністю технології виробництва. Спеціалісти ветеринарної медицини комплексів не мають права обслуговувати тварин, що перебувають в особистому користуванні громадян.

На комплексі необхідна надійна охорона від занесення збудників інфекційних хвороб тварин, установлення найсуворішого ветеринарно-санітарного режиму, ретельне систематичне виконання дезінфекційних, дезінсекційних і дератизаційних робіт, як частини технологічного процесу. Комплекси функціонують за принципом підприємств закритого типу й мають капітальні огороження із двома захисними зонами.

Одна з особливостей ветеринарних заходів у промисловому тваринництві - їх інтенсифікація, пов'язана з розрахованою по днях технологією виробництва. Ці заходи повинні співпадати по часу з кожним періодом виробничого циклу й сприяти виконанню виробничих завдань.

У системі ветеринарної медицини України працює понад 50 тис. лікарів і фельдшерів. Готують спеціалістів ветеринарної медицини у 12 вузах та 25 технікумах і коледжах. У своїй діяльності вони керуються законодавством України про ветеринарну медицину. Інструкції, положення, вказівки, правила та настанови з питань ветеринарної медицини обов'язкові для виконання всіма громадянами, підприємствами, що мають у власності худобу, птицю, рибу, бджіл тощо або займаються переробкою, перевезенням продуктів чи сировини тваринництва.

2. Ветеринарна документація

В районній лікарні державної ветеринарної медицини ведеться така облікова ветеринарна документація:

1. журнал протиепізоотичних заходів (форма №2-вет) ;
2. журнал епізоотичного стану району (форма №3-вет);
3. журнал реєстрації хворих тварин (форма №1-вет) ;
4. журнал обліку дезінфекції, дезінсекції та дератизації (форма №10вет);
5. журнал реєстрації видачі форми №1-вет;
6. журнал реєстрації видачі форми №2-вет;
7. журнал реєстрації покусів людей тваринами;
8. журнал руху біопрепаратів;
9. журнал руху медикаментів;
10. журнал видачі довідок на забій;
11. журнал температурного режиму холодильника;
12. журнал вихідної та вхідної інформації.

Всі журнали прошиті, пронумеровані, сторінки пронумеровані.

Також складаються наступні акти:

- на диспансеризацію;
- на проведення туберкулізації;
- на проведення щеплення;
- на проведення дегельмінтизації;
- про списання медикаментів;
- про проведення дезінфекції;
- епізоотичного обстеження.

Звіти складаються завідувачем лікарні на підставі первинного ветеринарного обліку у двох примірниках. Це звіти про заразні хвороби (форма №1 - вет.), звіт про ветеринарні протиепізоотичні заходи (форма №1 - вет. А).

Усі звіти повинні бути представлені в обласне управління ветеринарної медицини першого числа наступного місяця.

3. Планування ветеринарних заходів

Департамент ветеринарної медицини здійснює планове керівництво ветеринарною справою, її розвитком, заходами щодо ліквідації заразних і незаразних хвороб тварин. Плани ветеринарних заходів повинні забезпечувати раціональну їхню організацію, сприяти більш швидкому й успішному їх виконанню, правильному використанню матеріальних, коштів і робочої сили для того, щоб домогтися високого економічного ефекту при мінімальних витратах праці й засобів.

Планування – один з основних аспектів керування ветеринарною справою, важливий елемент його організації. Вся робота органів ветеринарної медицини і фахівців будується на основі відповідних планів. Планування ветеринарних заходів обов'язкове для всіх ланок державної й відомчої ветеринарної медицини й ґрунтується воно на знанні об'єктивних закономірностей захворюваності тварин, зокрема епізоотичного процесу, використанні новітніх досягнень науки й передового досвіду, вивчення зональних природно-кліматичних і економічних факторів, перспектив розвитку тваринництва.

Об'єктами планування у ветеринарній справі є:

- заходи з профілактики й ліквідації інфекційних і інвазійних хвороб тварин;
- заходи з профілактики незаразних хвороб;
- матеріально-технічне забезпечення й фінансування ветеринарних заходів;
- розвиток ветеринарної науки й впровадження її досягнень у практику;
- підготовка й перепідготовка кадрів;
- розвиток мережі ветеринарних установ.

Планування цих заходів обов'язкове для органів ветеринарної медицини. У районах, містах, господарствах планують переважно профілактичні, оздоровчі й ветеринарно-санітарні заходи, а також їхнє матеріально-технічне

забезпечення.

До розробки планів ветеринарних заходів висувають наступні вимоги:

вони повинні максимально сприяти виконанню державних планів розвитку тваринництва;

- повинні базуватися на даних ветеринарної статистики;

- плануванню повинна передувати критична оцінка стану ветеринарного обслуговування тваринництва й ефективності ветеринарних заходів за минулі роки;

- всі плановані види робіт повинні бути конкретними, мати кількісне вираження, календарні терміни виконання, показники грошових витрат;

- план ветеринарних заходів повинен бути реальним, тобто здійсненним, відповідати силам і засобам служби. Витрати на його виконання включаються у виробничо-фінансовий план господарства;

- при плануванні необхідно виходити з ветеринарно-санітарного стану й епізоотичної обстановки в господарствах;

- необхідно використовувати об'єктивні закономірності прояву хвороб у даній природно-географічній зоні країни;

- необхідно визначати економічну доцільність планованих лікувально-профілактичних і оздоровчих заходів.

Планування у ветеринарній медицині повинно бути науково обґрунтованим, у першу чергу з обліком різного епізоотичного й ветеринарно-санітарного стану господарств. Наприклад, профілактичні заходи проти сибірки сільськогосподарських тварин, емфізематозного карбункулу великої рогатої худоби, бешихи свиней планують незалежно від терміну їхньої реєстрації. Запобіжні щеплення проти сальмонельозу тварин планують протягом двох років після його ліквідації, проти хвороби Ауески свиней, браздоту й ентеротоксемії овець, лептоспірозу - протягом року після ліквідації. При гельмінтозах і корості профілактичні заходи також плануються протягом року після їхньої ліквідації, а при піроплазмідозах профілактичні заходи організовують тільки при наявності кліщів – переносників і збудників хвороб. Відносно інших заразних хвороб протиепізоотичні заходи планують тільки при наявності захворювання або загрозі його виникнення.

Принципи планування ветеринарних заходів засновані на єдності планів, комплексності, демократичності й виборі провідної ланки. Єдність планів передбачає обов'язковість планування на певній території незалежно від відомчої приналежності господарств, комплексність – сполучення спеціальних і організаційно-господарських заходів, демократичність – планування ветеринарних заходів знизу нагору. Провідна ланка в планованому комплексі передбачає першочерговий, головний захід.

Залежно від термінів, на які розраховане виконання певних заходів, розрізняють *перспективне, поточне й оперативне* планування. **На перспективу** (5, 10, 15 років) планують оздоровлення господарств, місцевостей від хронічних заразних хвороб, розвиток державної мережі ветеринарної медицини, будівництво установ і об'єктів ветеринарної медицини, розвиток ветеринарної науки й впровадження її досягнень, підготовку й перепідготовку

кадрів ветеринарної медицини, матеріально-технічне оснащення установ ветеринарної медицини.

Поточні плани ветеринарних заходів розробляють на рік і в основному з поквартальною розбивкою. **Річні плани** – це основні планові документи на майбутній рік, що включають діагностичні дослідження, заходи профілактики й ліквідації заразних і незаразних хвороб тварин, ветеринарно-санітарні заходи й ветеринарна пропаганда.

Оперативні плани складають при ліквідації гострозаразних хвороб тварин. Прикладом є календарні робочі плани служби ветеринарної медицини на місячний термін, на пасовищний період, плани-графіки ветеринарних заходів у цехах промислового тваринницького комплексу.

Існують відповідні форми планів і методичні вказівки по їхньому складанню. План ветеринарно-профілактичних і протиепізоотичних заходів має розділи:

- ^ діагностичні дослідження;
- ^ профілактична імунізація;
- ^ лікувально-профілактичні обробки.

План профілактики незаразних хвороб розробляють тільки в господарствах і в масштабі району, враховуючи при цьому дані первинного обліку ветеринарної медицини про захворюваність тварин; матеріали лабораторних досліджень кормів, води, ґрунту; біохімічних досліджень крові для оцінки рівня обміну речовин; дані про параметри мікроклімату у тваринницьких приміщеннях; наявність засобів для профілактики окремих незаразних хвороб тварин.

У планах ветеринарно-санітарних заходів передбачають проведення дезінфекції з обліком епізоотичного стану господарства, дератизації й дезінсекції, обстеження ветеринарно-санітарного стану тваринницьких ферм і комплексів, пасовищ, водойм тощо.

На промислових тваринницьких комплексах, відповідно до їх особливостей організації ветеринарного обслуговування складають плани ветеринарних заходів щодо певної системи, розробляючи кожний вид єдиного плану. Наприклад, на свинарських комплексах складають річні плани загальних профілактичних протиепізоотичних, спеціальних профілактичних протиепізоотичних заходів, профілактичних обробок тварин проти незаразних хвороб, матеріального забезпечення ветеринарних заходів, технологічну карту ветеринарних обробок тварин, плановану трудомісткість ветеринарних заходів і плановану вартість профілактичних заходів.

4. Організація ветеринарних заходів

У всій своїй діяльності працівники ветеринарної медицини керуються положенням, відповідно до якого тільки здорові тварини, стійкі до впливу шкідливих зовнішніх факторів, здатні давати продукцію високої якості й краще оплачувати корм.

У сучасному тваринницькому господарстві здоровий стан тварин

досягається широким комплексом заходів. На першому плані господарські заходи, що полягають у забезпеченні всього поголів'я повноцінною кормовою базою протягом усього періоду їхнього виробничого використання, створення для них нормальних у гігієнічному відношенні умов утримання й догляду, дотриманні вимог виробничої експлуатації. Господарські заходи сполучаються зі спеціальними ветеринарними, які в багатьох випадках можуть мати самостійне значення.

Численні факти свідчать про те, що правильно поставлена систематична ветеринарно-профілактична робота різко знижає втрати поголів'я худоби й продукції тваринництва. Фахівці ветеринарної медицини впроваджують у практику передові методи й прийоми утримання й годівлі тварин, максимально сприяючи збереженню поголів'я й збільшенню виробництва тваринницької продукції. Іншими словами, робота спеціалістів ветеринарної медицини полягає не тільки у виконанні спеціальних заходів, але й у більш широкій організаційній діяльності. Організаційна робота фахівців ветеринарної медицини має свою специфічну спрямованість. У ній на перший план висувуються заходи, що мають кінцевою метою підвищення ефективності праці тваринників, що досягається шляхом зосередження їхніх зусиль на забезпеченні високої культури тваринництва. У числі таких заходів – строге дотримання на кожній фермі зоогігієнічних і ветеринарних правил утримання, годівлі тварин і догляду за ними; ветеринарно-санітарний нагляд на фермах; контроль за якістю кормів і повноцінністю годівлі; постійна роз'яснювальна робота; пропаганда ветеринарних знань серед тваринників.

Таким чином, організаційна робота фахівця ветеринарної медицини має загальнопрофілактичне значення, оскільки вона спрямована, з одного боку, на усунення факторів, що можуть викликати захворювання тварин, і з іншого - на створення оптимальних умов навколишнього середовища.

Під спеціальними функціями працівників ветеринарної медицини і установ прийнято розуміти спеціальні профілактичні, ветеринарно-санітарні й лікувальні заходи (лабораторно-клінічні й інші діагностичні дослідження тварин, терапевтична робота, щеплення тощо).

Як перша, так і друга сторони діяльності фахівців ветеринарної медицини вимагають постійного знання й вивчення загального й ветеринарно-санітарного стану тваринництва, природних і виробничих умов у господарстві (районі), а також наявності продуманого плану роботи кожного лікаря ветеринарної медицини, фельдшера й кожної установи ветеринарної медицини.

У системі ветеринарних заходів провідне місце займають **загальні профілактичні заходи**, спрямовані на попередження виникнення заразних і незаразних хвороб тварин. Органи ветеринарної медицини й фахівці завжди висувують на перший план заходи профілактики і ліквідації заразних хвороб, незважаючи на те, що питома вага останніх значно менша, ніж незаразних. І це закономірно. Відомо, що в силу біологічних особливостей збудники багатьох інфекційних і інвазійних хвороб здатні постійно або тривалий час зберігатися в зовнішньому середовищі й за відповідних умов викликати захворювання. Звідси випливає, що комплекс протиепізоотичних заходів з того й складається,

щоб не допустити виникнення заразних хвороб, розвитку епізоотії, а якщо це не вдається – забезпечити якнайшвидшу їхню ліквідацію.

Протиєпізоотичні заходи зводяться до загальних заходів профілактики заразних хвороб, включаючи зоогігієнічні й санітарні; заходів спеціальної профілактики, у тому числі діагностичних досліджень і імунізації тварин; заходів щодо ліквідації заразних хвороб, включаючи карантинні й ветеринарно-санітарні.

Організація й проведення всіх цих заходів – обов'язок працівників ветеринарної медицини господарств, фахівців станцій по боротьбі із хворобами тварин, дільничних лікарень ветеринарної медицини, дільниць ветеринарної медицини, пунктів, лабораторій ветеринарної медицини, ветеринарних науково-дослідних установ. Важливе значення має участь у цій справі усього населення, а також місцевих органів влади.

Досягнення ветеринарної науки й передовий досвід дозволяють усіляко розширювати заходи щодо боротьби із заразними хворобами тварин, знаходити нові, більш досконалі форми, методи загальної й специфічної профілактики й планомірної ліквідації цих хвороб.

Загальні заходи профілактики інфекційних і інвазійних хвороб складаються із заходів, спрямованих на підвищення резистентності організму тварин, їхньої стійкості до інфекційного й інвазійного початку; спрямованих на охорону господарств від занесення інфекції ззовні; вивчення епізоотичного стану місцевості (господарства, району й т.п.); систематичної ветеринарно-просвітницької роботи.

Важливою організаційною вимогою при проведенні цих заходів є їхня комплексність. Не можна, наприклад, говорити про охорону тварин від гельмінтозів шляхом однієї лише дегельмінтизації, без одночасного знезаражування приміщень, зміни пасовищ тощо. Лікар ветеринарної медицини, розробляючи й організовуючи попереджувальні заходи в господарстві, зобов'язаний дотримуватись цих вимог.

Підтримання високої резистентності організму тварин досягається перш за все утриманням тварин у приміщеннях, що відповідають вимогам ветеринарної санітарії й гігієни (достатня освітленість, надійна вентиляція, нормальна температура й вологість повітря і т.д.), раціональною годівлею, а також забезпеченням тварин доброякісною водою й турботливим доглядом.

Загальноприйнятими **масовими профілактичними заходами** на фермах є **дезінфекція**, проведена в комплексі з іншими протиєпізоотичними й ветеринарно-санітарними заходами. Організація проведення її ставиться в обов'язки не тільки спеціалістам ветеринарної медицини, але й керівникам господарств. **Дератизація**, як один із заходів профілактики заразних хвороб проводиться працівниками господарств під керівництвом і за вказівкою спеціалістів ветеринарної медицини.

Особлива увага повинна приділятися **профілактиці заразних хвороб в умовах пасовищного утримання**. Працівники ветеринарної медицини зобов'язані до вигону тварин на випас організувати огляд пасовищ і місць водопою, очищення їх від сміття, гною, каміння, кісток, викорчування пеньків

та чагарників, знищення шкідливих та отруйних рослин, бур'янів, вжити заходів до огороження скотомогильників і окремих могил, а також мілких ставків і заболочених місць.

Важливе профілактичне значення має правильне використання пасовищ. Найбільш раціональний спосіб їхнього використання – це загінне випасання тварин, що представляє собою радикальні заходи боротьби з гельмінтозами (аскаридоз, параскаридоз, диктіокаульоз, гемонхоз тощо). Такий спосіб використання пасовищ і боротьби з інвазійними хворобами називається їх біологічною дегельмінтизацією.

У комплексі заходів загальної профілактики важливе значення має своєчасне збирання трупів тварин. Спеціалісти ветеринарної медицини повинні негайно організувати його незалежно від причини загибелі. Одним з найбільш раціональних способів знищення трупів тварин є їхня утилізація на заводах по виготовленню м'ясо-кісткового борошна.

Виникнення заразної хвороби тварин є в більшості випадків результатом заносу інфекції з неблагополучних у благополучні господарства. Звідси й завдання – вживати заходів до недопущення заносу інфекції ззовні. Виходячи із цього, кожне господарство, що спеціалізується на виробництві свинини, яловичини, курятини, повинно бути закритого типу – без доступу сторонніх людей, випадкового проникнення тварин, в'їзду транспорту й т.п.

Вся територія, де розміщені тваринницькі будівлі, повинна бути огорожена, а при в'їзді обладнаний ветеринарно-санітарний пропускник.

З метою охорони господарств від заносу інфекції забороняється ввезення в господарство тварин, не перевірених у ветеринарно-санітарному відношенні, а також вивезення їх з господарств, свідомо неблагополучних по заразних хворобах.

Законом України про ветеринарну медицину і інструкціями Департаменту ветеринарної медицини передбачені й інші заходи профілактичного характеру:

- карантинування протягом 30 днів всіх заново ввезених у господарство тварин. Цей захід зобов'язані здійснювати керівники господарств за вказівкою спеціаліста ветеринарної медицини;

- поголовне дослідження всіх новозавезених у господарство тварин (великої рогатої худоби - на туберкульоз і бруцельоз, овець, кіз й свиней – на бруцельоз, коней – на сап, перевірка благополуччя по шкірних і паразитарних хворобах і т.д.);

- профілактичні обробки (імунізації, дегельмінтизації, купання тощо), якщо цього вимагають місцеві умови й результати досліджень.

Залежно від епізоотичної обстановки місцевості, куди завезені тварини, лікар ветеринарної медицини зобов'язаний провакцинувати їх проти тих інфекційних хвороб, проти яких імунізоване основне поголів'я в господарстві. Без дотримання цих правил не можна допускати введення тварин, що надійшли, у загальне стадо.

У всіх тваринницьких господарствах (племінних, репродукторних, промислових) необхідно встановити правило: будь-яке планове або

позапланове поповнення стада поголів'ям ззовні повинно проходити з відома й при обов'язковій участі фахівця ветеринарної медицини господарства або державної мережі ветеринарної медицини.

Детальне вивчення епізоотичного стану місцевості – один з важливих моментів діяльності спеціалістів ветеринарної медицини, на якій би ділянці вони не працювали. Вивчати його треба регулярно, систематично, тому що без цього не можна правильно організувати профілактику заразних хвороб або заходи для їхньої ліквідації.

Спеціаліст ветеринарної медицини, що прибув у новий для нього район (господарство), ознайомлюється із епізоотичною обстановкою, одержавши відомості від місцевих працівників ветеринарної медицини, обстеживши населені пункти, господарства, вивчивши документацію (журнал і карту епізоотичного стану району, ветеринарні звіти тощо). Необхідно спостерігати також за станом навколишньої зони (сусідніх господарств, районів).

Важливе значення має масова ветеринарно-просвітницька робота тому, що успішне здійснення протиепізоотичних заходів можливе лише в тому випадку, коли населення правильно розуміє сутність їх і активно сприяє проведенню. Методи цієї роботи різноманітні – виступи з доповідями, лекціями, проведення бесід, демонстрація кінофільмів, видання книг, брошур, плакатів, публікація статей на ветеринарні теми в газетах, журналах, а також організація спеціальних занять по ветеринарній медицині для працівників тваринництва.

Чим вище ветеринарно-санітарна грамотність працівників ферм, тим вище культура ведення тваринництва, тим легше спеціалісту ветеринарної медицини організовувати заходи щодо запобігання виникнення заразних хвороб тварин.

Спеціальними заходами профілактики заразних хвороб, що доповнюють загальноприйняті профілактичні заходи й складають разом з ними комплекс попереджувальних протиепізоотичних заходів є **діагностичні дослідження, імунізації, профілактичні обробки тварин.**

Ефективність спеціальних профілактичних заходів залежить від якості їх проведення, кваліфікації фахівця і від забезпеченості служби ветеринарної медицини відповідними спеціальними засобами.

Головними організаційними вимогами при цьому є плановість і своєчасність спеціальних заходів, а також проведення їх одночасно на всій території.

Діагностичні дослідження дозволяють виявити заражених тварин і попередити поширення інфекції. При деяких хворобах їх поєднують із клінічним оглядом і термометрією. З появою бруцельозу, туберкульозу, сапу, парувальної хвороби, інфекційної анемії, епізоотичного лімфангоїту, трихомонозу й кампілобактеріозу великої рогатої худоби, трипанозомозу верблюдів і коней проводять поголовне дослідження, вибіркове – з метою виявлення зараженості стад гельмінтами.

Дослідження включають у план протиепізоотичних заходів, визначають строки їхнього проведення. По можливості намагаються не порушувати

господарську діяльність, у першу чергу дослідження проводять у неблагополучних пунктах.

Порядок організації діагностичних досліджень залежить від їх виду і способу. При цьому необхідна відповідна підготовка: складають списки тварин, готують робоче місце й обладнання (стіл, стільці, нагрівальні прилади, розкол, інструменти для вистригання шерсті), визначають потребу у фахівцях, санітарах і підсобних робітниках, завчасно розраховують потребу в діагностичних препаратах, дезінфекційних засобах, інструментах. У цьому випадку керуються настановами по застосуванню діагностикумів, враховуючи дози, кратність введення і кількість тварин. Один спеціаліст ветеринарної медицини із двома (при стійловому утриманні), трьома (при пасовищному утриманні худоби) підсобними робітниками за робочий день забезпечує алергічне дослідження приблизно 210 голів великої рогатої худоби.

Завчасно також необхідно ставити до відома керівників господарств, відділень, ферм, сільських рад про майбутнє дослідження тварин. Населення сповіщають по місцевому радіо або вивішують оголошення. Заздалегідь визначають місце проведення роботи залежно від епізоотичної ситуації. У неблагополучних по гострозаразним хворобам пунктах, не допускаючи скупчення тварин, організовують подвірний огляд, дослідження або відкладають їх на інший час.

Узяття крові для серологічного дослідження передбачає аналогічні організаційні заходи, заздалегідь із лабораторії ветеринарної медицини одержують стерильні пробірки, готують етикетки.

Імунізацію тварин, як один з найбільш ефективних методів активної профілактики заразних хвороб, проводять у встановлений планом термін вакциною (сироваткою), анатоксином у строгій відповідності з настановою по застосуванню біопрепарату. При цьому також потрібна підготовча робота - розрахунок потреби біопрепарату, інструментів, деззасобів, фахівців, робітників-фіксаторів. Надзвичайно важливо перед початком вакцинації підготувати запас пасивних засобів імунізації (гіперімунну сироватку, глобулін), антиалергічних і серцевих засобів, особливо при вакцинації тканинними вакцинами, для обробки тварин при можливих поствакцинальних реакціях і ускладненнях.

Відповідно до діючих інструкцій **обов'язкові профілактичні щеплення** проводяться в стаціонарно неблагополучних пунктах проти: сибірки, емфізематозного карбункулу, лептоспірозу, сальмонельозу телят, пастерельозу великої рогатої худоби, браздоту й ентеротоксемії овець, дизентерії ягнят; бешихи, чуми й хвороби Ауески свиней; псевдочуми, віспи й пастерельозу птиці; сказу собак; у прикордонних районах - проти чуми великої рогатої худоби. Вакцинацію із профілактичною метою проти інших хвороб проводять залежно від епізоотичної обстановки в конкретній місцевості.

Найважливішим організаційним моментом при імунізаціях є поголовне охоплення тварин, особливо при вакцинації проти особливо небезпечних хвороб (сибірка, сказ, чума свиней тощо). Належну увагу варто приділяти надійній фіксації тварин, що забезпечує попередження травм, абортів у них,

безпеку для людей; створення кращих умов утримання, годівлі, догляду за тваринами після імунізації. Після щеплень організовують ветеринарний нагляд за ними.

Протипаразитарні обробки організовують із урахуванням певної сезонності й біологічного циклу розвитку паразитів.

При організації заходів по ліквідації заразних хвороб тварин необхідне швидке й оперативне проведення комплексу організаційно-господарських і спеціальних заходів, що передбачає:

- реєстрацію всіх випадків захворювання тварин;
- виявлення джерела збудника інфекції;
- визначення епізоотичного вогнища й організацію його ліквідації;
- виділення й ізоляцію хворих і підозрілих у захворюванні тварин;
- лікування хворих, забій або знищення;
- проведення профілактичних і вимушених щеплень, діагностичних досліджень;
- оголошення населених пунктів і місцевостей неблагополучними й загрожуваними по заразних хворобах;
- установлення карантину із введенням певних обмежень;
- ветеринарний нагляд за тваринами в неблагополучних і загрожуваних пунктах;
- зміну пасовищ і водопою, проведення інших ветеринарно-санітарних заходів, у тому числі збирання трупів тварин;
- проведення масової роз'яснювальної роботи серед населення.

Заходи щодо ліквідації хронічних інфекційних хвороб організовують відповідно до планів оздоровчих заходів, що передбачають також цілий комплекс організаційно-господарських і ветеринарно-санітарних заходів, розроблений відповідно до діючої інструкції про заходи боротьби з певними захворюваннями.

Організаційна робота спеціалістів ветеринарної медицини по ліквідації незаразних хвороб тварин полягає в дотриманні в практиці тваринництва зоогігієнічних і ветеринарно-санітарних правил утримання, годівлі й догляду за тваринами, вимог виробничої експлуатації; у ветеринарно-санітарному нагляді на фермах, контролі за якістю кормів і повноцінністю годівлі; проведенні спеціальних профілактичних, ветеринарно-санітарних і лікувальних заходів. На першому місці повинні бути господарські заходи. Особливої уваги заслуговують заходи щодо збереженості молодняку.

Відомо, що ветеринарне благополуччя тваринництва базується на профілактиці. Однак не можна недооцінювати й лікувальну роботу. Вона повинна займати належне місце в діяльності спеціалістів ветеринарної медицини. Як правило, витрати на лікування виправдують себе.

Ветеринарна лікувальна робота включає клінічну діагностику, лікування при незаразних хворобах, хірургічні операції й акушерсько-гінекологічну допомогу тваринам.

Важливо всіляко вдосконалювати клініко-лабораторну діагностику, розширювати види діагностичних досліджень, домагатися

висококваліфікованої постановки діагнозу в найбільш ранній термін, що сприяє підвищенню ефективності терапевтичної роботи. У підвищенні якості діагностики позитивну роль відіграють консилиуми фахівців ветеринарної медицини (із сусідніх господарств, установ ветеринарної медицини, лабораторій ветеринарної медицини).

Залежно від терміновості лікування розрізняють:

- екстрену ветеринарну лікувальну допомогу, надавану в невідкладних випадках (при патологічних родах, випадінні матки, порожнинних пораненнях, тривалих кровотечах, коліках, тимпанії, закупорці стравоходу, при підозрі на інфекційну хворобу) позачергово;

- лікування у випадках, що не вимагають термінової допомоги;

- превентивне лікування, проведене в плановому порядку (застосування вітамінів, залізовмісних препаратів, хіміотерапія при гемоспоридіозах тощо).

Лікування тварин може проводитися на місці (тваринницьке приміщення, пасовище, при перегоні, перевезенні), **амбулаторно** (у лікувальних установах, ветлікарнях і ветпунктах господарств) і **стаціонарно**, коли тварина має потребу в спокої, в особливих умовах утримання й догляду, систематичному лікуванні із застосуванням складних методів або оперативного втручання (руменотомія, кесарів розтин тощо).

Тварин, що потребують тривалого лікування, переводять у стаціонар, спеціальні санітарні станки у тваринницьких приміщеннях, а заразних хворих - у ізолятор.

Організаційні форми терапевтичної роботи в господарствах різних напрямів (молочних, свинарських, звірівницьких і т.д.) відрізняються тим, що це обумовлено системою ведення тваринництва. Це видно на прикладі лікувально-санітарних пунктів (ЛСП), створених в умовах утримання тварин на сезонних пасовищах.

Мета створення ЛСП - систематичний відбір з отар, гуртів хворих і ослаблених тварин, концентрація їх у певному місці для кваліфікованого лікування й посиленої годівлі і тим самим запобігання майже неминучої загибелі при постійному їхньому пересуванні. ЛСП має у своєму розпорядженні запаси кормів і автотранспорт для доставки тварин з отар, гуртів і назад. Практика показала, що діяльність ЛСП є прогресивною формою ветеринарного обслуговування, лікувальна ефективність багатьох з них становить 80-100 %.

Лекція 2.

ОСНОВИ ПАТФІЗІОЛОГІЇ

1. Етіологія і патогенез хвороби.
2. Основні патологічні процеси.

1. Етіологія і патогенез хвороби

Етіологія вивчає причини та умови виникнення хвороби. Розрізняють

етіологію загальну (загальні закономірності виникнення хвороб) і спеціальну (причини виникнення окремих захворювань). Причиною хвороби є незвичний для організму подразник, який спричинює певні зміни в ньому.

Умовно розрізняють причини зовнішні і внутрішні. До зовнішніх належать фактори навколишнього середовища, що діють на організм. Це механічні, фізичні, хімічні та біологічні причини. До внутрішніх належать причини, що виникають у самому організмі внаслідок природжених (спадковість) або набутих ним за життя властивостей, які сприяють розвитку патологічного процесу.

Механічні причини. До хвороб, спричинених механічними чинниками, належать травми від ударів, падіння на підлогу, мерзлий ґрунт, бруківку, пошкодження цілості тканини гострими предметами або грубим кормом.

Фізичні причини. На тіло тварини діють температура повітря, промениста енергія, атмосферний тиск, електричний струм тощо.

На тварин може діяти шкідливо як висока, так і низька температура. Надмірне тепло зумовлює перегрів організму або опіки різного ступеня. При пошкодженнях 1/3 шкірного покриву настає смерть. Низька температура викликає переохолодження організму, обмороження тканин або замерзання тварин.

Промениста енергія сонця при надмірному її використанні також може бути причиною хвороби. Тривала дія на тіло інфрачервоних променів викликає опіки, ультрафіолетових – порушення обміну речовин, а нестача їх гальмує обмінні процеси, знижує резистентність, сприяє розвитку рахіту у молодняка сільськогосподарських тварин і птиці.

Рентгенівське проміння і радіоактивні речовини, діючи на організм, спричинюють місцеві ураження, а також можуть викликати променеву хворобу. Відхилення атмосферного тиску від фізіологічної норми є причиною ряду тяжких захворювань, які можуть закінчуватись смертю (гірська хвороба).

Хімічні речовини викликають тяжкі отруєння організму, а на шкірі і слизових оболонках з'являються місцеві пошкодження. Можливі також кормові отруєння рослинного та мінерального походження. Наприклад, кухонна сіль у невеликих дозах — необхідна для тварин і птиці мінеральна речовина, а в надмірній кількості вона може спричинити захворювання і навіть смерть.

Біологічні причини поділяються на інфекційні та інвазійні. До інфекційних належать віруси, бактерії і гриби, а до інвазійних – тваринні організми від найпростіших одноклітинних до червів, комах і павукоподібних паразитів. Інфекційні та інвазійні збудники можуть розмножуватись як у навколишньому середовищі, так і в організмі тварин та птиці.

Стрес – особливий неспецифічний стан організму, який виникає у відповідь на дію різних подразнюючих факторів навколишнього середовища. Під дією цих факторів у тварин порушується діяльність центральної нервової системи і залоз внутрішньої секреції. Стреси набувають великого значення у тваринництві, особливо в зв'язку з переведенням останнього на промислову основу. Вони можуть виникати при тривалому транспортуванні тварин, спричинюючи виразкову хворобу, особливо у свиней, при переміщенні тварин з

одного приміщення в інше, внаслідок дії на організм низької і високої температури навколишнього середовища. Тварини у стані стресу, вакциновані проти інфекційних хвороб, не набувають повноцінного імунітету. М'ясо в них водянисте, втрачає смакові якості.

Патогенез – це вчення про розвиток хвороби (від початку дії хвороботворного фактора до закінчення захворювання). Діл фактора на організм є початком патогенезу і багато в чому визначає дальший розвиток хвороби. При взаємодії патогенного фактора з організмом велике значення має місце, тривалість його дії та шляхи поширення в організмі.

Різні хвороботворні фактори характерно діють на організм. Наприклад, бактерії в місці свого проникнення в організм не залишають ніяких слідів, але вибірково локалізуються в тому чи іншому органі, де розвивається первинний патологічний процес. Дія хвороботворного фактора на організм може бути короткочасною і тривалою.

Реактивність організму і фактори, які впливають на неї. Реактивність організму – це здатність його відповідати на вплив навколишнього середовища, яке безперервно змінюється. Вона може бути неспецифічною, коли організм реагує на різні подразники, і специфічною, тобто характерною лише для певного подразника.

Розрізняють видову, вікову й індивідуальну реактивність. Видова реактивність визначається усіма анатомо-фізіологічними особливостями даного виду тварин. Так, коні ніколи не хворіють на бешиху свиней.

Вікова реактивність у різні періоди формування організму неоднакова, це залежить від поступового розвитку центральної нервової системи і захисно-приспосувальних механізмів (дорослі тварини, наприклад, не хворіють на диспепсію).

Індивідуальна реактивність визначається функціональним станом нейрогуморальної системи.

2. Основні патологічні процеси

До основних патологічних процесів належать ішемія, гіперемія, тромбоз, емболія, кровотеча, набряки, водянка тощо.

Місцеві порушення кровообігу. *Ішемія* (анемія, недокрів'я) – це місцеве недокрів'я, зумовлене недостатнім припливом артеріальної крові. Вона може бути короткочасною (гострою) і тривалою (хронічною). Гостра ішемія виникає при стисканні артеріальних судин, спазмі їх, а також внаслідок дії судинозвужуючих речовин та рефлєкторних факторів і в разі послабленої діяльності серця. Цей вид ішемії виявляється в побілінні органа, зниженні його температури, а на розрізі – у знекровленні. Гостра ішемія місцевого характеру після усунення не призводить до патологічних змін. Але якщо вона розвивається в головному мозку або міокарді, то зумовлює тяжкі розлади їхньої функції, а іноді смерть. Хронічна ішемія виникає внаслідок недостатнього функціонального навантаження органа, нервових розладів тощо.

Гіперемія характеризується переповненням судин кров'ю, що пов'язано з посиленням припливу її по артеріальних судинах або її сповільненим відтоком по венах. Вона буває артеріальна й венозна. Артеріальна, або активна, гіперемія

характеризується переповненням судин артеріальною кров'ю внаслідок посиленого її припливу при нормальному відтоку. Виникає від дії тепла, при масажах, електричному подразненні, виявляється інтенсивним почервонінням, підвищеною температурою ураженої ділянки, яка дещо набрякає. Венозна (пасивна або застійна) гіперемія виникає внаслідок переповнення венозних судин кров'ю при сповільненому її відтоку. Гостра венозна гіперемія характеризується синюшночервоним забарвленням органа, а хронічна – іржаво-червоним. Венозна гіперемія супроводиться кисневим голодуванням та розвитком водянок і атрофією органів.

Тромбоз – зажиттєве утворення кров'яних згустків всередині кровоносних судин. Такі розлади спостерігаються в місцях механічного пошкодження стінок кровоносних судин, при уповільненій течії крові та зміні її складу. Залежно від кількості в тромбах формених елементів крові вони бувають червоні, білі та мішані, а за ступенем закривання просвіту судин – пристінкові та закупорюючи. Тромби порушують живлення кров'ю органів і можуть призвести до тяжких розладів в роботі всього організму, навіть до його загибелі. З часом тромби змінюються: вони проростають сполучною тканиною (явище організації), в них утворюються судинні ходи (каналізація), а також відкладаються солі кальцію (петрифікація).

Емболія – закупорений судин часточками (емболами), яких немає в нормальній крові. Емболи бувають внутрішнього і зовнішнього походження. Емболами внутрішнього походження є шматочки тромбів, пухлин, краплини жиру, а зовнішнього – личинки паразитів, бактерії, гриби, бульбашки повітря, які потрапляють у просвіт судин при травматичному пошкодженні цілості їхніх стінок.

Емболія великих кровоносних судин веде до загибелі обслуговуючої ділянки, органа, а при закупоренні артеріальних судин в органах можуть виникати інфаркти. Особливо небезпечні інфаркти міокарда, які часто призводять до загибелі тварин.

Кровотеча – витікання крові з судин. Витікання крові в навколишнє середовище називається зовнішньою кровотечею, а в будь-яку внутрішню порожнину – внутрішньою. Кровотеча виникає внаслідок розриву стінок судин, роз'їдання їх та внаслідок підвищення проникності судин.

Розрізняють кровотечу артеріальну, венозну, капілярну і мішану. Наслідки її залежать від швидкості, місця виникнення та кількості втраченої крові. Кровотечі в головний мозок призводять до тяжких наслідків і навіть смерті.

Набряк – нагромадження рідини або трансудату в тканинах. При розладах процесів лімфоутворення та лімфообігу відбувається посилене просочування з кровоносних судин, у тканинах збираються рідина або трансудат, що призводить до збільшення об'єму органа або частини тіла.

За походженням набряки поділяються на застійні, ниркові, невротичні, кахексичні та токсичні. Тривалий набряк спричинює атрофію, дистрофію і некроз уражених органів. Він характеризується припуханням і тістуватою консистенцією тканин. За перебігом набряки можуть бути гострі й хронічні.

Набряк легенів і головного мозку часто викликає смерть.

Водянка – нагромадження трансудату в будь-якій замкненій порожнині організму тварини. Кількість трансудату у черевній порожнині коней і великої рогатої худоби досягає 50-100 л, а в серцевій сорочці – 5-10 л. При водянці спостерігається велике розширення відповідної порожнини, а органи, розміщені в ній, здавлюються, і через це порушуються живлення та функція їх.

Швидке виведення трансудату з порожнини назовні призводить до різкого зменшення внутрішньопорожнинного тиску, що небезпечно для життя тварин.

Патологічні зміни в тканинах. *Атрофія* – зменшення органа або його паренхіматозних елементів, що розвивається в постембріональний період життя.

Розрізняють кілька видів атрофії. Фізіологічна атрофія належить до нормальних явищ і характеризується послабленням функції та зменшенням об'єму окремих органів протягом життя організму, наприклад, атрофія матки після вагітності.

Стареча атрофія – процес поступового зниження всіх функцій організму, послаблення й гальмування в ньому обміну речовин.

Атрофія внаслідок недостатнього живлення може бути в окремих органах і системах, коли в них порушується кровообіг. Загальна атрофія виникає при затяжному голодуванні. При цьому тварини худнуть, слабнуть.

Атрофія функціональна характеризується пониженням або припиненням функції органа або тканини. Це буває при паралічах, недостатньому кровопостачанні.

Атрофія внаслідок порушення функції залоз внутрішньої секреції виникає при розладі дії гіпофізу, щитовидної і паращитовидної залоз тощо. Це призводить до різкого порушення обміну речовин.

Кахексія – атрофія, яка характеризується прогресуючим виснаженням тварин.

Дистрофія – якісна зміна тканинних елементів внаслідок порушення в них обміну речовин. Вона є місцевим процесом, що розвивається в окремих органах. При дистрофії відбувається:

- 1) надлишкове відкладання в тканинах різних речовин, які приносяться кров'ю або лімфою, наприклад, відкладання жиру, вапна;
- 2) перетворення одних речовин в інші (глікогену в жир, і навпаки);
- 3) зменшення або повне зникнення з клітин деяких складових речовин (вапна з кісток).

Дистрофії бувають: білкові – порушення обміну білка у тканинах; жирові – порушення обміну жирових речовин у тканинах, що проявляється загальним ожирінням або виснаженням.

Ожиріння характеризується надмірним відкладанням жиру у підшкірній клітковині, очеревині, сальнику, брижі, епікарді, серцевій сорочці, між м'язовими волокнами серця і скелетної мускулатури, а виснаження – зникненням жирових відкладень.

Вуглеводні дистрофії характеризуються порушенням обміну тваринного

крохмалю, цукрів і подібних до них речовин.

Мінеральні дистрофії виникають внаслідок порушення обміну неорганічних речовин. Сюди належить, зокрема, процес утворення каменів.

Некроз – змертвіння частин живого організму. За походженням некрози поділяються на фізіологічні й патологічні.

Фізіологічний некроз – закономірне відмирання клітки у живому організмі, що супроводиться заміною їх новоутвореними клітинами. Прикладом фізіологічного некрозу є відмирання клітин епідермісу, формених елементів крові тощо.

Патологічний некроз – змертвіння частин живого організму під дією шкідливих факторів.

Некрози бувають прямі й непрямі. Прямі некрози виникають при безпосередній дії на тканини фізичних, хімічних і біологічних факторів (опіки, обмороження, дія кислот, лугів, мікробів). Непрямі некрози характеризуються відсутністю безпосередньої дії тих або інших факторів на уражені тканини. Наприклад, при бешисі свиней на шкірі утворюються некротичні ділянки під дією токсинів збудника, які спочатку накопичуються в крові, а потім заносяться в підшкірну клітковину.

За зовнішніми ознаками розрізняють некрози сухі, вологі і гангрену. При *сухому некрозі* тканини сухі, твердої консистенції, сіро-жовтого кольору. Такий некроз розвивається в кістках, м'язах, тобто тканинах, бідних на вологу. *Вологий некроз* характеризується розм'якшенням або розрідженням змертвілої тканини, яка набуває вигляду дрібнозернистої або рідкої маси. Він може бути в мозку, плоді та інших тканинах, багатих на вологу.

Гангрена, або гнильний розпад, – це некроз тканин і органів з наступними змінами їх під впливом навколишнього середовища.

Гіпербіози. *Регенерація* – заміщення втрачених частин організму новоутвореними. Регенерація властива всім живим істотам, але їхня здатність до цього процесу не однакова. Особливо висока вона у безхребетних тварин. Порушення процесів регенерації виникає при ураженні центральної нервової системи, залоз внутрішньої секреції і в разі порушення нервового апарату в місцях ушкодження.

Регенерація буває фізіологічною і репаративною. Фізіологічна регенерація – заміщення новоутвореними тканинами елементів клітин, утрачених внаслідок природного відмирання. Репаративна регенерація – заміщення тканинних елементів, утрачених внаслідок дії шкідливих факторів. Вона може бути повною, неповною і надмірною. Повна регенерація – заміщення дефекту тканиною, яка повністю відповідає втраченій. Неповна регенерація – заміщення дефекту тканиною, яка відрізняється від утрачених або має відхилення від нормальної будови. Вона трапляється найчастіше. Надмірна регенерація – зайве новоутворення тканини на місці ушкодження (при переломах кісток).

Регенерація має особливе значення при загоюванні ран.

Гіпертрофія – збільшення об'єму органа або тканини у постембріональний період розвитку. Вона буває фізіологічна і патологічна.

Фізіологічна гіпертрофія – збільшення об'єму органа внаслідок посилення його функції під впливом природних причин. Наприклад, посилена експлуатація коня призводить до значної гіпертрофії скелетних м'язів і міокарда.

Патологічна гіпертрофія – збільшення об'єму органів або тканин внаслідок дії незвичних або надто сильних факторів. Розрізняють такі види патологічної гіпертрофії:

- 1) робоча – збільшення органа внаслідок надмірного функціонального навантаження під дією шкідливого фактора;
- 2) вікарна – різновид робочої;
- 3) гормональна – збільшення органа внаслідок зміни функції залоз внутрішньої секреції;
- 4) вакатна – розростання тканини в разі звільнення простору;
- 5) гіпертрофічне розростання – збільшення об'єму органів і тканини внаслідок подразнюючої дії фізичних або хімічних факторів.

Гіпертрофія буває справжня й несправжня. Справжня – це пропорційне збільшення об'єму або кількості всіх тканинних елементів, з яких складається орган. Вона проявляється збільшенням органа в об'ємі, інтенсивним забарвленням, збереженням звичайної форми та посиленням функції його, а несправжня – збільшенням об'єму органа внаслідок розростання в ньому сполучної або жирової тканини. При цьому відбувається збільшення об'єму органа, зменшення паренхіматозних елементів, розростання сполучної або жирової тканини, через що орган стає твердим, блідим, а також змінюється його форма, знижується функція.

Трансплантація – перенесення будь-якої ділянки живої тканини з одного місця на інше з метою приживлення. Розрізняють такі види трансплантації:

- 1) аутопластична, коли пересаджують тканину з одного місця на інше в одного індивіда;
- 2) гомопластична, якщо пересаджують тканину від однієї тварини іншій, але в межах одного виду (від собаки – собаці);
- 3) гетеропластична, коли пересаджують тканину від тварини одного виду тварині іншого виду (від корови коневі).

Найкраще приживлюються шматочки тканини при аутоотрансплантації і дещо гірше – при гомотрансплантації.

Успіх трансплантації залежить від віку тварини, в якій взято тканини для пересадки, характеру тканини, куди її пересаджують, розміру та форми пересадженого шматочка, стерильності, з якою зроблено трансплантацію, ступеня розвитку тварини тощо.

Перспективним методом у відтворенні тварин є трансплантація (пересадка) зигот. Корів піддають відповідній обробці на 10-11-й день статевого циклу гормональними препаратами (гонадотропін, СЖК). Через 48 годин самці вводять простагландини, які сприяють повному дозріванню фолікулів у яєчниках. Через 56 і 72 год корів осіменяють двічі. Зиготи, одержані хірургічним і нехірургічним методами, трансплантують тваринам відразу або зберігають у рідкому азоті (-196°C).

Поняття про пухлини і причини виникнення їх. *Пухлини* – клітинні розростання атипової будови й функції. Своєрідність пухлинних розрощень полягає в їхньому морфологічному і функціональному атипізмі.

Морфологічний атипізм характеризується такими рисами:

1) пухлини – це утворення, які відповідають нормальній анатомічній будові організму;

2) пухлини відрізняються анатомічною і гістологічною будовою від тканин, на яких розвиваються.

Функціональний атипізм характеризується паразитарністю, безмежним ростом, особливостями обміну речовин і хімічною структурою.

Пухлини поділяються на доброякісні і злоякісні. Доброякісні пухлини в основному розвиваються на поверхні органа або тканини і з'єднуються з ними за допомогою ніжки. Вони не виділяють токсичних речовин, а діють на організм механічно. До доброякісних пухлин належать папілома, ліпома, остеома, фіброма та ін.

Злоякісні пухлини характеризуються інфільтруючим швидким ростом, можуть давати рецидиви і метастази. Це саркома, рак, міобластома й ендотеліоми.

Доброякісні пухлини можуть перетворюватись у злоякісні, в той час як зворотного переходу не буває.

Є багато теорій виникнення пухлин, зокрема: зародкова, інфекційна і теорія подразнення Вірхова. Сучасне уявлення про походження пухлин зводиться до того, що єдиної причини виникнення їх немає. Кожна пухлина виникає під дією спеціальних причин і умов. Розрізняють причини зовнішні (фізичні, хімічні та біологічні) і внутрішні (гормони чоловічих і жіночих статевих залоз, жовчні кислоти тощо).

Загалом, суть і причини цього патологічного явища остаточно не з'ясовані.

Запалення – захисна місцева реакція організму на дію патологічних факторів, характеризується поєднанням трьох патологічних процесів: ушкодження тканин (альтерація), судинних змін (ексудація) і розмноження клітинних елементів (проліферація).

Запалення спричиняються зовнішніми і внутрішніми факторами. До зовнішніх належать фактори:

1) фізичні – механічні, термічні та електричні травми;

2) хімічні – дія неорганічних, органічних і синтетичних подразників;

3) біологічні – інфекційні та інвазійні фактори.

Запалення характеризується такими ознаками: почервонінням, припухлістю, підвищенням місцевої температури, наявністю больової реакції і порушенням функції органа. Запалення розвивається стадійно. В ньому розрізняють три стадії:

– альтерація, яка характеризується некрозом тканин і дистрофічними явищами, що спостерігаються переважно при гострих запальних процесах. При хронічному перебігу запалення розвиваються атрофічні зміни;

– ексудація, яка починається запальною гіперемією, а потім проявляється

власна ексудація, тобто випотівання із судин плазми крові, а іноді відбувається й еміграція формених елементів. Запальний випіт називається ексудатом;

– проліферація, що характеризується розмноженням клітин. Причиною розмноження клітин у запальному вогнищі вважають велику кількість поживних речовин і біологічних стимуляторів, які утворюються внаслідок альтеративних та ексудативних процесів. Проліферація клітинних елементів виникає з самого початку запалення, але значення її на різних етапах запального процесу не однакове. У початковій фазі розмножуванні клітини виконують захисну функцію, далі – роль бар'єра між вогнищем запалення і неушкодженою тканиною. На заключному етапі проліферативні явища іноді призводять до розвитку патологічних станів у вигляді спайок, зрощень, звужень органів. В інших випадках клітини, розмножуючись, інкапсулюють вогнище запалення і є джерелом регенерації.

Перебіг запального процесу може бути гострим і хронічним. Гостре запалення характеризується швидким перебігом – до 14 днів, з переважанням альтеративних і ексудативних змін, а хронічне – тривалим перебігом (місяці, а іноді роки) з переважанням атрофічних та проліферативних змін. Іноді виділяють форму підгострого запалення.

Кінець запалення залежить від ліквідації патогенного начала, розсмоктування змертвілих тканинних елементів, ексудату та регенерації ушкодженої ділянки. У зв'язку з цим розрізняють повний або неповний кінець запалення.

Повний – характеризується анатомо-фізіологічним відновленням тканини запального вогнища. Спостерігається при гострих формах запалення і незначних за розміром запальних вогнищах.

Неповний – характеризується розрощенням у ділянці ураження волокнистої сполучної тканини. Неповний кінець спричинює патологічні стани у вигляді спайок, зрощень, звужень, атрофії органів, що призводить до глибокого порушення функції органів

Виходячи з трьох взаємопов'язаних між собою явищ альтерації, ексудації та проліферації, розрізняють запалення альтеративне й ексудативне.

Альтеративне запалення характеризується переважанням дегенеративно-некротичних змін при менш виражених ексудативних і проліферативних явищах. Воно може мати гострий і хронічний перебіг. Ексудативне запалення характеризується тим, що із судин виходить рідина разом з клітинами крові (ексудат), в той час як альтерація і проліферація проявляються слабо. Залежно від характеру запального ексудату воно може бути серозним, фібринозним, гнійним, геморагічним, катаральним і гнильним.

Серозне запалення характеризується утворенням серозного ексудату, який являє собою прозору або злегка мутнувату рідину, іноді з домішками крові. Залежно від локалізації ексудату розрізняють три форми серозного запалення: 1) серозно-запальний набряк; 2) серозно-запальна водянка; 3) бульозна форма.

Фібринозне запалення характеризується випотіванням густого випоту (фібрину), що виходить з плазми крові. Розрізняють дві форми фібринозного

запалення: крупозне (поверхнєве) і дифтеритичне (глибоке).

Гнійне запалення є патологічний процес, при якому утворюється ексудат з переважанням змінених лейкоцитів. Залежно від локалізації гнійного ексудату розрізняють такі форми гнійно-запального процесу, як абсцес, емпієма і флегмона.

Геморагічне запалення характеризується утворенням ексудату з переважанням у ньому червоних кров'яних тілець. Це найтяжче запалення.

Катаральне запалення розвивається тільки на слизових оболонках і характеризується утворенням рідкого ексудату. Це запалення спостерігається часто.

Гнильне запалення (гангренозне) – це форма запалення, що ускладнена гнильними мікробами і характеризується гнильним розпадом тканин.

Проліферативне запалення з самого початку процесу супроводиться сильним розростанням клітинних елементів, а ексудативні й альтеративні зміни виражені слабо. Залежно від поширення ураження розрізняють дифузне (розлите) і грануломатозне (вогнищеве) проліферативне запалення.

Порушення теплорегуляції організму. Тепловий баланс організму складається з процесів теплоутворення і тепловіддачі.

Підтримання сталої температури тіла птиці і ссавців має величезне значення для їхнього життя і досягається терморегуляцією. Порушення цього процесу може проявлятися у формі гіпертермії, гіпотермії, застуди і гарячки.

Гіпертермія – утворення тепла в організмі внаслідок окисно-відновних процесів при обміні речовин. Джерелом його є жири й вуглеводи, що надходять в організм з кормом або витрачаються із запасів тіла тварини.

Терморегуляція у тварин здійснюється нервовою системою, хімічним і фізичним шляхом. Порушення терморегуляції спостерігається при перегріванні й переохолодженні організму. У теплорегуляції беруть участь також залози внутрішньої секреції (щитовидна, надниркова і гіпофіз).

Гіпертермія може виникати внаслідок дії на організм високої температури навколишнього середовища, коли гальмується тепловіддача.

Місцева дія холоду на окремі частини тіла тварини спричинює обморожування. Одним із проявів гіпертермії є тепловий удар. Протидія організму перегріванню спрямована на посилену тепловіддачу. Теплове переподразнення нервових центрів переходить у виснаження їх і може закінчитись смертю внаслідок паралічу центру дихання і судинорухового центру.

При місцевій дії надмірного тепла виникають опіки, і якщо вони охоплюють 1/3 частину шкірного покриву, настає смерть.

При *гіпотермії* відбувається посилена тепловіддача в навколишнє середовище, внаслідок чого організм переохолоджується, температура тіла знижується, і може настати смерть.

Застуда – відносно легке переохолодження тіла тварини, що знижує опірність організму до різних захворювань. Пристосування організму до зміни температури навколишнього середовища різко зменшує можливість застудних захворювань.

Гарячка – комплекс змін в організмі, які пов'язані з реактивним підвищенням температури тіла незалежно від температури навколишнього середовища. Вона є загальною захисною реакцією організму, яка спрямована проти більшості хвороботворних факторів, які діють на нього.

Основними причинами гарячки вважають проникнення в організм хвороботворної мікрофлори, всмоктування токсинів і продуктів розпаду тканин.

Гарячка має три стадії: підвищення температури, власне гарячка і зниження температури. Під кінець відбувається різкий спад температури – кризис або повільне спадання її – лізис. При гарячці посилюється робота серця і легенів. Крім цього, помітний розлад процесів травлення – послаблення перистальтики та зниження функції секреції і всмоктування.

Сеча в початковій стадії гарячки водяниста, без осаду, а в розпалі її стає густою, і в ній з'являється білок.

Продуктивність тварин у всіх періодах гарячки дуже знижується. Молоко швидко скисає і до того ж має неприємний запах і смак. У поведінці тварин з'являється млявість, швидка втома.

Лекція 3.

ОСНОВИ КЛІНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ

1. Прийоми поводження з хворими тваринами.
2. Методи клінічного дослідження.

1. Прийоми поводження з хворими тваринами

Техніка безпеки та особиста гігієна при роботі з хворими тваринами. Вміння поводитися з тваринами під час дослідження є важливою умовою успішної роботи спеціаліста. Досліджувати тварин треба спокійно, сміливо, ставлячись до них з ласкою і водночас обережно. Бажано, щоб біля тварини був її власник або той, хто її доглядає, щоб він міг потримати тварину і в разі потреби розповісти спеціалістові про її вдачу, умови утримання й догляду. Грубе поводження з твариною виводить її із стану рівноваги.

Необхідно додержувати правил особистої гігієни. Під час дослідження руки, інструменти і одяг мають бути чистими, інакше персонал може стати переносником заразних захворювань. Не можна забувати і про те, що від тварини може заразитись і людина.

Правила особистої гігієни передбачають спеціальний одяг: халат, ковпак або марлева косинка. Халат має відповідати ростові спеціаліста і бути акуратно застебнутим. Він є формою одягу у виробничих і лікувальних установах, тому після роботи його треба знімати. Не можна користуватись одним халатом у виробничих і побутових умовах.

Перед дослідженням тварин і після закінчення роботи треба вимити руки з милом і обробити їх дезрозчинами. Нігті рук мають бути коротко підстрижені. Якщо на руках є рани, подряпини або інші шкірні захворювання, а також при

роботі з підозрілими щодо заразних хвороб тваринами слід користуватись гумовими напальчниками або рукавичками.

В разі випадкового забруднення одягу під час дослідження слід ретельно замити забруднені ділянки гарячою водою з милом, а потім висушити їх і випрасувати гарячою праскою.

Розрізняють такі прийоми поводження з тваринами: підхід, фіксація, приборкування і повалення. Кожен вид тварин вимагає особливого, індивідуального підходу і поводження з ними.

При дослідженні великої рогатої худоби треба берегтись від ударів рогами і задніми кінцівками. Корів прив'язують до стовпа, дерева або конов'язі. Неспокійних тварин утримують за роги, стоячи з того боку від голови, з якого провадять обстеження. Якщо тварина хвилюється, можна стиснути пальцями носову перегородку або накласти на неї носові щипці. Щоб запобігти ударам задніми кінцівками, їх фіксують хвостом або накладають закрутку на ахілове сухожилля. Бугаям, особливо злим, вставляють у ніс металеве кільце, а виводячи їх на прогулянку або на парування, до кільця приєднують спеціальну палицю-води́ло або пропускають крізь кільце повід. Лежачих тварин піднімають окликом, легким покручуванням хвоста або легкими ударами по вухах.

Для фіксації тварин використовують спеціальні станки. Повалення великої рогатої худоби здійснюють так. Один кінець вірьовки 8-10 м завдовжки прив'язують до рогів, потім обводять нею навколо тварин в двох місцях: позаду лопаток і навколо черева. Після кожної петлі роблять перехрест. Підтягуючи за вільний кінець вірьовки назад, здавлюють тварині тулуб і цим змушують її поступово лягати. Щоб лежача тварина не встала, їй путають передні кінцівки. Підходити до коня слід спереду і збоку, покликати його і сміливо взяти за недоуздок, підняти йому голову на короткому поводку і так тримати під час дослідження. Тварину тримає помічник з того боку, з якого провадять дослідження. Якщо кінь повертається до досліджуваної задньою частиною тулуба, треба повернути в той же бік голову і шию тварини. Щоб кінь не вдарив, помічник піднімає і тримає у висячому положенні передню або задню кінцівки тварини з того боку, де провадять дослідження.

Для приборкування неспокійних коней використовують закрутку, що являє собою мотуз'яне кільце з дерев'яною ручкою. Її накладають на верхню губу або на вухо, а щоб кінь не вдарив, її треба тримати спереду і трохи збоку від тварини. Тримають закрутку на губі не довше ніж 15 хв. Після зняття закрутки губу або вухо розтирають.

Фіксують коней за допомогою станків різних моделей. Для повалення користуються способом, який має назву «російський повал». Беруть довгий міцний ремінь, на одному кіпці якого є широка петля, що вільно надівається на плечі коня. В основі петлі є велике металеве кільце, яке при надіванні петлі має бути над правим ліктем, якщо коня кладуть на лівий бік. Потім обводять ремнем путо задньої лівої кінцівки, а вільний кінець пропускають через кільце і перекидають через спину коня на протилежний бік. Для повалення стають з лівого боку коня, ближче до заду і, взявшись однією рукою за повід недоуздка,

а другою – за кінець ремня, підтягують одночасно і те й друге. Кінь з підтягнутою до черева лівою кінцівкою не може триматись на трьох ногах і падає на лівий бік. Після цього обводять ремінь навколо пута правої задньої кінцівки і підтягують її до кільця, закріплюючи таким чином обидві кінцівки. Передні кінцівки путають окремо.

Овець і кіз при дослідженні тримають за роги або шию. а в разі потреби фіксують у лежачому положенні на столі.

Свиней досліджують без використання силових методів фіксації. Тварин заспокоюють, почухуючи за вухами, спину чи боки, давши спочатку трохи корму. В разі потреби накладають мотузку петлю на верхню щелепу або захоплюють її фіксаційними щипцями, тримаючи одночасно тварину за вуха.

Собаку треба досліджувати дуже обережно. Тримати його повинен власник. На злих собак попередньо надівають намордник або зав'язують морду тонким мотузком чи бинтом.

Кішку досліджують на столі, а щоб вона не вкусила і не подряпала, закутують у хустку, а голову і обидві передні кінцівки тримають руками.

Птицю досліджують на столі. У водоплавної птиці та індиків фіксують голову, а в курей – основи обох крил і ноги. Лякливу птицю перед дослідженням накривають хусткою, щоб вона заспокоїлась.

2. Методи клінічного дослідження

Коротка характеристика методів клінічного дослідження. Методи клінічного дослідження хворих тварин бувають основні й додаткові. До основних належать: огляд, пальпація, перкусія, аускультация й термометрія.

Огляд краще провадити при денному, а в разі потреби – при доброму штучному освітленні. Контури тіла і окремі його частини досліджують при бічному освітленні. Іноді користуються такими освітлювальними приладами, як дзеркало й рефлектор. Оглядати тварину починають з голови і закінчують кінцівками. При цьому намагаються виявити порушення в положенні тварини, формі, розмірі і забарвленні окремих частин тіла, визначають стан видимих слизових оболонок, наявність травматичних пошкоджень, новоутворень тощо.

Пальпацію, або обмацування, провадять безпосередньо пальцями, а іноді за допомогою спеціальних щипців. Пальпацією визначають консистенцію тканини або органа та його вмісту, а також чутливість їх. Визначають також стан рубця, вим'я та інших органів і такі патологічні процеси, як підшкірні набряки, пухлини, закриті переломи. У корів і кобил та інших тварин пальпацією встановлюють вагітність.

Перкусія – це дослідження тварин вистукуванням за допомогою спеціального перкуторного молоточка й плесиметра (металевої пластинки). Плесиметр щільно притискують до поверхні тіла і ритмічно постукують по ній молоточком. Під час перкусії чути звуки різної висоти залежно від фізичного стану, щільності органів і наповнення їх повітрям. Так, при перкусії наповненого рубця звук низький, а коли в ньому є гази, – високий і дзвінкий. За допомогою перкусії визначають межі деяких органів.

Аускультация (вислуховування) провадиться вухом (через рушник) або за допомогою інструментів – стетоскопа, фонендоскопа, стетофонендоскопа. За допомогою аускультатії досліджують системи органів і окремі органи, робота яких супроводиться певними звуками (системи органів дихання, травлення, серцево-судинна).

Додатковими методами дослідження є лабораторні (мікроскопічне, хімічне і бактеріологічне дослідження крові, сечі, молока, води) й інструментальні (зондування, катетеризація, рентгеноскопія, рентгенографія та ін.).

Тварин досліджують за певним планом, яким передбачено обстеження органів у такій послідовності:

1. Попереднє ознайомлення з хворою твариною: а) реєстрація;
б) збирання анамнезу.

II Клінічне дослідження тварин: а) загальне дослідження тварин;
б) визначення габітусу (шерстного покриву і шкіри); слизових оболонок, лімфатичних вузлів, вимірювання температури тіла; в) дослідження органів і систем – органів травлення, серцево-судинної системи, системи дихання, виділення, нервової системи, органів руху.

III. Додаткові методи дослідження: лабораторні, інструментальні та ін.

Реєструють тварин у спеціальному журналі за даними опитування власника або обслуговуючого персоналу, поданих документів та результатів огляду тварин. У всіх реєстраційних документах записують: порядковий номер тварини, дату її надходження, прізвище власника тварини та його адресу, вид тварини, кличку або інвентарний номер, стать, вік, масть, масу, вгодованість, діагноз хвороби і призначене лікування.

Анамнез. Це попередні дані про тварину, добуті від осіб, які знають її. При цьому з'ясовують такі питання: 1) походження тварини – куплена чи доморосла; 2) умови догляду, утримання й годівлі; 3) використання тварини та її продуктивність; 4) коли захворіла; 5) які виявлено ознаки хвороби; 6) перебіг захворювання; чи є подібні випадки захворювання серед інших тварин тощо.

Дослідження шкіри і шерстного покриву. Здорові тварини мають еластичну шкіру, яка добре відтягується в складку, що при звільненні швидко розправляється. Еластичність шкіри у коней визначають у середній третині шиї, а у великої рогатої худоби – в ділянці голодних ямок біля останніх ребер.

У здорових тварин шерсть блискуча і щільно прилягає до шкіри, а у хворих – скуйовджена, без блиску, суха, нееластична, відтягнута складка розправляється повільно. Слабка еластичність шкіри спостерігається також у виснажених або старих тварин. При огляді шкіри виявляють рани, подряпини, рубці, виразки, пухлини, облісїлі місця.

Дослідження слизових оболонок. При оцінці стану видимих слизових оболонок слід звертати увагу на колір їх, цілість, наявність крововиливів, набряків.

У здорових корів, овець і кіз кон'юнктива блідо-рожева, у коней – рожева. Слизова носа у рогатої худоби блідо-рожева, у коней – рожева з синюшним відтінком. Слизова оболонка рота у всіх видів сільськогосподарських тварин

блідо-рожева. З відхилень у забарвленні слизових оболонок мають значення: блідість, почервоніння, синюшність, жовтяничність. Крім того, на слизових оболонках можуть бути рани, рубці, пухирі та ін.

Дослідження лімфатичних вузлів. За допомогою огляду й пальпації у тварин досліджують підщелепні, передлопаткові й лімфатичні вузли колінної складки. У здорових тварин лімфатичні вузли рухливі, бобоподібної або довгастої форми, неbolючі, пружної консистенції. При окремих захворюваннях вони змінюються як за формою, так і за розміром. При лімфолейкозі великої рогатої худоби спостерігається дифузне збільшення майже всіх лімфатичних вузлів.

Термометрія тварин. Тварин термометрують за допомогою максимального термометра. Перед використанням його дезинфікують, змазують вазеліном і обережно вводять в анальний отвір на 7- 10 хв.

Нормальна температура у здорових тварин великої рогатої худоби 38-39,5°, коней 37,5-38,5, овець і кіз 38-40, свиней 38-40, кролів 38,5-39,5, птиці 40-42,5 °С. У молодняка температура вища, ніж у дорослих тварин, на 0,2-0,5 °С. Підвищена температура тіла свідчить про захворювання.

Дослідження серцево-судинної системи. До складу цієї системи входять серце, кровоносні судини, кров і нервовий апарат, що регулює діяльність організму.

Серце досліджують оглядом і пальпацією одночасно. При цьому ліву грудну кінцівку відводять вперед і оглядають грудну клітку. Серцевий поштовх проявляється коливанням стінки грудної клітки або шерсті в ділянці серця. Потім пальпацією визначають силу серцевого поштовху і болючість у ділянці серця.

Кровоносні судини досліджують пальпацією. У коней пальпують підщелепні артерії, у великої рогатої худоби – стегнові й плечові. По цих судинах визначають пульс. Пульсом називають коливання стінок артерій під дією крові, що виштовхується серцем при скороченні шлуночків.

Частота пульсу у здорових тварин становить: у великої рогатої худоби – 50-80, у коней – 24-44, овець – 60-80, кіз – 70-80, свиней – 60-90, кролів – 120-140, у птиці – до 300 серцевих поштовхів за одну хвилину.

Дослідження системи органів дихання. Частоту дихання у тварин визначають у стані спокою по коливаннях грудної і черевної стінок, по руху крил носа і по струменю видихуваного з ніздрів повітря, а також за допомогою аускультатії трахеї чи грудної клітки.

Частота дихальних рухів за хвилину коливається у здорових тварин в межах: у великої рогатої худоби – 10-30, у коней – 8-16, овець – 10-30, кіз – 16-30, свиней – 10-20, кролів – 15-60, у птиці – 15-30. У молодняка порівняно з дорослими тваринами дихання прискорене.

Прискорене дихання спостерігається при хворобах легень, серцевій недостатності, гострому розширенні шлунка і метеоризмі кишок. Сповільнене дихання буває при звуженні верхніх дихальних шляхів, родильному парезі, кетозі великої рогатої худоби та ін.

Аускультатією визначають характер дихальних шумів у гортані, трахеї і

легенях. При запаленні їх прослуховуються патологічні дихальні шуми, які називаються хрипами.

Перкусія провадиться з метою визначення меж легень, які різко змінюються у коней при гострій альвеолярній емфіземі легень.

Дослідження системи органів травлення провадять у такій послідовності: 1) приймання корму і води; 2) огляд порожнини рота, глотки й стравоходу; 3) дослідження живота, шлунка і кишок.

Спостерігаючи за твариною, визначають наявність у неї апетиту, тобто потреби організму в прийманні корму і води. Підвищений апетит спостерігається у тварин, що перенесли тяжкі захворювання, після роботи, голодування, а погіршення апетиту або втрата його – при багатьох гарячкових та інфекційних захворюваннях, хворобах органів травлення та інших органів.

Ротову порожнину і глотку досліджують за допомогою огляду й пальпації. Для розкриття ротової порожнини використовують зівники, звертаючи при цьому увагу на стан слизової оболонки, зубів та ясен.

Стравохід досліджують оглядом, пальпацією і зондуванням. При огляді встановлюють, як проходять по стравоходу корм і вода. Пальпацію провадять у лівому яремному жолобі до входу його в грудну порожнину. При запаленнях помітні скорочення, і болючість стравоходу, можна виявити в ньому сторонні предмети.

Зондуванням стравоходу визначають його закупорення, звуження та чутливість. Через зонд вводять ліки, провадять штучну годівлю, промивають шлунок, виводять з нього газу. Для зондування коней і рогатої худоби застосовують носостравохідний і ротоглотковий зонди.

Дослідження живота провадять оглядом і пальпацією. При огляді визначають об'єм і форму живота, а також ступінь виповнення голодних ямок. Пальпацією визначають консистенцію органів черевної порожнини, напруження і болючість черевних стінок, а в рогатої худоби – і функціональну діяльність рубця, який досліджується в ділянці лівої голодної ямки.

Пальпуючи рубець, визначають консистенцію вмісту, силу і частоту скорочень його стінки. У великої рогатої худоби до годівлі кількість таких скорочень 2-3 на 2 хв. або 4-8 на 5 хв., після годівлі 3-5 на 2 хв. або 11-12 на 5 хв. У кіз рубець скорочується 2-4, а в овець – 3-6 разів на хвилину.

Якщо скорочення стінки рубця послаблені і нечасті, то це явище називається *гіпотонією*, а коли скорочення зовсім відсутні – *атонією*.

Аускультациєю досліджують передшлунки, сичуг і кишки. У здорових тварин прослуховують наявність періодичних перистальтичних шумів, які при запаленні травного каналу стають безперервними й гучними.

Перкусією визначають, чим наповнені органи травлення. Якщо в них є газ, то перкуторний звук високий, а якщо корм – звук притуплений або тупий.

За допомогою пробного проколу стінки рубця визначають і досліджують вміст та випускають газ в разі гострого здуття.

Дослідження системи органів виділення. Нирки у великих тварин досліджують ректально і визначають розмір їх, форму та болючість. Сечовий міхур вивчають ректально або застосовуючи катетер, за допомогою якого

випускають сечу.

Здорові тварини за добу виділяють сечі: велика рогата худоба – 5-25 л, коні – 3-10, вівці і кози – 0,5-1, свині – 2-4, кролі – 0,04-0,1 л.

У великої рогатої худоби сеча солом'яно-жовтого кольору, у коней – буро-жовтого, у свиней – бліда або безколірна.

Дослідження нервової системи починають з визначення поведінки тварини. Залежно від ступеня розладу нервової системи розрізняють: 1) пригнічений або сонливий стан, при якому у тварин ослаблена увага до всього навколишнього; 2) сопорозний стан, або сплячка, при якому тварина майже зовсім не реагує на сторонні подразнення. Це буває при родильному парезі, кетозі та ін.; 3) збудження – посилену активність тварини (рветься вперед, лізе на стінки тощо).

Проводять також дослідження черепа і хребта.

Методи дослідження копит. Копита і ратиці у сільськогосподарських тварин досліджують за допомогою огляду, пальпації і пробних щипців. Оглядом визначають форму, розміри і цілісність копит і ратиць. У коней при гіповітамінозі А на передній і бічних стінках копита з'являються глибокі тріщини. При пальпації копит і ратиць визначають місцеву температуру, а пробними щипцями – болючість у різних ділянках.

Оглядом визначають координацію рухів. Рухи здорових тварин координовані. Відхилення в рухах називається атаксією. Вона називається статичною, якщо характеризується порушенням рівноваги організму в стані спокою, і динамічною, коли проявляється під час руху тварини (хиткість заду, непевність руху).

Лекція 4.

ОСНОВИ ФАРМАКОЛОГІЇ. МЕТОДИ І ШЛЯХИ ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ, ДОЗИ, РЕЦЕПТУРА

1. Основні лікарські речовини і дія їх на організм тварин.
2. Порядок зберігання й відпуску лікарських речовин.

1. Основні лікарські речовини і дія їх на організм тварин

Фармакологія – наука, яка вивчає дію лікарських речовин на організм здорових і хворих тварин.

Лікарськими прийнято називати речовини різного походження (рослинного, хімічного, тваринного та ін.), які після введення в організм тварини мають властивість змінювати або переривати перебіг хвороби. Під дією лікарських речовин в організмі нормалізуються функції органів і систем. З лікарських речовин готують ліки.

Під *ліками* розуміють лікарські речовини, які в певній лікарській формі призначаються для лікування або профілактики захворювань.

За певних умов кожні ліки можуть стати отрутою, і навпаки.

Отрути – це речовини, які, потрапляючи в організм природним шляхом навіть у мінімальних дозах, викликають отруєння або смерть.

Дія лікарських речовин. Дія лікарських речовин на організм неоднакова і являє собою складний біологічний процес. Лікарські речовини, застосовані в будь-якому місці організму, впливають тією чи іншою мірою на весь організм. Цей вплив залежить від багатьох факторів: місцевої реакції тканин під час нанесення на них лікарських речовин, дії речовин після всмоктування в кров'яне русло; структури тканини і особливостей біохімічних процесів у них. Дія лікарських речовин проявляється місцево, рефлекторно, резорбтивно.

Місцева дія лікарських речовин проявляється на місці нанесення їх (контакту), до надходження в загальне кров'яне русло. Так діє, наприклад, хлоретил. Наносячи його на шкіру дійки вимені корів, досягають короткочасного місцевого знеболення тканин. Місцева дія лікарських речовин широко використовується у ветеринарії при лікуванні різних запалень, інфікованих ран.

Резорбтивна дія ґрунтується на всмоктуванні достатньої кількості лікарських речовин в організм з надходженням її у кров'яне русло. Течією крові лікарські речовини розносяться по всьому організму і виявляють свою біохімічну дію. Наприклад, під впливом введеного в організм кофеїну бензоату натрію посилюються й прискорюються серцеві скорочення і поліпшується діяльність серця.

Рефлекторна дія виникає внаслідок подразнення лікарськими речовинами нервових закінчень у місці введення їх або після всмоктування. Це подразнення передається по рефлекторній дузі, і дія ліків з місця введення їх тією чи іншою мірою поширюється на інші органи й системи. Так, внаслідок рефлекторної дії гіркот посилюється секреція шлункових залоз і збільшується кількість виділюваного шлункового соку.

Розрізняють *вибіркову* і *загальну* дію лікарських речовин. Залежно від особливостей будови і біохімічних процесів у клітинах і тканинах організму лікарські рослини після введення їх діють на окремі органи і тканини. Дія ця вибіркова. Наприклад, настій конвалії діє вибірково на серцевий м'яз. Якщо введені в організм лікарські речовини діють приблизно однаково на ряд органів і систем, то можна говорити про загальну дію.

Ліки можуть мати збуджуючу й пригнічуючу дію. Коли після введення їх функція органа і діяльність окремих органів, систем чи організму в цілому посилюється, таку дію називають *збуджуючою*, а якщо послаблюється, – *пригнічуючою*.

Багато лікарських речовин впливають на життєдіяльність того чи іншого збудника і тим самим переривають дальший перебіг хвороби, тобто усувають причину захворювання. Такі речовини називають *етіотропними*. Наприклад, норсульфазол є ефективним препаратом для пригнічення росту й розвитку пневмокока.

Існують також *симптоматичні* лікарські речовини, які тимчасово усувають основні симптоми (ознаки) захворювання та полегшують стан хворої тварини (новокаїнова блокада).

Для посилення чи послаблення фармакологічного впливу на тварин ефективно комбіноване, тобто одночасне, застосування кількох лікарських речовин з однаковою або різною дією на організм.

Взаємовплив лікарських речовин виявляється у вигляді синергізму, антагонізму й потенціювання.

Синергізмом називається дія лікарських речовин в одному напрямі. Високий фармакологічний ефект забезпечується при комбінації в малих дозах речовин, які діють на різні системи, але в одному напрямі.

Антагонізмом називається дія речовин, протилежна синергізму, коли одна речовина знижує або нейтралізує дію іншої. У практиці антагонізм фармакологічних речовин використовується при отруєннях. Такі речовини називаються антидотами.

Потенціювання означає застосування двох і більше речовин для посилення їхньої фармакологічної дії. Тепер у хірургічній практиці широко використовують нейроплегічні й наркотичні речовини.

Повторні введення ліків підсилюють або послаблюють дію їх. Послаблення лікувальної дії препарату при повторних введеннях у терапевтичних дозах називається *звиканням*. Стан звикання виникає у тварин при застосуванні снотворних, безснопісних, проносних речовин. Звикання до антибіотиків властиве деяким мікробам. Іноді при тривалому застосуванні лікувальних доз одного медикаменту настає отруєння внаслідок нагромадження або сприйнятливості тварини до цього препарату.

Дія отрути на організм. Отрути можуть бути екзогенними, які потрапляють в організм іззовні, і ендогенними – переважно продукти розпаду обміну речовин.

За своєю природою отрути можуть бути мінерального, рослинного і тваринного походження. Мінеральні отрути є відносно простими сполуками. Це солі важких металів (свинцю й міді). Отруйними речовинами рослинного походження є алкалоїди, сапоніни та ефірні масла.

Отруєння рослинного походження спостерігається при згодовуванні тваринам запліснявілих кормів, уражених грибами *Stachybotrys alternans*, *Fusarium*, сімейства *Claviceps*, або таких, що містять зіпсовані жири, бавовникову, льняну макуху, нітроти і нітрати, синильну кислоту, при надмірному згодовуванні кукурудзи. Отруєння хімічними речовинами настає внаслідок поїдання тваринами кормів, які забруднені препаратами миш'яку, севіном, фтористими сполуками, тіурамом, сечовиною, значною кількістю кухонної солі, хлор- і фосфорноорганічними отрутохімікатами, мінеральними добривами, карбоновими кислотами та ін.

Отруйні рослини, які містяться в сіні, сінажі й силосі, здебільшого протягом тривалого часу зберігають токсичність. Бактеріальні токсини, отрута гадюк, павуків і шкідливих комах належать до отрут тваринного походження.

Синтетичні отрути, або пестициди, широко застосовують для боротьби з шкідниками сільськогосподарських культур і тварин. Водночас вони дуже небезпечні для тварин. Пестициди й отрути тваринного походження – складні сполуки.

Отруєння тварин настає під час розпилення пестицидів, фумігації і запилення культур. В організм отрути потрапляють через органи травлення (з кормом, водою, при поїданні отруйних рослин) і дихальні шляхи (аерозоль, газ).

Токсичність тієї або іншої отрути залежить від багатьох факторів: виду, породи, статі, віку, маси тіла, умов годівлі, утримання тварин, клімату та інших факторів навколишнього середовища.

Ступінь отруєння залежить від швидкості всмоктування отрути. Отрута швидко діє на слизову оболонку шлунку і кишок голодних тварин.

Дія отрут проявляється місцевою, загальною реакціями (пригнічення, збудження), явищами антагонізму, синергізму й кумуляції. Деякі отрути протягом доби не повністю виводяться з організму і при щоденному надходженні нагромаджуються до токсичних доз – кумуляція. Властивість кумуляції характерна для пестицидів, наркотиків, алкоголю, нітритів і нітратів. У деяких тварин проявляється підвищена чутливість до окремих ліків. Прикладом може бути негативний вплив кухонної солі на свиней і птицю. Отруєння має перебіг у гострій, підгострій, хронічній і блискавичній формах.

В організмі отрути під впливом складних біофізико-хімічних процесів змінюються, внаслідок чого порушується його нормальна функція; здебільшого під впливом слини, шлункового соку, вмісту шлунку отрути нейтралізуються і виводяться з організму (з калом, сечею, молоком, слиною, потом тощо). Деякі отрути розкладаються в печінці або переходять у менш отруйні сполуки. Зниженню токсичності отруйних речовин сприяють також окислювально-відновні процеси.

Основні лікарські форми. Застосовують тверді, рідкі і м'які лікарські форми.

До твердих лікарських форм належать порошки, таблетки, пілюлі, болюси, капсули й збори.

Порошки – суха (сипка) лікарська форма, яку виготовляють ретельним подрібненням рослинних або неорганічних речовин. Вони бувають прості й складні. До складу простого порошку входить одна лікарська речовина, а складного – дві і більше. Іноді до малих доз порошку додають наповнювачі (крохмаль, соду та ін.) для збільшення об'єму їх. Порошки дають тваринам всередину. Застосовують їх зовнішньо, а також для виготовлення інших лікарських форм.

Таблетки (плоскі, двоопуклі, овальні) – це спресовані заводським способом тверді лікарські речовини. Виготовляють їх з певних доз однієї або кількох лікарських речовин з додаванням наповнювача. Вони довго зберігаються, дають їх тваринам всередину.

ПІЛЮЛІ – кульки, виготовлені з маси, до складу якої входять лікарська і формотворча речовини. Застосовують тваринам всередину.

Болюси – це великі пілюлі, що являють собою суміші лікарської формотворчої (житнього борошна, кореня алтеї) речовини. Болюси дають тваринам всередину. Зберігають протягом 1-2 днів.

Капсули – офіційна лікарська форма, яка призначена для застосування всередину ліків з неприємним смаком, запахом або таких, що подразнюють слизову оболонку ротової порожнини й стравоходу, а також олії. Цю форму найчастіше готують із крохмалю або желатину. Капсули наповнюють твердими або рідкими лікарськими речовинами.

Збори – суміш висушених і подрібнених лікарських рослин. Із зборів готують відвари або настої 1 : 10, 1 : 30 і 1 : 400, які застосовують всередину та у вигляді примочок.

Брикети – тверда лікарська форма, яка виготовляється пресуванням лікарської (антибіотики, вітаміни, солі, макро- і мікроелементи, антигельмінтні і дезинфікуючі засоби) і формотворчої (борошно, крохмаль або крейда) речовини.

Брикети – зручна форма для згодовування групам рогатої худоби із стимулюючою і лікувально-профілактичною метою. Для стимуляції росту й розвитку тварин використовують добавки до кормів (премікси), зокрема різні мікроелементи, вітаміни, антибіотики тощо.

До рідких лікарських форм належать розчини, мікстури, настої, настойки та ін.

Розчин – лікарська форма, яка складається з розчинника і розчиненої в ньому речовини. Як розчинники використовують дистильовану воду, етиловий спирт, гліцерин, етиловий ефір і різні олії. Розрізняють водні, спиртові, ефірні та олійні розчини. Водні розчини використовують всередину, зовнішньо та для ін'єкцій, олійні – зовнішньо та для ін'єкцій. Багато розчинів виготовляються в ампулах заводським способом.

Мікстура складається з лікарської речовини й розчинника. До складу мікстур входять настої, настойки та інші рідини. Перед використанням мікстуру збовтують, бо при відстоюванні вона розділяється на складові частини.

Настій являє собою водну витяжку з частин рослин (листя, цвіт). На вигляд це рідина певного кольору. Зберігати його можна протягом 3-4 днів.

Відвар – водна витяжка з різних частин рослин (частіше грубих), діюче начало яких погано екстрагується. Готують відвари кип'ятінням рослин у воді протягом певного часу.

Застосовують настої і відвари всередину та у вигляді примочок.

Настойки – це прозорі рідкі спиртово-водні та спиртово-ефірні витяжки з рослин. Вони мають приємний запах тих рослин, з яких виготовлені. Настойки призначають всередину, зовнішньо та у вигляді ін'єкцій.

М'якими лікарськими формами є мазі, кашки й лініменти.

Мазь складається з лікарських речовин і маzewої основи (жири та жироподібні речовини). Мазі виготовляють змішуванням цих речовин у ступці. Мазь має певну концентрацію. Окремі мазі виготовляють заводським способом (сіра ртутна, цинкова та ін.). Застосовують для лікування слизових і шкірних покривів, раневих поверхонь.

Кашки – суміш рідких, порошкоподібних, напіврідких лікарських і формотворчих речовин. Бувають густуваті й густі кашки. Призначають їх всередину. Строк зберігання 1-2 дні.

Лініменти – це мазі рідкої консистенції, які готують змішуванням жирних олій з водними розчинами лугів або лікарських речовин з мильно-водними або мильно-спиртовими розчинами. Застосовуються зовнішньо. Перед використанням лінімент добре струшують.

Слиз – в'язка гомогенна рідина, яку добувають тривалим кип'ятінням або настоюванням рослинного матеріалу чи розведенням у воді камеді. Слиз призначають зовнішньо, всередину і ректально для послаблення подразнюючої дії лікарської речовини.

Способи введення лікарських речовин в організм тварин різноманітні. Від них залежать дія лікарських речовин на організм і швидкість всмоктування їх. Є два способи введення лікарських речовин: ентеральний (через рот і пряму кишку) і парентеральний (підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно, через дихальні шляхи).

Найпростіший і найзручніший спосіб введення ліків – через рот. Більшість ліків дають тваринам з будь-яким кормом, а рідкі – за допомогою гумової пляшки. Проте під дією шлункових соків, ферментів шлунку і підшлункової залози лікарські речовини частково втрачають свою активність. Тому всмоктування їх у шлунку незначне. Основне всмоктування відбувається в тонкому кишечнику. Течією крові ліки заносяться в печінку, де також частково втрачають свою активність.

При введенні ліків через пряму кишку не відбувається такого руйнування та інактивації діючого начала їх, як у шлунку. Вони всмоктуються без попереднього впливу шлункових соків і захисної системи печінки. Вводять ліки у пряму кишку за допомогою клістирної кружки.

При ін'єкційному способі введення (підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньокістково, всередину порожнин) порушується цілісність тканини, а дія ліків більш ефективна. Негативним у застосуванні ліків цим способом є те, що у деяких тварин спостерігаються стресові явища. Досить ефективно введення лікарських форм у кровоносну систему (вени, артерії, аорту), але для цього потрібні спеціальні прилади й відповідні навички.

Здебільшого тварин лікують індивідуально. Проте завдяки впровадженню аерозолей застосовують групове лікування (у птахівництві, свинарстві при проведенні дегельмінтизації).

2. Порядок зберігання й відпуску лікарських речовин

Всі медикаменти зберігаються у відкритих і закритих ветеринарних аптеках. Порошкоподібні й рідкі ліки розміщують в аптечних склянках на полицях. Ті з них, які треба оберігати від впливу світла, зберігають у склянках з темного скла.

Отруйні лікарські речовини (група А) зберігають у сейфі в окремому приміщенні разом з приладами для зважування і змішування їх. Сильнодіючі (група Б) ліки розміщують окремо від інших лікарських речовин.

Облік медикаментів (надходження і витрати) ведуть у матеріально-аптечній книзі. Ветеринарні установи, господарства одержують ліки оптом і за рецептом через районні ветеринарні аптеки «Зооветпостач». Відпуск медикаментів та ветеринарного майна здійснюється аптеками по безготівковому рахунку за дорученнями. Власникам тварин медикаменти відпускаються за рецептами за готівку.

Лекція 5.

ОСНОВНІ ГРУПИ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

1. Найбільш застосовувані у ветеринарії лікарські речовини.

1. Найбільш застосовувані у ветеринарії лікарські речовини

Для лікування хворих тварин та профілактики хвороб у ветеринарній практиці застосовують великий арсенал лікарських речовин. За фармакологічною дією розрізняють кілька груп різних ліків: антисептичні, дезінфікуючі, проносні, в'яжучі, серцеві, сульфаніламідні, біогенні стимулятори, антибіотики та багато інших.

Антисептичні речовини використовують для знищення збудників, які локалізуються на різних ділянках і частинах тіла тварини. Багато з цих речовин мають бактерицидну і бактеріостатичну дію або створюють несприятливі умови для життєдіяльності мікробів.

Калію перманганат являє собою темно-фіолетові кристали або дрібнокристалічний порошок, який добре розчиняється у воді. Дає сильний дезодоруючий ефект. У концентрації 0,1-1%-го розчину використовується як антисептичний засіб для обробки гнійних і гнильних ран; 1-3 %-ні розчини використовують як антидоти при отруєннях фосфором, стрихніном, ціанідами, морфіном, 1 %-й розчин рекомендується вводити в місці укусу отруйних змій. Місце опіку обробляють 2-4 %-м розчином. У малих концентраціях препарат виявляє в'яжучу дію.

Перекис водню при дії на органічну речовину виділяє активний кисень, порушуючи цим окислювально-відновні процеси мікроорганізмів та зумовлюючи загибель їх. Це безбарвна рідина без запаху у вигляді 30 %-го розчину, використовують її для обробки ран. Внаслідок контакту перекису водню з тканинами утворюється багато піни, яка вимиває з ран гній, змертвілі тканини, кров, слиз. Активний кисень має антимікробну дію. Використовується як кровоспинний, в'яжучий і дезінфікуючий засіб.

Йод – сіро-чорні з металевим блиском кристали, розчинні в спирті й ефірі. Має сильну антимікробну дію. Препарати йоду виявляють антимікробну та антигельмінтну властивості. Вони застосовуються для лікування шкірних хвороб, зумовлених різними видами грибів.

Спиртовий 5 %-й розчин йоду широко використовується в хірургічній практиці для обробки ран, операційного поля, місця уколу, рук хірурга. Йод входить до складу розчину Люголя, йодистих мазей, йодинолу, йодонату. Як мікроелемент йод у певних кількостях додають до раціонів молодняка тварин, щоб прискорити розвиток, відгодівлю та продуктивність їх.

Іхтіол – чорна рідина з різким своєрідним запахом і смаком. Добре розчиняється у воді й гліцерині. Діє антисептично, протипаразитарно, протизапально і як місцевознеболюючий засіб. У формі 10-30 %-х мазей використовують для лікування різних запалень мускулів, суглобів, шкіри, сухожиль та сухожильних піхв, а також маститів.

При гострій тимпанії рубця іхтіол застосовують як протибродильний засіб. У разі розширення шлунка в коней його промивають 1-2 %-м розчином іхтіолу.

Дезинфікуючі засоби характеризуються протимікробною і протипаразитарною дією. Це препарати фенолу і його похідних, кислот, лугів, хлору та ін.

Гашене вапно у вигляді 10-20 %-х водних розчинів застосовують для поточної дезинфекції тваринницьких приміщень, кліток для утримання телят, літніх таборів, а також для проведення поточної дезинфекції приміщень в разі виникнення інфекційних хвороб серед тварин.

Хлорне вапно – білий порошок із специфічним різким запахом. Містить близько 35 % активного хлору. Водні 10-20 %-ні розчини хлорного вапна мають добрі дезинфікуючі властивості, особливо ефективно діють на мікроби, схильні до спороутворення.

Карболова кислота (фенол) – безколірні кристали, добре розчинні у воді. Використовують у формі простих і складних розчинів. Наприклад, 5 %-м розчином знезаражують інструменти. Тваринницькі приміщення дезинфікують 5 %-м мильно-карболовим розчином. Можна виготовляти й інші суміші.

Креолін являє собою чорнувато-буру маслянисту рідину. Розчин його у воді має запах смоли і за кольором подібний до молока. Використовують у вигляді 3-5 %-х розчинів для дезинфекції приміщень та господарського інвентаря. У креолінових ваннах купують овець, щоб запобігти захворюванню їх на коросту.

Лізол – чорнувато-бура рідина, розчинна у воді, застосовується у вигляді 1-3 %-го розчину для дезинфекції рук, інструментів та іншого інвентаря. Акушерські інструменти та вірьовки дезинфікують 0,5-1 %-м розчином. Іноді препарат дають тваринам всередину при бродильних процесах у травному каналі.

Натрію гідроокис і калію гідроокис (їдкий натр і їдке калі) – майже білі з жовтуватим відтінком пластинки або гігроскопічні куски, добре розчинні у воді. У практиці натрію гідроокис називають каустичною содою. Це ефективний знезаражуючий засіб, який застосовують в тому разі, коли у приміщення, на господарський інвентар і предмети догляду потрапляють фільтрівні віруси. Для дезинфекції використовують 2-10 %-ні розчини, нагріті до 70 °С. Перед дезинфекцією приміщень тварин видаляють. Продезинфіковані

приміщення обмивають водою, провітрюють і тільки після цього розміщують в них тварин.

Формалін – це прозора безколірна рідина із своєрідним запахом. Добре розчинна у воді. У вигляді 1-2,5 %-х розчинів діє бактерицидно на мікроби і спори, а 2-3 %-ні розчини вбивають коростяних кліщів. Для дезинфекції тваринницьких приміщень використовують 4-10 %-ні водні розчини. При роботі з формаліном слід дотримувати заходів особистої профілактики. Перед тим як розміщувати тварин, приміщення добре провітрюють.

Хіміотерапевтичні препарати – це лікарські речовини, які застосовують для пригнічення життєдіяльності збудників інфекційних і паразитарних захворювань. Засоби вводять тваринам з лікувальною і профілактичною метою для усунення симптомів хвороби або для знищення збудників захворювання. Загибель мікробів настає під впливом захисних імунобіологічних сил організму. Лікування хіміопрепаратами запроваджується при кишкових інфекціях, запаленнях, протозойних захворюваннях і гельмінтозах. Вони поділяються на групи за походженням і особливостями дії, зокрема: антибіотики, сульфаніламідні препарати, похідні нітрофуранів, антигельмінтні, протикровопаразитарні і кокцидіостатичні препарати.

Антибіотики – специфічні хімічні речовини, які утворюються мікроорганізмами, а також тканинами тваринного й рослинного походження. Мають протимікробну дію. Розрізняють антибіотики з широким і вузьким спектрами дії. Якщо анти б. тик одночасно виявляє бактериостатичну і бактерицидну дію на грампозитивні та грамнегативні мікроби, його відносять до групи антибіотиків з широким спектром, а якщо тільки на грампозитивні мікроби – з вузьким спектром дії. Активність препаратів групи пеніциліну визначають в ОД. За 1 ОД прийнято активність 0,5988 мкг чистої кристалічної натрієвої солі пеніциліну. 1 мг пеніциліну відповідає 1667 ОД. Коням, великій рогатій худобі, свиням і вівцям призначають 2-4 тис. ОД на 1 кг живої маси. При деяких захворюваннях дози пеніциліну мають бути збільшеними.

Висока лікувальна ефективність антибіотиків полягає в тому, що вони діють на життєво важливі для мікробів внутрішньоклітинні біохімічні процеси, спричинюючи порушення окислювально-відновних реакцій та інших обмінних процесів у мікробній клітині. Внаслідок цього припиняється ріст і розвиток мікроорганізмів, і вони гинуть.

Фармацевтична промисловість країни випускає багато антибіотиків, які застосовують з лікувальною метою та для профілактики хвороб.

Антибіотики умовно можна поділити на вісім груп: групи пеніциліну, стрептоміцину, левоміцетину, тетрациклінові препарати, аміноглікозиди, макроліди, антибіотики різних груп, проти грибні.

До групи пеніциліну належать бензилпеніциліну натрієва або калієва сіль, біцилін-1, -2, -3, -5, екмоновоцилін I, II, ефіцилін та ін.

Бензилпеніциліну натрієва сіль – білий порошок з гіркуватим смаком, добре розчинний у воді. Бажано розчиняти в 0,5 %-м розчині новокаїну, що подовжує його дію. Випускають у герметично закритих флаконах, які містять від 100 тис. до 1 млн. ОД. Розчини пеніциліну використовують переважно для

інтрам'язових ін'єкцій. Якщо препарат розчиняють дистильованою водою, ін'єкції роблять через 3-4 год, а в 0,5 %-му розчині новокаїну – 6-8 год. Місцево пеніцилін використовують у вигляді розчину, порошку, мазі та емульсії для лікування запалень тощо.

Бензилпеніциліну калієва сіль за фізичними властивостями і шляхами застосування подібна до натрієвої солі пеніциліну.

Значної популярності набули антибіотики подовженої (продовженої) дії. Розглянемо деякі препарати.

Екмоновоцилін-1, -2 випускається у двох герметичних флаконах. Екмоповоцилін-1 складається з бензилпеніциліну новокаїнової солі і водного розчину антибіотика екмоліну. Екмоновоцилін-2 включає суміш бензилпеніциліну новокаїнової солі з бензилпеніциліну натрієвою (калієвою) сіллю і водного розчину екмоліну-. Суспензію ін'єкують 1 раз на добу.

Біцилін-1 – білий порошок, без запаху, мало розчинний у воді утворює стійку суспензію. Випускають у флаконах, які містять від 300 тис. до 2 млн. 400 тис. ОД. Антибіотик продовженої дії. ін'єкують його 1 раз на 7-14 днів.

Біцилін-3 являє собою суміш бензилпеніциліну калієвої (натрієвої), бензилпеніциліну новокаїнової солі і біциліну-1 у рівних частинах. Порошок білого або жовтуватого кольору, з водою утворює суспензію. Випускається у флаконах (300000, 600000, 900000 і 1200000 ОД). Внутрішньом'язову ін'єкцію роблять 1 раз на 3-8 діб, залежно від дози.

Біцилін-5 – суміш бензилпеніциліну новокаїнової солі (1 частина) і біциліну-1 (4 частини). Після розчинення суспензії ін'єкують внутрішньом'язово 1 раз на 3-4 тижні.

Усі біциліни застосовують при інфекційних захворюваннях, коли потрібно створити тривалу концентрацію антибіотика у крові. Дози у 3-4 рази вищі за добову дозу пеніциліну натрієвої солі.

Ампіцилін – білий кристалічний порошок, розчинний у воді. Належить до групи пеніциліну. Виявляє бактеріостатичну дію на грампозитивні і грамнегативні мікроби. Форма випуска – таблетки і порошок у флаконах. Застосовують для лікування хвороб шлунка, кишок, легень і деяких інфекційних захворювань.

До групи стрептоміцину належать стрептоміцину сульфат, стрептоміцин-хлоркальцієвий комплекс, стрептодиміцин, дигідро-стрептоміцину сульфат, стрептоцилін.

Стрептоміцину сульфат – білий порошок або пориста маса, без запаху, легкорозчинна у воді. Випускають у герметично закритих флаконах. Дозується за масою і в ОД. 1 г препарату відповідає 1 млн. ОД. Застосовують для орального, внутрішньом'язового підшкірного введення при кишкових захворюваннях, в акушерсько-гінекологічній і хірургічній практиці.

Ветдиспафен – порошок жовтого кольору, 1 г якого відповідає 347 000 ОД. Характеризується кумулятивною дією. Призначають для профілактики і лікування проносу у свиней.

Група левоміцетину – це левоміцетин, синтоміцин, лінімент синтоміцину та ін.

Левоміцетин – синтетичний антибіотик, порошок білого кольору, погано розчинний у воді. Довго затримується в кишках. Застосовують усім тваринам при хворобах шлунка, кишок, хворобах органів дихання. Зовнішньо використовують мазь для лікування хвороб шкіри і слизових оболонок.

Синтоміцин – білий кристалічний порошок, іноді із зеленувато-жовтим відтінком, погано розчиняється у воді. Готують 5-10 %-й лінімент (емульсію), що застосовується для лікування гнійних ран, шкіри і слизових оболонок статевих та інших органів.

Тетрациклінові препарати – це тетрацикліну гідрохлорид, окситетрацикліну гідрохлорид, морфоциклін, тетрациклін, біоветин, дибіоміцин.

Тетрацикліну гідрохлорид – жовтий кристалічний порошок, малорозчинний у воді (1:77). Випускається в таблетках (0,1, 0,2 г), флаконах (100 000 ОД) і в 1 %-й мазі. Має високу протимікробну дію щодо грампозитивних і грамнегативних мікробів. Застосовують при інфекційних хворобах шлунка, кишок і легень у молодняка, сибірці, емкарі, лептоспірозі, пулорозі й кокцидіозі у курчат. Для лікування очей використовують 1 %-ні мазі, для лікування стоматиту, риніту, піодермії, при гнійниках шкіри 1-2 %-ні водні суспензії.

Окситетрацикліну гідрохлорид – жовтий кристалічний порошок, легкорозчинний у воді. Випускається у таблетках (0,1 і 0,26 г) і флаконах (100 000 і 250 000 ОД), а також у формі очної мазі. Призначають при тих самих захворюваннях, що й тетрацикліну гідрохлорид.

Дибіоміцин – жовто-зелений кристалічний порошок, малорозчинний у воді, має пролонговану дію. Випускається у формі порошку і мазі. Призначають при захворюваннях шлунка, кишок і легень у молодняка шляхом внутрішньом'язової ін'єкції 1 раз на 7-10 днів.

Виділяють також аміноглікозиди – неоміцину сульфат, канаміцин, аерозоль неоміцину; макроліди – еритроміцин, еритроміцинова мазь і олеандоміцину фосфат; антибіотики різних груп – поліміксину М сульфат, поліветин, грамїцидин, грамїцидинова паста й екмолін; протигрибні – ністатин, ністатин-натрієва сіль, ністатинова мазь, леворин.

Антибіотики у тваринництві широко й ефективно застосовуються в різних лікарських формах. Велике значення мають вони у профілактиці хвороб сільськогосподарських тварин та птиці.

Сульфаніламідні затримують ріст і поділ мікробів, тобто мають бактеріостатичну дію. Суть цієї дії полягає в тому, що вони заміщують параамінобензойну кислоту свого життєвого середовища, без якої мікроби не можуть рости й розмножуватись. Суть бактеріостатичної дії сульфаніламідів пояснюється також іншими факторами. Вони застосовуються для лікування інфікованих ран, перитонітів, гнійних запалень, сепсисів.

Стрептоцид – білий кристалічний порошок без запаху. Малорозчинний у кип'яченій воді. Дають всередину при лікуванні окремих видів гнійних запалень, застосовують зовнішньо у формі присипок, емульсій та мазей.

Норсульфазол – білий або з жовтуватим відтінком порошок, погано розчинний у воді. Набагато активніший за стрептоцид. Широко застосовується при запаленні легень, матки, вим'я, шлунка, кишок (призначають всередину). При лікуванні інфікованих ран, виразок та опіків норсульфазол використовують як присипку в чистому вигляді або в суміші з антибіотиками.

Сульфадимезин – білий або злегка жовтуватий порошок без запаху. Нерозчинний у воді. Використовують при запаленні молочної залози, пневмококових інфекціях, бронхопневмонії, миті у коней, ратицевій гнилі в овець, а також при інфекційних захворюваннях у птиці: холері й тифі.

До групи сульфаніламідних препаратів належать також етазол, фталазол, сульфацил, сульфапіридазин та інші препарати.

Похідні нітрофурану. Нітрофуранові препарати характеризуються широкою антимікробною дією. Згубно впливають на грампозитивні і грамнегативні мікроби, а також на мікроорганізми, стійкі до деяких антибіотиків і сульфаніламідних препаратів. До нітрофуранів мікроби можуть звикати, настає так звана адаптація. Інколи з'являється алергія, особливо при тривалому застосуванні.

Фурацилін – жовтий або зеленувато-жовтий гіркуватий порошок, погано розчинний у воді. Сильно діє на мікроби, стійкі до групи пеніциліну і сульфаніламідних препаратів.

Зовнішньо застосовують для лікування інфікованих ран, пролежнів, виразок у формі порошків, водних розчинів 1 : 5000 і 0,2 % мазей. Не виявляє подразнюючої дії на тканини, сприяє епітелізації і загоюванню ран. Як ідеальний антисептичний розчин широко використовується при штучному осіменінні тварин, для лікування хвороб статевого апарату самок і шлунково-кишкових захворювань молодняка.

Фуразолідон – жовтий або зеленувато-жовтий порошок, погано розчинний у воді й спирті. Сильний протимікробний засіб.

Застосовують для лікування і профілактики пулорозу, сальмонельозу у птиці і кокцидіозу у курчат. У бугаїв-плідників цим препаратом лікують трихомоноз.

Виготовляють внутрішньоматкові палички і свічки з фуразолідоном. Є кілька варіантів гінекологічних свічок: фуразолідонові, фуразолідон-неоміцинові. Статеві органи підготовляють і розкривають піхвовим дзеркалом. При запаленні піхви свічки кладуть корнцангом біля шийки матки, при цервицитах – вводять в канал шийки матки. Свічки (3-5 шт.) вводять щоденно або через добу до видужання. Вони плавляться при температурі 35-37°, і вивільнена лікарська речовина згубно діє на мікроби.

Фурадонін – жовтий або оранжево-жовтий порошок, погано розчинний у воді і спирті. Згубно діє на стафілококи, стрептококи, кишкову паличку. Особливо чутливі до нього збудники сальмонельозу у телят і поросят.

Препаратом лікують інфекційні захворювання сечових органів, шлунково-кишкові хвороби інфекційної етіології. Разом з фурадоніном призначають вітаміни РР, В₁.

Інсектицидні та антигельмінтні засоби. Серед численних видів комах трапляються й шкідливі. Вони поширюють інфекційні та інвазійні хвороби, що знижують продуктивність тварин і птиці, а тому боротьба з ними є важливим профілактично-лікувальним заходом. Засоби, що знищують шкідливих комах і паразитів, називають інсектицидами.

За походженням їх розрізняють хлорорганічні (поліхлорпінен, СК-9), фосфорорганічні (хлорофос та ін.), карбонатні (севін) і рослинні (піретрум) засоби. Вони можуть викликати отруєння в людей, тому треба дотримуватися особистої гігієни і правил техніки безпеки.

Антигельмінтні (протиглистяні) препарати призначені для звільнення тварин від паразитичних гельмінтів. Дія антигельмінтних речовин зводиться до оглушення, збудження або загибелі паразитів, що полегшує видалення їх з організму. Антигельмінтики згубно діють на круглих, стьожкових гельмінтів і гельмінтів-сисунів. Оздоровлення тварин від гельмінтів проводять щорічно плановими дегельмінтизаціями.

Хлорофос – білі кристали, розчинні у воді й органічних розчинниках, містять 65-97 % активного хлору. Препарат блокує фермент холінестеразу з накопиченням ацетилхоліну, внаслідок чого настає загибель комах, кліщів та личинок підшкірного овода.

Ефективно використовують препарат для лікування шкірно-оводової інвазії у великої рогатої худоби. 8 %-м розчином хлорофосу одноразово (у жовтні) обробляють ділянку спини і попереку. Ектопаразитів (кліщів, вошей, бліх) на шкірі тварин знищують 1 %-м розчином хлорофосу. Проти кліщів та інших комах тваринницькі приміщення обробляють 1,5 %, а порожні птахоферми – 0,5 %-ми розчинами хлорофосу. Місця виплоду мух заливають 5 %-м розчином.

Фенотіазин – лимонно-жовтий (очищений) і сіро-зелений (неочищений) порошок, нерозчинний у воді. Неочищений фенотіазин іноді спричинює отруєння. Ефективний антигельмінтний засіб для лікування кишкових нематодозів.

Препарат згодовують із зволженим концкормом або з кашками для індивідуальної і масової дегельмінтизації великої та дрібної рогатої худоби, свиней, птиці. Перед масовою обробкою перевіряють нешкідливість препарату на малій групі тварин.

Під час випасання вівцям для профілактики монієзіозу використовують суміші кухонної солі, фенотіазину, сульфату міді (мідний купорос).

Гексахлорпараксілол – білий кристалічний порошок, нерозчинний у воді. Препарат використовують при фасціольозі великої і дрібної рогатої худоби або мішаній інвазії (фасціольоз і дикроцеліоз). Призначають всередину разом з концкормом.

Засоби, що поліпшують травлення. До них належать гіркоти, середні і лужні солі, хлоростоводнева кислота та ін.

Гіркоти подразнюють закінчення смакових рецепторів і рефлекторно збуджують секрецію слини, шлункового й підшлункового соку. І. П. Павлов довів, що давання гіркот до годівлі тварин істотно впливає на посилення

секреції травних залоз, а одночасне згодовування корму й гіркот, навпаки, гальмує секрецію травних залоз.

Є чисті (корінь тирличу, корінь і трава кульбаби, трава золототисячника) і ароматичні (трава полину, деревію, квітки ромашки, безсмертника піщаного і листя перцевої м'яти) гіркоти. Діючі начала гіркот (глікозиди, ефірні олії, дубильні речовини, кислоти) поліпшують апетит, травлення, перистальтику шлунка й кишок. Гіркоти згодовують з малою кількістю комбікорму.

Натрію хлорид – білий кристалічний порошок, солоний на смак, розчинний у воді 1 : 3. Сприяє мінеральному обміну речовин, підтриманню осмотичного тиску у клітинах на певному рівні і посиленню вегетативної іннервації органів і тканини.

Кухонна сіль необхідна тваринам, тому її щоденно додають до раціону. Вона поліпшує секрецію травних залоз, моторику шлунка й кишок, а також збуджує апетит. Кухонна сіль розчинює слиз при гастритах, ентеритах і сприяє всмоктуванню поживних речовин корму.

Використовують ізотонічний (0,85 %) і гіпертонічний (10-20 %) розчини натрію хлориду. Перший розчин застосовують для внутрішньовенного, внутрішньочеревного, підшкірного або ректального введення при крововтратах, втраті води під час проносу, зрошення слизових оболонок і для розчинення ліків. Міцними розчинами натрію хлориду обробляють поверхню гнійних ран.

Проносні речовини. Речовини, що сприяють випорожненню, називаються проносними. їх застосовують, якщо негайно потрібно очистити шлунок і кишки від отрут, збудників інвазійних захворювань, від кормових і фекальних мас перед операцією чи дегельмінтизацією, а також для посилення перистальтики.

До найбільш поширених проносних речовин належать:

Сульфат натрію (глауберова сіль) – прозорі безколірні гірко-солоні кристали, які у воді розчиняються 1 : 3. Призначають всередину у вигляді 4-5%-го розчину.

Дози, г: коням 250-500, великій рогатій худобі 500-1000 дрібній рогатій худобі і свиням 25-50.

Сульфат магнію (гірка англійська сіль) – безколірні кристали, розчинні у воді 1 : 1. Дають всередину у тих самих дозах концентраціях, що й сульфат натрію.

Рицинова олія – прозора досить густа жовтувата рідина, неприємна на смак. Розм'якшує фекальні маси. Помірно подразнює кишки, тому її можна застосовувати і при запаленні їх. Проносна дія настає через 4-6 год після приймання.

Дози, мл.: коням 250,0-500,0, великій рогатій худобі 250-800, дрібній рогатій худобі 50-200, свиням 20-100.

Сабур (алое) – темно-бурі блискучі кусочки, які добре розчиняються в спирті або в розчинах лугів. Особливо чутливі до сабуру коні, в яких його проносна дія проявляється через 12-24 год і триває до однієї доби. У великих і дрібних жуйних посилюється румінація, але проносна дія помірна. Застосування розчин, або настойки сабуру з лугами прискорює настання проносної дії.

Застосовують всередину: коням у формі болюсів, жуйним – з мильним розчином або з розчинами лугів. Дози, г: великій рогатій худобі 30-40, дрібній рогатій худобі 10-15, свиням 5-10.

Сабур протипоказаний вагітним тваринам (можливий аборт, лактуючим (гірке молоко), при ослабленій серцевій діяльності і наявності запалень шлунка й кишок.

Кора крушини ламкої – застосовується всередину у формі настоїв, відварів, рідкого екстракту в дозах, мл.: коням 100-250, великій рогатій худобі 200-400, дрібній 25-50, свиням 5-15, собакам 2-10.

Хлорид ртуті (каломель) – білки, злегка жовтуватий важкий порошок без запаху й смаку. Застосовують як проносний засіб для дезинфікування кишок.

В'яжучі речовини. В'яжуча дія речовин виявляється у своєрідному стягуванні й ущільненні тканин через взаємодію колоїдних форм сполук застосовуваних речовин з білками і утворення внаслідок цього твердих альбумінатів у вигляді плівки.

Насамперед білок зсідается в катаральному слизі, запальному ексудаті та в ранових виділеннях.

В'яжучі речовини, діючи на слизові оболонки шлунка й кишок, зменшують секрецію залоз, виявляючи тим самим протипроносну дію.

При промиванні ран, які кровоточать, розчинами в'яжучих препаратів звужуються просвіти кровоносних судин і зсідается кров, що сприяє припиненню кровотечі.

Вступаючи в контакт з білковими речовинами мікроорганізмів, в'яжучі речовини знижують їхню життєдіяльність. Спеціально з цією метою вони не застосовуються, але їхня дія має велике значення при лікуванні запалень і тому враховується в усіх випадках практичного застосування в'яжучих засобів.

Танін (дубильна кислота) – жовтуватий легкий аморфний порошок без запаху з в'яжучим смаком, розчинний у воді 1 : 1, спирті 1 : 2. Добувають з чорних горішків, що утворюються на поверхні листя дуба, в яких танін міститься у великій кількості (до 60 %).

Застосовують зовнішньо – при опіках у формі 5-10 %-го розчину або мазі; для спринцювання і промивання статевих і сечових шляхів, ротової порожнини та при інших запаленнях слизових оболонок у формі 1-2 %-го розчину; для лікування мокнучих екзем, пролежнів, виразок у формі 5-20 %-ї мазі або присипки всередину – при шлунково-кишкових кровотечах, запаленні шлунка і кишок як протипроносний засіб; як протиотрута – при отруєнні алкалоїдами і солями важких металів.

Дози всередину, г: коням і великій рогатій худобі 5-20; вівцям і козам 2-5 та свиням 1-2, собакам 0,1-0,5.

Танальбін – буруватого кольору аморфний порошок: без запаху й смаку, погано розчиняється у воді й спирті. У лужному середовищі кишок, розщеплюючись, діє як ніжний в'яжучий засіб.

Дози всередину, г: коням 5-20, великій рогатій худобі 5-25; дрібній рогатій худобі 3-5, свиням 2-3, собакам 0,3-2, курям 0,2-1.

Танаформ – червонуватий легкий порошок. Він нерозчинний у воді, але розчиняється у лужному середовищі кишок. Рекомендується при інфекційних захворюваннях кишок дорослим тваринам і молодняку в тих же дозах, що й танальбін.

Галун – білий порошок, розчинний у воді у відношенні 1 : 10, в спирті не розчиняється. Застосовують у вигляді 0,5-1 % -го розчину при лікуванні захворювань шкіри і запалень слизових оболонок.

В'яжучу дію мають також залізний і мідний купороси у вигляді 1-5 %-го розчину, який використовується здебільше, зовнішньо.

Дубова кора. Збирають рано навесні, до розпускання листя із стовбурів молодих дерев і тонких гілок. Містить 10- 20 % таніну.

Застосовують у формі 10 %-го відвару для полоскання ротової порожнини, спринцювання сечостатевої системи, а також всередину при запаленні шлунка й кишок. Дози всередину, г: коням і великій рогатій худобі 15-50, дрібній рогатій худобі і свиням 5-10, бакам 1-5, курям 0,2-1.

Свиням і вівцям можна давати при проносах підсмажені жолуді по 1-2 жмені на день.

Лист шавлії застосовується як в'яжучий засіб для полоскання при стоматиті, фарингіті, рідше – всередину при гастриті. Іноді. призначається зовнішньо у формі припарок.

Чорниці – призначають всередину у формі відварів при запаленні шлунка й кишок.

Вільха. Збирають листя, кору і особливо супліддя, що називається шишками і мають значну кількість дубильних речовин. Застосовують у формі відвару зовнішньо і всередину.

Серцеві засоби. Суть їхньої дії полягає в тому, що вони збуджують міокард і нервову систему серця, поліпшують вуглеводний обмін і використання серцем кисню, сприяють нагромадженню в міокарді глікогену.

Кофеїн – білий кристалічний порошок, розчинний у воді 1 : 60. Цей алкалоїд міститься у чайному листі і бобах кави, добувають його синтетично.

Призначають всередину і підшкірно солі кофеїну (кофеїн-бензоат натрію і метилкофеїн) для загального збудження організму, його центральної нервової системи, особливо головного мозку. Кофеїн прискорює і посилює серцеві скорочення при аритмії. Препарати кофеїну широко застосовуються у лікуванні родильного парезу у корів, при отруєнні наркотиками, водянках серцевого, ниркового і печінкового походження.

Камфора – білі кристалічні куски із специфічним запахом, добре розчиняються у жирних оліях і спирті.

Камфору застосовують зовнішньо, всередину і для ін'єкцій. Зовнішньо використовують камфору олію, спирт і мазь для лікування запалень і набряків.

Для підшкірних ін'єкцій використовують 20 %-й розчин камфорої олії в ампулах при порушенні кров'яного тиску, для поліпшення діяльності серця, дихання, потовиділення. Камфора збуджує, регулює і нормалізує ритм та скорочення серця.

Всередину призначають камфору розтерту. Дія препаратів камфори короткочасна, а тому її вживають 4-8 раз на добу.

Як серцеві засоби використовують також лікарські рослини.

Листя наперстянки збирають під час цвітіння рослин. Хімічні речовини листя різко поліпшують діяльність серця і стан судинної системи.

Трава горицвіту – діє подібно до наперстянки і, крім того, заспокоює центральну нервову систему.

Листя й квітки травневої конвалії – діють на серцево-судинну систему, як і наперстянка, але значно ніжніше й слабше.

До серцевих засобів належать також спиртова настоянка конвалії, строфант, настоянка строфантину та ін.

Препарати заліза. Це сполуки життєво важливі для нормального розвитку і росту молодняка, особливо поросят. Вони підвищують загальну стійкість організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища, беруть участь у посиленні синтезу крові, гемоглобіну і нормалізують обмінні процеси.

Ріст і розвиток молодняка потребує значного надходження заліза. Нестача заліза у молоці свині не може задовольнити потребу поросят-сисунів у цьому елементі. Вони відстають у рості, розвивається анемія. Усунення нестачі заліза веде до прискорення росту поросят.

Фероглюкин – темно-коричневого кольору рідина. Випускають у вигляді 5-7 %-х розчинів. Для профілактики анемії на 3-6-й день після народження поросятam внутрішньом'язово ін'єкують фероглюкин. Після ін'єкції він розсмоктується протягом 1-3 днів.

Сліди залишаються у м'язах до 14 днів. Повторну ін'єкцію роблять через 6-12 днів.

Запропоновано багато феродекстранових препаратів (феродекс, урзоферан, уроферин та ін.), які успішно застосовують у виробничих умовах.

Вітаміни – група органічних речовин, необхідних для життя і діяльності організму. Вони мають неоднакову хімічну структуру. Синтезуються переважно у рослинах. Крім того, багато вітамінів у ґрунті, тваринних тканинах і дріжджах.

За останньою номенклатурою вітаміни мають такі назви: ретинол (колишнє позначення аксерофтол, або вітамін А), тіамін (аневрин, вітамін В₁), ціанокобаламін (антианемін, вітамін В₁₂), аскорбінова кислота (вітамін С), кальциферол (протирахітичний, вітамін D), токоферол (вітамін Е) і вікасол (вітамін К). Тіамін, ціанокобаламін (вітаміни групи В) і аскорбінова кислота (вітамін групи С) розчиняються у воді (водорозчинні), а інші – у жирах (жиророзчинні вітаміни). Жиророзчинні вітаміни мають здатність до накопичення в організмі, а водорозчинним така здатність не властива.

Нестача або відсутність вітамінів у раціонах тварин викликає відповідні захворювання – гіповітамінози і авітамінози. Етіологія цих захворювань тісно пов'язана з годівлею тварин кормами, бідними на вітаміни, відсутністю прогулянок, незадовільними умовами утримання, нестачею у кормах мінеральних речовин та мікроелементів. Для поповнення організму тварин

вітамінами використовують різні препарати, премікси і якісні корми. Вітаміни дозують в ОД.

Каротиноїди (група вітаміну А). *Ретинол* (вітамін А) – блідо-жовті кристали, розчинні у жирах. Утворюється у печінці з провітаміну А – каротину. Джерелами каротину є корми рослинного і тваринного походження (червона морква, зелена трава, хвоя сосни, ялини, кропива, силос, риба'чий жир, яйця, молоко). Вітамін виробляють синтетично.

При гіпо- і авітамінозі дефіцит вітамінів поповнюють призначенням концентрату вітаміну А всередину, підшкірно або внутрішньом'язово.

Риба'чий жир – блідо-жовта прозора рідина з своєрідним запахом. Сировиною для добування риба'чого жиру є печінка великих риб. Існує натуральний (1 г відповідає 350 ОД вітаміну А і 30 ОД вітаміну D) і вітамінізований (відповідно 500 і 200 ОД) риба'чий жир. До складу препарату входять фосфор, йод, холестерин.

Використовують при гіпо- та авітамінозах тварин і птиці, рахіті, для прискорення росту. Дози натурального риба'чого жиру всередину: телятам і дрібній рогатій худобі 30-100 мл, свиням – 20-60 та птиці 1-5 мл; вітамінізованого – у 5 разів менше.

З цієї групи застосовують олійний розчин концентрату вітаміну А, мікровіт-А, кормовий, олійний розчин вітамінів А і D₃ для птахівництва і тривіт.

Вітаміни групи В. Тіамін (аневрин, вітамін B₁)—білий або жовтуватий порошок, розчинний у воді, виробляють синтетично. Багато вітаміну у зародках і оболонках злакових культур, зелених кормах, макусі і дріжджах.

Він регулює водний, жировий, білковий і вуглеводний обмін. Нестача вітаміну призводить до накопичення молочної і піровиноградних кислот, припинення синтезу ацетилхоліну, недоокислення глюкози, що негативно впливає на нервову систему. Гіповітаміноз у птиці супроводиться тонічними судоргами.

Вітаміни застосовують підшкірно і внутрішньом'язово. Тваринам і птиці згодовують сухі і рідкі пивні дріжджі, дріжджовані корми і пророщене зерно.

Ціанокобаламін (антианемін, вітамін B₁₂) – червоного кольору кристали. Форма випуску – порошок і розчин в ампулах. У свиней та птиці синтезується бактеріями у товстій кишці, більша частина вітаміну не засвоюється і виводиться назовні з екскрементами. У жуйних тварин вітамін синтезується бактеріями рубця.

Застосовують для прискорення росту і розвитку тварин, профілактики і лікування анемії, посилення кровотворної функції кісткового мозку. Для профілактики авітамінозу препарат ін'єкують під шкіру. В раціон додають рибе борошно, молочну сироватку, бобові рослини і хлорелу.

Вітаміни групи С. Аскорбінова кислота (вітамін С) – безколірні кристали, розчинні у воді, виробляють їх синтетично. Багато вітаміну у хвої, плодах шипшини, кропиві, в зеленних рослинах. Вуглеводи є матеріалом для біосинтезу вітаміну в організмі.

Гіповітаміноз і авітаміноз (цинга, скорбут) розвивається здебільшого у свиней, хутрових звірів і рідше у коней.

Для поповнення нестачі вітаміну С (захворювання шкіри, слизових оболонок, кровоточивість) дають порошок всередину. Це відновлює вуглеводний обмін, окислювально-відновні процеси і знижує порозність кровоносних судин.

Вітаміни групи D. Кальциферол (вітамін D – протирахітичний) – суміш двох вітамінів: кальциферолу (вітамін D₂) і холекальциферолу (вітамін D₃). Вітамін D₂ постійно утворюється в організмі з провітаміну ергостерину, якщо тварини зазнають опромінювання ультрафіолетовими променями. Крім того, ергостерин міститься у дріжджах, якісному сіні і трав'яному борошні.

Для профілактики і лікування рахіту й остеомалії тваринам дають з кормом 0,125 %-й олійний розчин ергокальциферолу, сухий дріжджовий концентрат вітаміну D₂ (відеїн) і риб'ячий жир.

Токоферол (вітамін E) – жовтувата маслоподібна речовина. Токоферолу багато міститься у пшеничних зародках. Вітамін виробляють синтетично. 1 мл олійного концентрату містить 0,003 токоферолу.

Він сприяє накопиченню ретинолу в організмі, бере участь в обміні вуглеводів, жирів і білків. Нестача вітаміну викликає порушення сперміогенезу. У самок настає неплідність. Спостерігаються численні зміни у скелетних м'язах, серці, печінці і кровоносних судинах. Захворювання у курчат і каченят супроводиться порушенням координації рухів.

Для запобігання гіпо- і авітамінозу E використовують концентрат вітаміну, який дають всередину або ін'єкують внутрішньо-м'язово. Збагачують раціон кормами, багатими на токоферол (зелена трава, конюшина, люцерна, морква).

Вікасол (вітамін K) – синтетичний порошок білого кольору, розчинний у воді. Форма випуску – порошок, таблетки, розчин в ампулах.

Нестача вітаміну гальмує біосинтез окремих компонентів плазми (протромбін), що негативно впливає на зсідання крові. Вікасол дають всередину.

Гормональні препарати – лікарські речовини, які ідентичні природним гормонам, або їхні синтетичні аналоги. Ці речовини добувають з натуральних залоз внутрішньої секреції тварин, яких піддають забою. Гормони з тваринної сировини підлягають біологічній стандартизації, їх дозують в одиницях дії (ОД).

Останнім часом промисловість випускає синтетичні аналоги гормонів. Вони більш стійкі, не потребують біологічної стандартизації і дозуються в одиницях маси. За дією синтетичні аналоги сильніші за природні гормональні препарати.

Гормональні препарати застосовують в разі порушення діяльності залоз внутрішньої секреції, пов'язаних із зниженням або підвищенням функції. Лікування спрямовують на поповнення організму гормонами, яких не вистачає (замісна терапія), або такими, що пригнічують функцію тієї або іншої залози. Препарати використовують для прискорення росту і відгодівлі тварин.

Особливого значення набувають гормони та аналоги їх на молочних комплексах та інших великих фермах для активізації і синхронізації статевих охоти у самок, підвищення статевої потенції і якості сперми у плідників.

До гормональних препаратів належать гравогормон, СЖК, естрадіол, прогестерон, тиреоїдин, інсулін та ін.

Гравогормон – світло-сірий або рожевий порошок, добутий з крові (сироватки) жеребних кобил. Це очищений гонадотропний препарат, який добре стимулює, відновлює і нормалізує статеву функцію самок. Порошок розчиняють в ізотонічному розчині натрію хлориду.

Призначають плідникам з розрахунку 5 ОД на 1 кг живої маси тіла для підвищення статевої потенції і поліпшення якості сперми. Кнурам розчин гравогормону ін'єкують двічі на тиждень протягом 2 місяців; бугаям – 1 раз на тиждень протягом місяця і баранам (1500 ОД) – 1 раз на тиждень протягом 2-3 тижнів.

Коровам при гіпофункції яєчників і багаторазових статевих циклах ін'єкують 9 ОД на 1 кг живої маси тварини.

Сироватка жеребних кобил (СЖК) – прозора, світло-жовтого кольору рідина. Її беруть від здорових жеребних (45-90 днів) кобил віком 4-10 років. Вона має фоліколостимулюючий і лютеїнізуючий гормони. Термін придатності – 1,5 року з дня виготовлення.

СЖК застосовують в разі недорозвиненості матки, для підвищення плодючості самок, при ендометритах, для стимуляції розвитку й росту фолікулів в яєчниках і овуляції. З цією метою коровам і телицям підшкірно ін'єкують 2000-3500 ОД, вівцям 1000-2500 і свиноматкам 10 ОД на 1 кг живої маси тіла. Якщо СЖК викликає алергічний стан тварини, замість неї можна використати КЖК (кров жеребних кобил).

Прогестерон (прогестин) – синтетичний аналог гормону жовтого тіла. Випускають у вигляді 1-2,5 %-х олійних розчинів. Ампула містить відповідно 10 або 25 мг прогестерону. Стимулює овуляцію. Застосовують у формі підшкірної або внутрішньом'язової ін'єкції.

Естрадіол – естроген, який випускають в ампулах. В 1 мл 0,1 %-го розчину естрадіолу міститься 1 мг препарату активністю 10 000 ОД. Препарат використовують для розвитку фолікулів в яєчниках і прояву статевої охоти.

Тиреоїдин – жовто-бурого кольору порошок, нерозчинний у воді і спирті. Випускають у порошку і таблетках по 0,1 і 0,2 г. Гормон тироксин (природний гормон щитовидної залози) підвищує всі біохімічні і фізіологічні процеси обміну речовин. Препарат застосовують для лікування гіпофункції щитовидної залози в дозі: коням 2-5, свиням 0,2-0,5 г.

Інсулін для ін'єкцій – гормон, який добувають з підшлункової залози тварин. Випускають у флаконах по 5-10 мл активністю 20, 40 і 80 ОД в 1 мл. Впливає на вуглеводний обмін. При гіпофункції β -клітин інсулярного апарату підшлункової залози виникає цукровий діабет: збільшується вміст цукру у крові (гіперглікемія) і сечі (глюкозурія).

Інсулін застосовують при гіпофункції підшлункової залози і цукровому діабеті. Він посилює утворення жиру. Розчин інсуліну ін'єкують підшкірно або внутрішньом'язово: великій рогатій худобі – 150-300 і собакам – 5-20 ОД.

До групи гормонів та синтетичних аналогів їх належать пітуїтрин, фолікулін (естрон), синестрол, пролан, хоріогонічний гонадотропін, овоген (гормонально-вітамінний препарат) та багато інших.

Засоби, що прискорюють відгодівлю. Підвищенню продуктивності, приростів і резистентності до несприятливих факторів зовнішнього середовища сприяє повноцінна годівля тварин кормами, що містять необхідний комплекс органічних і мінеральних речовин. Такі комбікорми, добавки (премікси), антибіотики, вітаміни, амінокислоти, ферменти і мікроелементи виготовляє промисловість. При згодовуванні вони прискорюють ріст і відгодівлю тварин на 8-20 %, знижують собівартість продукції.

Антибіотики. Антибіотики тетрациклінової, гризинової і бацитрацинової груп згодовують з кормами (концентрати, молочні відвійки, замінювачі незбираного молока) для прискорення росту і підвищення м'ясної продуктивності тварин. Антибіотики дуже ефективні для птиці. Поросятам їх призначають через 7 днів після народження і закінчують давати за 6 діб до забою. Дійним коровам, козам, племінним тваринам антибіотики не застосовують. Корми з антибіотиками не можна запарювати і дріжджувати. До 1 т концентратів додають речовини тетрациклінової групи і бацитрацину з розрахунку 20 г чистого антибіоту і 2 г гризину.

Під впливом зазначених препаратів підвищується стійкість мікрофлори шлунка й кишок, більше утворюється вітамінів і поліпшується травлення, що позитивно впливає на відгодівлю. Для цього використовують такі препарати.

Біовіт-20, -40, -80 – дрібний жовто-коричневий порошок, що являє собою напівфабрикат хлортетрацикліну. В 1 г біовіту міститься 20 мг (20 000 ОД), 40 мг (40 000 ОД) і 80 мг (80 000 ОД) діючої речовини і до 8 мкг вітаміну В₁₂. Застосовують для стимуляції росту у тварин, підвищення приростів і профілактики захворювань шлунка й кишок. Дозу антибіоту дають двічі на день (вранці і ввечері).

До тетрациклінової групи належать також теравіт Р, теравіт К, біотетракорм 100, тетраветин, хлортетрациклін 120 і 160. Вони містять від 20 до 350 мг антибіоту в 1 г. З гризинової групи використовують кормогризин 5 і 10. Препарати містять відповідно 5 і 10 мг антибіоту гризину. До препаратів бацитрацинової групи належить бацихілін-10, -20, -30, який містить в 1 г 10, 20, 30 мг бацитрацину. Застосовують для згодовування птиці, молодняка рогатої худоби і поросятам.

Бактеріальні і вітамінні засоби. До зазначеної групи відносять ацидофільну бульйонну культуру (АБК), пропіоново-ацидофільну бульйонну культуру (ПАБК), сухий бактеріально-вітамінний препарат (СБВП), кормобактерин, ацидофілін сухий, вітаміцин та ін.

АБК. є препаратом культури ацидофільної палички, яка виготовляється на молочній сироватці і крові тварин. Чисту (без плівок) культуру використовують протягом 60 днів. Ацидофільна паличка добре розмножується у кишках

новонароджених і запобігає розвитку інших хвороботворних мікробів. Під впливом культури швидше розщеплюються вуглеводи і утворюється молочна кислота. Це активізує секрецію кишкових залоз, моторику кишок, підвищує апетит і процеси травлення.

Препарат призначають всередину з ростостимулюючою і профілактичною метою (запобігання діареї, гастроентеритам, ентероколітам). Для цього АБК з профілактичною метою згодовують 3-4 рази на добу телятам до 30-денного віку 30-50 мл, поросят – 15-20, ягнятам – 10-25 і курчатам 1,5-5 мл протягом 10 діб. Лікувальні дози в 2 рази більші за профілактичні.

ПАБК – суміш пропіоновокислих бактерій з ацидофільною паличкою. Сприяє утворенню в кишках молодняка вітамінів групи В, оцтової, нікотинової, пантотенової кислоти, що нормалізує фізіологічні функції кишок і поліпшує обмін речовин, а тим самим прискорює ріст тварин і птиці. У свиней і птиці мікроби, які синтезують вітамін В₁₂, локалізуються в товстому кишечнику, звідки вони більше виділяються з екскрементами, ніж засвоюються організмом.

Препарат дають всередину з профілактичною і лікувальною метою, при В-авітамінозі для підвищення несучості курей, а також для стимулювання росту. Супоросним свиноматкам препарат призначають для підвищення життєвого тону поросят. Дозування препарату аналогічне дозуванню вітаміну В₁₂ (ціанокобаламіну, антианеміну), тобто 10-14 мкг на 1 кормову одиницю і 12-20 мкг на 1 кг корму.

СБВП – це сухий препарат пропіоново-кислих бактерій. В 1 г препарату містяться до 80 млрд. пропіоново-кислих бактерій і вітамін В₁₂. Застосовують для поліпшення росту, відгодівлі поросят та несучості курей. Дозування відповідає дозуванню описаного вище препарату.

Кормобактерин – складна маса, яка містить сирий протеїн 17 амінокислот, молочну кислоту і вітаміни групи В. Доза 8 г на 1 кг живої маси тіла. Згодовують з 10-денного віку телятам, поросят і птиці для підвищення приросту, розвитку і збереження молодняка. Телятам препарат згодовують до 3-місячного віку. Денну даванку ділять на 2 рази.

Ацидофілін сухий – препарат коричневого кольору, який складається з ацидофільної палички і живильного середовища. Ці палички пригнічують діяльність умовно-патогенної і гнильної мікрофлори.

Застосовують для профілактики шлунково-кишкових захворювань молодняка, поліпшення загального розвитку і росту. Згодовують тричі на день в дозі: телятам до 3-денного віку – 7,6 г, від 4 до 60 днів – 20-30, поросят до 6 днів – 1,5, 7-30 днів – 3 г. Курчатам від 1 до 50 днів згодовують з розрахунку 1 % маси корму. Годують щоденно протягом трьох періодів. Кожен період дорівнює 10 дням з перервою на такий же строк.

Білкові препарати, амінокислоти і замінники білка. Застосовують у тваринництві для стимуляції обміну речовин в організмі, поліпшення ферментативних і бактеріальних процесів у передшлунках жуйних, прискорення росту і розвитку тварин, профілактики і лікування шлунково-кишкових захворювань тощо.

До таких препаратів належать глобуліни неспецифічні, нормальний імуноглобулін, метіонін, препарат ОТІ-3 (глюкозилсечовина), амоній сірчано-кислий і сечовина (карбамід).

Глобуліни неспецифічні – глобулінова частина білка сироватки крові, розчинена у воді. Препарат являє собою прозорий розчин. Його призначають з профілактичною метою для лікування шлунково-кишкових захворювань у молодняка. Профілактику проводять з першого дня життя, роблячи підшкірну або внутрішньом'язову ін'єкцію препарату в дозі: телятам – 0,5, ягнятам – 0,7 і поросяткам – 2 мл на 1 кг живої маси.

Нормальний імуноглобулін використовують для поліпшення росту молодняка і зміцнення його загального стану. Разом з хіміотерапевтичними заходами використовують для профілактики і лікування захворювання шлунка й кишок. З профілактичною метою на 1 кг живої маси внутрішньом'язово ін'єкують 0,3-0,5 мл препарату.

Метіонін – незамінна амінокислота, яку добувають синтетично. Речовина бере активну участь в обмінних процесах, утворенні вітамінів і гормонів. Застосуванням препарату прискорюють ріст, відгодівлю свиней і птиці, а також поліпшують несучість курей. Несучкам препарат дають всередину в дозі 0,6, курчатам – 0,7 г.

Препарат ОТІ-3 – густа темно-коричнева рідина, яка розчиняється у воді. Використовують як кормову добавку при відгодівлі молодняка великої рогатої худоби живою масою 150-200 кг з розрахунку 400 г на день. Препарат згодовують із соковитими або грубими кормами.

Амоній сірчано-кислий – білі кристали, які розчиняються у воді. Складовими частинами є азот (21 %) і сірка (26 %). Він є замінником кормового протеїну. При згодовуванні прискорює утворення метіоніну й цистину.

Препаратом збагачують поживну цінність кормів. Так, при силосуванні кукурудзи у стані молочної і молочно-воскової стиглості на 1 т маси додають 2 кг амонія сірчано-кислого і 4-5 кг карбаміду. При годівлі тварин речовину дають разом з кормом і сечовиною у відношенні 1 : 2.

Карбамід (сечовина) – білий кристалічний порошок, розчиняється у воді. Його згодовують жуйним тваринам як замінник кормового протеїну. Випускається у поліетиленових мішках і флаконах.

Бугайцям на відгодівлі щодня згодовують 60-70 г сечовини, лактуючим коровам – до 1 % раціону або 3 % маси комбікорму. З лікувальною метою сечовину ін'єкують внутрішньовенно як протинабряковий засіб.

Біогенні стимулятори. Введені в лікувальну практику академіком В. П. Філатовим. Він встановив, що тваринні й рослинні тканини, відокремлені від свого організму, протягом певного часу продовжують жити і в них здійснюється обмін речовин. Якщо для таких тканин створити несприятливі умови (охолодження, темрява, дія ферментами та ін.), то клітини їх починають виробляти захисні активно діючі речовини, названі *біогенними стимуляторами*. Ці речовини мають лікувальні властивості. Вони відновлюють

регулюючий вплив центральної нервової системи, підвищують стійкість організму проти несприятливої дії навколишнього середовища та ін.

До біогенних стимуляторів належать такі речовини:

Антисептик-стимулятор Дорогова. Фракція-2 (АСД-Ф-2) – легка рідина бурого кольору. Застосовують зовнішньо у формі 15-20 %-го водного розчину для лікування ран, 2-5 %-го розчину – для спринцювання статевих шляхів у корів після видалення посліду, всередину – після тяжких хвороб, при порушеному обміні речовин, атонії передшлунків.

АСД-Ф-3 – густувата майже чорна рідина із специфічним запахом. Застосовується для змазування уражених поверхонь при лікуванні некробактеріозу та копитної гнилі в овець.

До біогенних стимуляторів належать також тканинний препарат з плаценти, екстракт алое, біогенний стимулятор з пуповинної крові тощо.

Мікроелементи. У мінімальних кількостях мікроелементи (кобальту хлорид, марганцю сульфат, міді сульфат, йод, цинк, бор, селен та ін.) є необхідною складовою частиною організму. Вони відіграють певну роль у фізіологічних процесах. В деяких регіонах України корми містять недостатню кількість мікроелементів, які негативно впливають на ріст, розвиток і продуктивність тварин і птиці. З метою поповнення кормового раціону, промисловість виготовляє премікси (добавки) і полісолі, які згодують згідно з інструкцією.

Кобальту хлорид – кристали синього кольору (безводний стан) або яскраво-рожеві (при незначній вологості). Недостатність кобальту викликає у тварин захворювання акобальтоз (гіпокобальтоз).

Особливо чутливі до захворювання вівці, високопродуктивні корови та молодняк. Кобальт входить до складу вітаміну В₁₂. Для профілактики акобальтозу у раціон додають солі кобальту в таких дозах, мг на добу: дорослій рогатій худобі – 5-15; молодняку – 2-5; вівцям і козам – 1-2; ягнятам – 0,2-0,5 і поросяткам – 1.

Йод використовують у формі кайоду і калію йоду для стимуляції росту й відгодівлі тварин. Роль йоду різностороння в усі періоди життя. Нестача йоду порушує функцію щитовидної залози, а в разі значної нестачі йоду утворюється воло. У корів виникають аборти у другій половині вагітності, народжується слаборозвинений молодняк, зменшуються надої і жирність молока, затримується линяння, з'являється слизовий набряк у міжщелепному просторі (мікседема).

З профілактичною і лікувальною метою додають у раціон йодовану кухонну сіль, 1 т якої містить 25 г йоду, дають таблетки кайоду залежно від продуктивності тварин. Тваринам потрібно щодня 0,003 мг йоду на 1 кг живої маси. Вагітним і лактуючим коровам доза йоду збільшується на 25-50 %.

Марганець – блідо-рожеві кристали, які розчиняються у воді. Він необхідний для росту й розвитку молодняка, утворення кісток, функціонування центральної нервової системи і підвищення активності деяких ферментів.

Застосовують перекис марганцю або його сірчано-кислу та хлористу сіль. На добу молодняку великої рогатої худоби його дають 10-30 мг, свиням – 10-20, поросят – 2-10, ягнятам – 2-3 і несучкам – 5-12 мг.

Міді сульфат сприяє всмоктуванню заліза, синтезу гемоглобіну, росту і розвитку тварини. Нестача міді у корів спричинює неплідність, аборти і народження вродливих телят. В овець виникав анемія і погіршується якість вовни. Ягнята народжуються слабкими, не можуть ссати і гинуть від виснаження. У поросят затримується загальний розвиток, ріст, викривлюються трубчасті кістки і з'являється анемія.

Препарат застосовують для прискорення росту, відгодівлі і підвищення продуктивних якостей тварин в такій дозі: великій рогатій худобі – 250-300; молодняку – 50-150; вівцям і козам – 10-20; свиням – 20-30; поросят – 1-5 і ягнятам – 1-3 мг на 1 голову за добу.

Лекції 6-7.

ВНУТРІШНІ НЕЗАРАЗНІ ХВОРОБИ. ПРОФІЛАКТИКА ХВОРОБ СИСТЕМИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ І ОБМІНУ РЕЧОВИН

1. Внутрішні незаразні хвороби тварин.
2. Хвороби органів травлення.
3. Хвороби нервової системи.
4. Хвороби порушення обміну речовин.
5. Хвороби молодняка.

1. Внутрішні незаразні хвороби тварин

До внутрішніх незаразних хвороб належать хвороби сільськогосподарських тварин і птиці неінфекційного і неінвазійного характеру.

При вивченні тих або інших хвороб особливу увагу треба приділити причинам виникнення їх, ознакам, лікуванню та заходам профілактики. Теоретичною основою вивчення внутрішніх незаразних хвороб є загальна біологія, біологічна хімія та фізіологія.

Про економічні збитки господарств, спричинені внутрішніми незаразними хворобами, можна судити з того, що падіж великої рогатої худоби від цих хвороб в 3 рази більший, ніж від інфекційних, і в 2 рази – ніж від інвазійних хвороб. Здебільшого падіж тварин зумовлюється хворобами органів травлення і дихання. Загибель тварин від усіх внутрішніх незаразних хвороб становить 35 %. Крім того, економічні збитки зумовлюються зниженням продуктивності тварин і якості продукції, втратою працездатності хворих тварин та затратами на лікування їх.

Взаємодія організму із зовнішнім середовищем – єдиний нерозривний процес, який зумовлює життя і стан організму – здоров'я. Зовнішні й внутрішні фактори можуть шкідливо впливати на організм, зумовлюючи його хворобливий стан.

Зовнішніми причинами хвороб є різні організаційно-господарські

недоліки та вади годівлі, догляду, утримання і використання тварин, травми, дія на організм високої і низької температури, сонячних променів, отрут органічного й хімічного походження, мікроби, віруси, гриби й гельмінти.

До внутрішніх причин належать порушення обміну речовин, стан нервової системи, вади конституції тощо.

Для запобігання внутрішнім незаразним хворобам і лікування їх широко застосовують диспансеризацію.

Диспансеризація – це система лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на оздоровлення стад та підвищення продуктивності, її мета – своєчасне виявлення захворювань та систематичне проведення лікувальних і профілактичних заходів, спрямованих на те, щоб забезпечити відновлення здоров'я тварин.

Диспансеризація передбачає три етапи – діагностичний, терапевтичний і профілактичний.

На діагностичному етапі провадиться клінічне обстеження, тобто загальне дослідження тварин, лабораторне дослідження крові, молока й сечі. На основі цих досліджень тварин поділяють на: а) клінічно здорових; б) клінічно здорових, але з недостатнім обміном речовин і в) клінічно хворих, з яскраво вираженими ознаками внутрішніх незаразних хвороб.

Терапевтичний етап передбачає груповий метод лікування, під час якого тварини забезпечуються білками, жирами, вуглеводами та іншими поживними речовинами, яких бракує в організмі.

Клінічно хворих тварин лікують індивідуально, з урахуванням характеру і ступеня патологічного процесу.

Профілактичний етап полягає в тому, що ветеринарні спеціалісти, зоотехніки й агрономи беруть активну участь у створенні біологічно повноцінної кормової бази відповідно до особливостей обміну речовин і продуктивності тварин.

У системі планової профілактики важливо організувати годівлю тварин так, щоб зимове утримання не відрізнялось від літнього, тобто забезпечити поголів'я коренеплодами, високоякісним силосом, сінажем.

2. Хвороби органів травлення

Запалення слизової оболонки ротової порожнини – **стоматит** – виникає з багатьох причин, а іноді воно може бути також і інфекційного походження.

Причинами стоматиту є неправильне стирання зубів, поїдання надто твердого корму, травми сторонніми тілами, які потрапили з кормом, годівля неякісними кормами, опіки при згодовуванні гарячого корму або напуванні гарячим пійлом.

Стоматит може виникати внаслідок розладу травлення, при хворобах глотки або гортані, при отруєннях і таких інфекційних хворобах, як ящур, дифтерія у телят, злаякісна катаральна гарячка.

Ознаки стоматиту виявляються в почервонінні і припуханні слизової оболонки ротової порожнини, місцевому й загальному підвищенні температури

тіла. Порушується акт приймання корму. Хворі тварини пережовують корм обережно, повільно. Спостерігається слинотеча, язик вкритий сірим нальотом. У калових масах можна виявити неперетравлені концентрати.

Допомога при стоматиті полягає у виявленні й усуненні причин хвороби.

Щоб запобігти подразненню слизової оболонки, тварині дають зелену масу, м'яке сіно, бовтанки з висівками або борошном. Воду дають свіжу й прохолодну, підкислену соляною кислотою або оцтом (одна столова ложка на відро води). Ротову порожнину зрошують розчином перманганату калію у розведенні 1 : 1000, фурациліну – 1:5000, 2 %-м розчином борної кислоти, 1-3 %-м розчином іхтіолу, або питної соди, відваром дубової кори, 1-3 %-м розчином соляної кислоти.

Профілактика полягає в недопущенні й усуненні причин хвороби.

Закупорка стравоходу. Закупорка стравоходу виникає внаслідок закривання його просвіту кормовими масами або сторонніми тілами. Найчастіше буває у великої рогатої худоби й рідше в інших тварин.

Причини. Застрявання в стравоході твердих шматків корму, картоплі, коренеплодів або макухи, рідше – великих, недостатньо пережованих і ослинених грудок сіна або соломи. У собак у стравоході можуть застрягати кістки, хрящі, великі шматки м'яса. Закупорка нерідко виникає при звуженні, розширенні й паралічі стравоходу.

Ознаки. Тварина несподівано припиняє приймати корм і стає неспокійною. При повній закупорці стравоходу з'являється слинотеча, а в жуйних тварин – здуття рубця. Якщо закупорка виникла в шийній частині стравоходу, то стороннє тіло можна промацати.

Лікування. Подаючи допомогу, тварину передусім потрібно поставити на рівному місці. Якщо стороннє тіло застряло в глотці, треба спробувати видалити його рукою через рот, попередньо вставивши зівник, одночасно натискають обома руками на яремні жолоби позаду стороннього тіла. Перед цим рекомендується ввести в стравохід 5 %-й розчин новокаїну в дозі 100-150 мл через зонд або ін'єкують під шкіру спазмолітичні речовини (атропіну сульфат, платифілін). Якщо такий метод лікування виявляється неефективним, слід провести зондування. Зонд змазують вазеліном і обережно вводять через ротову порожнину в глотку і далі в стравохід без різких рухів, щоб не травмувати його стінку.

У великої рогатої худоби для видалення з шийної і грудної частин стравоходу стороннього тіла рослинного походження використовують зонд О. Л. Хохлова. У свиней та собак застосовують блювотні речовини, які викликають антиперистальтичні рухи у шлунку і дванадцятипалій кишці. Гострі сторонні тіла видаляють оперативним шляхом (езофаготомія).

Профілактика. З метою профілактики коренебульбоплоди перед згодовуванням треба подрібнювати. Не слід також голодних тварин випасати на площах, де вирощували картоплю й буряки.

Тимпанія рубця. Гостре здуття рубця проявляється в надто швидкому і великому скупченні газів у рубці і частково в сітці у великої рогатої худоби.

Причини. Основною причиною хвороби є надмірне приймання

легкозброджуваного корму, який утворює за порівняно короткий час надто велику кількість газів (вуглекислоти, метану, сірководню, водню й азоту). До таких кормів належать конюшина, вика, люцерна, капустяний лист, картоплиння, коренеплоди. Хвороба може виникати при поїданні підпірлої трави, гнилого, пліснявого сіна, мерзлих коренеплодів, а також при випасанні тварин під час приморозків або коли трава покрита дощовою вологою і росою.

Ознаки тимпанії проявляються в тому, що у тварин сильно випинається ліва голодна ямка, яка піднімається до лінії маклака або спини. Загальний стан пригнічений. Ремігання і приймання корму припиняється. З'являється задишка і синюшність слизових оболонок.

Лікування. Якщо тимпанія не загрожує життю тварин, то для зменшення бродіння дають молочну кислоту 10-15, формалін 10-30 мл, іхтіол 10-15 г на 0,5 л води, 2-3 л свіжого молока. Рекомендують через кожні 10-15 хв робити масаж рубця. М'яке піднебіння подразнюють іхтіолом або дьогтем, періодично витягують тварині язик, гнуздають тварин солом'яним джгутом або вірьовкою, які змащують вищезазначеними речовинами.

Якщо застосовані засоби не дають лікувального ефекту, роблять прокол рубця за допомогою троакара. Прокол роблять посередині лівої голодної ямки. Під час проколу вістря троакара спрямовують до правого ліктя, після чого стилет виймають і поступово випускають газ. В разі швидкого випускання газу тварина може знепритомніти або загинути від анемії головного мозку.

Профілактика тимпанії полягає в ліквідації її причин. Особливу увагу слід звертати на правильне випасання тварин. У дощову погоду, під час роси тварин не слід випасати. Їх виганяють на пасовище тоді, коли травостій просохне. Не можна напувати тварин відразу після годівлі соковитою і особливо бобовою зеленою масою.

Скошену зелену масу не слід складати у великі купи, щоб вона не зігрівалась.

Атонія передшлунків. Ця хвороба частіше трапляється у великої рогатої худоби у період стійлового утримання. Хвороба виявляється в послабленні або відсутності скорочень стінок передшлунків, а головним чином стінок рубця.

Причини хвороби різноманітні: згодовування великої кількості грубих кормів, різкий перехід від одного корму на інший, згодовування вологих, кислих, недоброякісних кормів. До хвороби призводять відсутність прогулянок, травматичне запалення сітки, ендометрити, родильний парез, кормові отруєння.

Ознаки. Хвороба проявляється зменшенням апетиту, послабленням жуйки, гальмуванням скорочення стінки рубця. Тварина скрегоче зубами, у неї відригуються смердючі гази, виникають поноси або запори. Згодом з'являються лизуха, залежування й судороги.

Лікування. З кормової даванки виключають грубі й малопоживні корми. Дають м'яке сіно, бовтанку з висівок, зелену траву, добрі коренеплоди.

Роблять масаж лівого боку черева. Всередину великій рогатій худобі призначають: одну столову ложку розведеної соляної кислоти, через кожні три години кілька разів на день розведену навпіл з водою горілку (100 мл дорослій великій рогатій худобі на один прийом) або розведений водою спирт (50 мл).

Рекомендується давати двічі на день по 1-2 столовій ложці штучної карловарської солі. Дають всередину іхтіол у дозі 10-15, креолін 5 г на пляшку води 3 рази на день корові.

Профілактика. Заходи профілактики – правильна годівля у визначений розпорядком дня час. Корми мають бути тільки доброякісними. Не можна допускати різкого переходу від одного корму до іншого. Треба щоденно організовувати для тварин прогулянки, а влітку обов'язково всіх тварин утримувати в таборах.

Травматичний ретикуліт. Травматичним ретикулітом називають запалення сітки, зумовлене сторонніми предметами, частіше з гострими кінцями. У деяких господарствах і районах травматичний ретикуліт становить близько 27-48 % і більше загальної кількості захворювань органів травлення великої рогатої худоби.

Причиною є проковтування разом з кормом або пійлом різних сторонніх предметів. Шляхи засмічення кормів сторонніми предметами різні. Сіно засмічується при розрубіванні кіп, які зв'язані дротом; борошно, висівки й зерно – цвяхами, дротом та іншими сторонніми тілами на первинних виробництвах; силос – кусками дроту при розкиданні його на полях.

Іноді в кормі трапляються голки, булавки, шпильки та інші предмети, які потрапили з одягу обслуговуючого персоналу.

Найбільш небезпечні цвяхи, голки, куски дроту та інші металеві предмети з гострими кінцями, а також скло.

Найчастіше місцем заглиблення й застрягання сторонніх тіл є сітка.

Ознаки. Травматичний ретикуліт починається атонією рубця. Одночасно спостерігаються зменшення надою, раптовий неспокій, періодичне здуття рубця.

Тварина стоїть з відставленими ліктьовими суглобами і вигнутою спиною, рухається обережно. Піднімається і лягає обережно і звичайно покінському, намагаючись надати вищого положення передній частині тулуба. Загальний стан пригнічений, тварина втрачає апетит. Ремігання мляве або зовсім не спостерігається.

Для визначення чутливості сітки вдаються до: 1) натискування кулаком на ділянку, що лежить за мечовидним відростком грудної клітки; 2) одночасного прогинання спини і натискування знизу за мечовидним відростком; 3) стискування грудної клітки одночасно з двох боків у дев'ятих міжребер'ях на рівні лопатково-плечових суглобів.

Лікування. При точному діагнозі рекомендується хірургічне втручання, завдяки якому сторонні тіла можуть бути видалені із сітки. Застосовують також для видалення сторонніх тіл з сітки магнітний зонд, перед цим тварині протягом 12 год не дають грубого і соковитого корму. Магнітний зонд ставлять на 6-12 год.

Інші методи лікування звичайно мало ефективні.

Профілактика полягає в тому, щоб запобігти потраплянню в корми сторонніх предметів, особливо металевих; у звільненні кормів від сторонніх предметів та в організації випасу в місцях, де немає предметів, які можуть

спричинити травматичний ретикуліт.

При засміченні дротом зелених кормів, призначених для силосування, їх очищають від дроту.

Засмічені концентрати звільняють від сторонніх предметів, просіваючи їх крізь сито, і потім пропускають через електромагніт.

Запалення шлунка й кишок. Під запаленням шлунка й кишок розуміють поверхнєве запалення їхньої слизової оболонки, внаслідок чого виникає порушення функції травлення, всмоктування поживних речовин і перистальтики травного каналу.

На запалення шлунка й кишок хворіють усі види тварин.

Причиною захворювання є переважно порушення годівлі. У великої рогатої худоби, коней і свиней хвороба виникає внаслідок поїдання гнилого сіна, згірклої макухи, заморожених або гнилих коренеплодів та картоплі, отруйних рослин, зіпсованого силосу, кислих і запліснявілих кормів, від пиття брудної і зіпсованої води, від поїдання разом з кормом мінеральних добрив та пестицидів.

Запалення шлунка й кишок виникає при кишкової формі сибірки, ящурі, чумі й бешисі свиней, паратифі, аскаридозі, паратуберкульозі та ін.

Ознаки хвороби залежать від місця ураження (шлунок, тонка або товста кишка або ураження всіх цих органів разом), від стану організму, виду та індивідуальних особливостей хворої тварини.

Загальними ознаками є: зниження апетиту, у жуйних – млява жуйка або її відсутність; нерідко з'являється лизуха. Спостерігається спрага, а у свиней і собак – блювання. Тварина пригнічена, слизові оболонки її жовтяничні або бліді. Запалення супроводиться проносом з кислим або гнильним запахом калових мас. Тварини худнуть, у них поступово розвивається слабкість, у корів різко знижуються надої, а молодняк дуже відстає в рості й розвитку. Згодом у тварин западають очі, зменшується об'єм живота, вони стогнуть і скрегочуть зубами. Через кілька днів тварина вже ледве піднімається і, нарешті, зовсім не встає.

Лікування полягає в з'ясуванні й усуненні причин хвороби, годівлі доброякісними дієтичними кормами.

У перший час корисно зменшити даванку корму й навіть протягом доби витримувати тварину на голодній дієті. Молочним телятам зменшують на 1/3-1/2 даванку молока і розбавляють незбиране молоко на 1/3-1/2 кип'яченою водою. Хворій тварині забезпечують спокій і всередину призначають проносні засоби (рицинову олію, глауберову або карлсбадську сіль), а також дезінфікуючі речовини (великій рогатій худобі – креолін або лізол по 1 столовій ложці на пляшку води). З в'яжучих засобів при проносах дають всередину відвар або порошок дубової кори, танін, танальбін. Корисний зелений корм, бовтанки з висівок.

Профілактика хвороби полягає в усуненні згаданих вище причин, тобто годівлю треба провадити відповідно до норм і розпорядку дня; корми мають бути доброякісні й поживні, вода – тільки свіжа й не дуже холодна.

Хвороби з симптомокомплексом кольок. Під кольками розуміють

напади болю, що концентрується в черевній порожнині, внаслідок хвороб головним чином шлунка й кишок. *Кольки* слід розглядати не як окреме, конкретне захворювання, а як різко виражений симптом, спільний для багатьох захворювань.

Кольки частіше виникають у коней і дуже рідко в інших видів тварин. Це пояснюється насамперед анатомо-фізіологічними особливостями травного каналу, підвищеною чутливістю нервових подразнень у цих тварин і частково характером використання коней. До анатомічних особливостей коней належать малий об'єм однокамерного шлунка і, відповідно, можливість його переповнення при неможливості акту блювання, рухливість і переміщення довгих петель тонкої кишки; великий об'єм товстої кишки, відділи якої до того ж мають неоднаковий просвіт, що часто призводить до застою вмісту кишок.

Основними причинами частого виникнення колюк у коней є різка зміна розпорядку годівлі, раптове введення в кормовий раціон нового виду корму, робота відразу після доброї годівлі, згодовування концентратів і напування холодною водою відразу ж після роботи, надмірна годівля після голодування, згодовування недоброякісного корму, раптова зміна погоди із зміною барометричного тиску, охолодження шкіри.

До причин, що спричиняють виникнення колюк, відносять одноманітну годівлю і погане утримання, наявність великої кількості кишкових гельмінтів.

Ознаки колюк. У тварин зникає апетит, стан пригнічений, вона хвилюється, оглядається на живіт, часто переступає з ноги на ногу і рие землю ногами. Іноді тварина падає на землю і качається по ній, надаючи тілу неприродного положення (положення сидячого собаки). Змінюється форма і об'єм черева, починаються відригування й блювання. При сильному збудженні тварина гризе годівницю. Температура тіла нормальна, пульс частий.

Лікування. При перших ознаках потрібна допомога ветеринарного спеціаліста, який подає її залежно від характеру колюк і стану тварини.

Тварину негайно звільняють від роботи, а щоб зменшити відчуття болю, розтирають щітками, ставлять їй клізми і роблять проводку кроком. Всередину дають проносні – 150-300 г глауберової солі, але при заворотах і защемленні глауберова сіль протипоказана. Дають також молочну кислоту – 10-12 мл або розведену соляну кислоту чи іхтіол – 10 г на пляшку води. Живіт тепло вкуютують ковдрами або мішковиною.

Профілактика колюк вимагає правильного режиму годівлі й напування тварин якісною водою, належного догляду, раціонального використання на роботах із своєчасним наданням відпочинку.

3. Хвороби нервової системи

Сонячний удар. Сонячний удар – гостре захворювання, яке трапляється у всіх видів тварин.

Причини. Захворювання виникає під впливом тривалої дії прямого сонячного проміння на голову тварини під час роботи, перегону на великі відстані по відкритій місцевості у сонячні безвітряні дні. Хворобі може сприяти

тривала, стомлива робота без відпочинку, нестача питної води.

Ознаки. Стан тварини збуджений або пригнічений, загальна слабкість, підвищена температура тіла, швидке дихання, порушення координації рухів. Навіть незначні шуми, крик викликає у тварини приступи буйства. В тяжких випадках тварина непритомніє, зіниці в неї розширюються.

Профілактика. В жарку погоду недоцільно випасати тварин і використовувати їх на роботах. На пасовищах для тварин бажано влаштовувати навіси, які б захищали їх від прямих сонячних променів у спеку.

Тепловий удар. Виникає внаслідок перегрівання організму. Дуже чутливі до нього молоді й слабкі тварини.

Причини. Тривале перевезення у літній період року в невентильованих вагонах, трюмах пароплавів і барж, скупченість при утриманні в теплих невентильованих приміщеннях, переганяння на далекі відстані в жаркі дні при високій вологості повітря.

Ознаки. Збудження тварин на початку захворювання, потіння, задишка, підвищена температура тіла, спрага, відмовлення від корму, загальна слабкість. У тяжких випадках розвивається набряк легень, при цьому з ніздрів витікає піниста рідина.

Лікування. Насамперед усувають фактори, що зумовили перегрівання тварин. Хвору тварину слід утримувати в прохолодному, добре вентильованому приміщенні або в затінку на відкритому повітрі. Тіло тварини обливають холодною водою або ставлять її прохолодні клізми. Внутрішньовенно вводять фізіологічний розчин, підшкірно – кофеїн або камфорну олію. Крім того, рекомендують кровопускання. У коней можна випустити крові 1-3 л, у великої рогатої худоби – 1-4, у свиней – 0,3-0,5 л.

Профілактика. Перевозити тварин треба в добре вентильованих вагонах, трюмах, відкритих машинах, переганяти й випасати у прохолодний час доби. На пасовищах обладнують затінки, а тварин забезпечують достатньою кількістю води. У тваринницьких приміщеннях потрібно суворо додержувати режиму температури й вологості.

4. Хвороби порушення обміну речовин

Під обміном речовин розуміють надходження поживних речовин з навколишнього середовища і видалення з організму непотрібних продуктів обміну, а також сукупність усіх перетворень речовин в організмі. Речовини, що надійшли, перетворюються всім організмом і окремими його органами та системами.

Складні процеси обміну речовин у живому організмі легко можуть бути порушені внаслідок нераціональної годівлі, поганого утримання та догляду, при захворюванні окремих органів, які беруть активну участь в обміні, і при розладі регулюючих функцій центральної нервової системи.

Кетоз (ацетонемія). Це хвороба молочних корів, яка характеризується порушенням травлення і функції печінки та супроводиться нагромадженням в організмі кетонових (ацетонових) тіл, аміачних солей і деяких азотистих

сполук.

Причини. Хвороба виникає у високомолочних корів в період найвищої лактації, через 2-3 тижні після отелення. Основною причиною кетозу є нестача в кормах легкоперетравних вуглеводів при систематичному перегодовуванні концентратами або раптовому введенні в раціон кормів, багатих на білки й жири. Причинами захворювання можуть бути відсутність прогулянок, дистонія передшлунків, захворювання печінки й попередні розлади травлення.

Ознаки. При легкій формі кетозу апетит зіпсований, спостерігають сповільнення або відсутність ремигання, атонію передшлунків, пронос внаслідок запалення кишок.

При тяжкій формі поряд з вищезазначеними розладами апетиту, ремигання й діяльності передшлунків у тварин нарастає пригнічення. При цьому виникає загальна слабкість, хода хитка. Надій молока зменшується. Температура тіла нижча за норму, кількість дихальних рухів зменшена, пульс загальмований.

Лікування має бути спрямоване на відновлення вуглеводного обміну. Хворим коровам вводять у раціон кормові або цукрові буряки, сінаж і подрібнений овес або ячмінь. Корми, багаті на білки, на час лікування з раціону виключають. Через рот або з клізмою вводять 300-600 г цукру, розведеного в 1-2 л води. Для нейтралізації в передшлунках підвищеної кислотності дають через рот по 50-100 г розчиненої у воді соди через кожні 3-4 год. Як допоміжний захід застосовують вдювання повітря у вим'я, енергійне розтирання тварин.

Профілактика полягає в тому, щоб при годівлі молочних корів не допускати систематичного перегодовування концентратами та різкого переходу до згодовування надмірних кількостей концентрованих кормів. При будь-якому типі годівлі слід додержувати цукропротеїнового співвідношення в раціонах 1 : 1 або 1 : 1,5, тобто на 1 кормову одиницю має бути 100 г протеїну і 100-150 г цукру.

Аліментарна остеодистрофія. Це хронічне захворювання всього організму, що супроводиться розладом обміну кальцію та фосфору і зменшенням кількості кісткової тканини. Хворіють корови, кози, свині, вівці, бугаї-плідники і лише зрідка коні й собаки. Аліментарна остеодистрофія найчастіше виникає взимку або рано навесні.

Економічні збитки від захворювання високі, якщо врахувати зниження продуктивності тварин, їхньої відтворної здатності, а також вибраковування хворих тварин.

Причини. Основною причиною є збіднення організму на солі кальцію і фосфору. До цього призводять недостатня мінеральна підгодівля і малий вміст потрібних солей у кормах, що згодовуються тваринам. Малий вміст солей кальцію та фосфору у траві й сіні, зібраних в період посухи або з ґрунтів болотистих і бідних на зазначені солі. Мало їх в таких кормах, як картопля, буряки, жом, силос, барда, солома та в сіні, висушеному в негоду.

Неправильне співвідношення кальцію і фосфору також призводить до розвитку захворювання. В разі надлишку кальцію затримується засвоєння

фосфору, а надмір фосфору порушує кальцієвий обмін. Нормальним вважається співвідношення 1,2 : 1.

Аліментарна остеодистрофія може розвиватися при хворобах печінки, паразитовидної залози, яєчників, органів травлення.

Причинами можуть бути погані умови утримання, брак прогулянок на свіжому повітрі, коли тварини не зазнають дії ультрафіолетового проміння, нестача в кормах провітамінів А і надмірна лактація, багатоплідна вагітність, раннє парування.

Ознаки хвороби проявляються поступово. До ранніх ознак належать обережні й напружені рухи тварини. Нерідко, особливо до родів, розвивається залежування. Підвівшись, тварина підставляє кінцівки під себе і боїться переступати ними або, навпаки, часто переступає з ноги на ногу. Після вставання її помітне дрижання мускулатури, тварина стогне.

В міру розм'якшення кісткової тканини викривлюються і деформуються кістки кінцівок, таза, хребта, голови та ребер. Нерідко деформовані кістки можуть ламатись.

Лікування і профілактика. Тваринам дають корми, багаті на білки і мінеральні солі: сіно конюшини, люцерни, вики, соломку бобових, зелений корм. У корм додають 30-100 г крейди на день великим тваринам і 10-30 г – вівцям і свиням. Кислі корми з кормового раціону виключають. Одночасно організовують систематичні прогулянки тварин.

Протягом 15-20 хв хворих тварин опромінюють ртутно-кварцовою лампою.

Поїдання вовни ягнятами. Захворювання виникає у стійловий період. Частіше хворіє молодняк, рідше – дорослі вівці. Економічні збитки великі від загибелі молодняка і втрати тваринами великої кількості вовни.

Причини. Хвороба пов'язана з нестачею в організмі вітамінів, кобальту та деяких інших солей, які необхідні для нормального обміну речовин. Розвиткові захворювання сприяють скупченість тварин, відсутність моціону.

Ознаки. Важливою ознакою захворювання є поїдання ягнятами вовни своєї матері або інших ягнят чи овець. Тварини відстають у рості й розвитку, в них порушується травлення. У передшлунках і в шлунку нагромаджується вовна у вигляді тяжів або куль, і це може спричинити закупорку їх. Згодом порушується обмін речовин, що призводить до виснаження тварин.

Лікування. Хворих тварин ізолюють в окремі приміщення. Одночасно збільшують даванку кормів, багатих на вітаміни (добре сіно, морква, зелена трава). Корисно також забезпечувати всім тваринам щоденні прогулянки на свіжому повітрі. Ягням в разі нестачі молока у матері призначають коров'яче молоко. З медикаментів застосовують кобальт, натрію хлорид (кухонну сіль).

Профілактика. Щоб ягнята не поїдали вовни, вівцематкам та ягням призначають кобальт і кухонну сіль, сіль-лизунець, а також зелене добре сіно.

Гіпокупроз. Це хронічне захворювання, зумовлене нестачею в організмі міді. Відомо, що кількість міді в кормах залежить від вмісту її в ґрунті. У кислих ґрунтах кількість її незначна і через це корми, які вирощуються на них, мають невеликий вміст міді (не більш ніж 2-3 мг в 1 кг при нормі 6 мг і більше).

Бідні на мідь також підзолисті й піскові ґрунти, а у торфовищах вона перебуває у погано засвоюваному рослинами стані.

Захворювання великої рогатої худоби, овець і свиней виникає в разі нестачі міді в кормах.

Ознаки. Первинними ознаками нестачі міді є затримання росту у молодих тварин, депігментація волосся (воно скуйовджене і може випадати). Далі спостерігається втрата апетиту, з'являється лизуха, проноси, виснаження. Нерідко можливе збудження, що переходить у пригнічення й сонливість.

Лікування. Хворим тваринам призначають повноцінний кормовий раціон. Великим тваринам разом з кормом дають на добу до 300 мг сірчаноюкислої міді, молодняку великої рогатої худоби – 75-150, вівцям – 5-10 мг протягом 15-20 днів. Одночасно треба давати солі кобальту.

Профілактика забезпечується введенням у раціон кормів, багатих на мідь, або періодичним додаванням у раціон сірчаноюкислої міді. Для того щоб запобігти «мідному голодуванню» вносять у ґрунти, бідні на мідь, мінеральні добрива.

Канібалізм – захворювання, що спостерігається переважно у птиці (курей та індиків) і характеризується масовим розкльовом під час несучості яєць або линання. Хвороба трапляється і у ссавців.

Причини – нестача в раціонах білків, клітковини, незамінних амінокислот, кальцію, мікроелементів та свіжої питної води. Пошкодження шкіри, скупченість і антисанітарне утримання тварин і птиці, дія на них прямого сонячного проміння, ураження пухопероїдами, запалення клоаки та яйцеводу сприяє виникненню хвороби. Хворобу спричинює також надмірне згодовування птиці м'яса з наступним виключенням його з раціону.

Ознаки. Хвороба починається поодинокими випадками роздзьобування і самороздзьобування частини запаленої клоаки або яйцеводу. Птиця починає вищипувати пір'я одне в одного. У курчат 20-60-денного віку спостерігається розкльовування під час заміни пуху на перо. У хворої птиці знижується несучість, вона худне й гине.

У свиней, кролів, котів і собак хвороба проявляється поїданням новонароджених, ссанням і відгризанням вух і хвостів.

Лікування. Хворих тварин і птицю відокремлюють від здорових. Пошкодження шкіри змазують мазями з антибіотиками або антисептичними речовинами.

Профілактика. Аналізують раціон годівлі та умови утримання птиці і тварин. У раціоні нормують білок, вводять трав'яне борошно, варену картоплю, вітаміни і доброякісний силос. До раціону додають метіонін, сульфат марганцю, пір'яне борошно, крейду, калію йодид. Поліпшують умови утримання птиці і тварин, надають їм щоденний моціон. Птицю захищають від прямих сонячних променів фарбуванням шибок у вікнах у зелений або жовтий колір. Агресивних і уражених тварин вибраковують з основного стада.

5. Хвороби молодняка

З усіх видів втрат у тваринництві найбільшу питому вагу (90 %) мають втрати від незаразних хвороб молодняка, особливо шлунково-кишкових і легеневих.

Диспепсія новонароджених (діарея, гострий гастроентероколіт). Під диспепсією розуміють порушення процесу перетравлення корму або недостатність травлення, що розвивається гостро й хронічно. Хворіє молодняк усіх видів, але частіше телята і поросята у ранньому віці.

Причини. Однією з основних причин є те, що в період тільності корови не забезпечуються повноцінною годівлею, внаслідок чого народжуються ослаблені телята з ознаками гіповітамінозів.

Другою основною причиною є запізніле перше згодовування теляті молозива (через 2 і більше годин після народження). Через це телята нерідко починають облизувати стіни, підлогу та інші забруднені предмети.

Диспепсія розвивається також внаслідок перегодовування, введення в раціон невідповідного корму, різкого переходу на інші корми, згодовування новонародженим охолодженого або забрудненого молозива, порушення розпорядку годівлі.

До виникнення диспепсії може призвести переохолодження молодняка в разі утримання у вологих, холодних приміщеннях або перегрівання при табірному утриманні без навісу чи спеціальних будиночків.

Ознаки. У телят захворювання виникає найчастіше в перші 3-5 днів після народження. При бродильній формі диспепсії температура тіла нормальна. Черевко може бути здуте, з'являються періодичні колькоподібні болі, калові маси рідкі, запах їх кислий, видно й бульбашки газу. Дихання прискорене, апетит знижений. При гнильній формі хвороби рідкі калові маси мають дуже неприємний запах. Тварини лежать, пульс і дихання часті. Можуть з'являтися ознаки западання очних яблук, що свідчить про зневоднення тканин організму. Задня частина тіла у тварини замазана смердючими рідкими каловими масами, які самовільно виділяються через розслаблений сфінктер.

В атональному стані тварини лежать без руху, із закинутою назад головою, дихання тяжке, переривчасте, кінцівки й вуха холодні, загальна температура тіла на 1-2° нижча за норму.

Лікування. Для відновлення процесу травлення призначають дієту, сульфаніламідні препарати та антибіотики. Дієта має бути така: молозиво або молоко виключають з раціону на 12-18 год, тваринам дають тільки кип'ячену воду, охолоджену до 37 °С (замість води можна випоювати їх фізіологічним розчином). Потім 1-3 рази згодовують молозиво або молоко, розведене навпіл з водою або з 10 %-м вівсяним відваром. Після цього кількість води чи відвару в даванці поступово зменшують, а кількість молозива або молока доводять до норми.

Для нормалізації обмінних процесів застосовують вітамін А, рибаційний жир, січний настій та настій хвої. Крім того, роблять теплі вкатування живота або зігрівають за допомогою лампи солюкс.

Профілактика. Перший раз молозиво телятам треба давати протягом першої години після народження. Перші два тижні новонароджених телят

годувають молозивом, а потім – молоком не менш як 4 рази на добу через кожні 4-5 год.

Воду починають давати з третього дня життя 1-2 рази на добу через 1,5-2,5 год після годівлі. Поряд з цим треба згодовувати тільки свіжовидоєне молозиво, молоко давати з чистого посуду або з напувалок з гумовими сосками; утримувати телят слід у чистих приміщеннях, періодично провадити дезинфекцію кліток, в яких їх утримують.

З метою профілактики диспепсії вагітним коровам треба забезпечити повноцінну і доброякісну годівлю як до отелення, так і після нього. Організують регулярні прогулянки молодняка на свіжому повітрі. Взимку, під час вітру і сильних морозів, молодняк опромінюють у приміщеннях ртутно-кварцовими лампами.

Літні табори, де утримуються телята, слід обладнувати навісами або спеціальними будиночками.

Бронхопневмонія. На бронхопневмонію хворіє молодняк усіх видів сільськогосподарських тварин, частіше телята, ягнята і поросята у віці від одного до трьох місяців. Найчастіше хвороба виникає в кінці стійлового періоду. Бронхопневмонія може спричинювати значні економічні збитки, адже на окремих тваринницьких відділках на цю хворобу хворіє до 50-70 % поголів'я. Серед поросят загибель становить 20-30 %. а прирости зменшуються на 10-15 %•

Причини. Зниження витривалості організму молодняка через годівлю неповноцінними кормами, коли в них не вистачає білків, вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин, надмірна вологість, скупченість при утриманні, підвищений вміст аміаку в повітрі у приміщенні, переохолодження на вітрі, під дощем, перегрівання на сонці, вдихання гарячого повітря, диму, сірководню, пилу. Хвороба може виникати як ускладнення при запаленні травного каналу, гіповітамінозі А.

Ознаки. При гострій формі бронхопневмонії з'являється кашель, дихання прискорене, виділяється серозно-слизове виділення з носа. Слизові оболонки синюшні, загальна температура тіла підвищена або в межах норми.

Підгостра форма хвороби характеризується зниженням апетиту, молодняк відстає в розвитку і рості, волосся скуйовджене, тварини кашляють.

При хронічному перебігу тварина виснажена, апетит знижений, спостерігається постійний вологий або сухий кашель, наростає частота пульсу й дихання. Через ніздрі назовні періодично витікають серозно-слизове або серозно-гнійне виділення. Слизові оболонки синюшні, можуть з'являтися профузні проноси, які ще більш знесилюють організм хворої тварини.

Лікування. У великих спеціалізованих господарствах хворих тварин концентрують на лікувально-санітарних пунктах, а в інших господарствах їх ізолюють. Тваринам забезпечують повний спокій у затишному з чистим повітрям приміщенні, з достатньою кількістю якісної підстилки. Для підтримання сил дають м'яке сіно, коренеплоди, бовтанки з пшеничних висівків, напувають якісною чистою водою кімнатної температури. Грудну клітку розтирають скипидаром або нашатирним спиртом навіл з водою. У кормовий

раціон вводять пивні дріжджі, вітамінні препарати, зокрема риб'ячий жир.

Одночасно застосовують антибіотики і сульфаніламідні препарати, а також роблять теплі вкнутування грудної клітки, вигрівають її за допомогою солюкса або опромінюють ультрафіолетовим промінням. У добру погоду хворих тварин треба випускати на свіже повітря, яке дуже добре розріджує ексудат, що нагромаджується в легенях.

Профілактика спрямована на збереження молодняка. Треба створювати добрі умови для внутрішньоутробного розвитку плода, а для цього вагітних тварин забезпечувати високопоживним кормом. Молодняк після народження слід розміщувати в чистих продезинфікованих станках, клітках. Особливу увагу звертають на організацію систематичних прогулянок. В разі нестачі вітамінів А і В у кормовий раціон молодняка включають зелені корми, сіно і моркву.

Гіповітаміноз А. Під гіповітамінозом А розуміють захворювання, що виникає внаслідок нестачі в організмі вітаміну А або його провітаміну (каротину). Хвороба більш поширена серед телят, поросят, лошат, птиці.

Причини виникнення гіповітамінозу А можуть бути зовнішні і внутрішні. До причин зовнішнього походження слід віднести годівлю кормами з недостатнім вмістом потрібного провітаміну (соломою, бурим сіном, половиною, концентратами), а також обмежене згодовування молозива, годівлю телят молоком від корів, яким згодовують корми, бідні на каротин.

Гіповітаміноз А внутрішнього походження спостерігається при захворюваннях травного каналу, печінки. Розвиткові хвороби сприяє відсутність прогулянок у сонячні дні, погані умови утримання, недостатність мінеральної підгодівлі і згодовування кислих кормів.

Ознаки. Телята відстають у рості й розвитку, більше лежать, у них спостерігаються проноси, слизове витікання з носа, бронхіти, кон'юнктивіти, помутніння рогівки, втрата зору, лущіння шкіри.

У ягнят картина захворювання така сама, як і в телят, тільки у них рідше уражується рогівка очей. У поросят порушується координація рухів; спостерігаються судороги, виникають гастроентерити. Можливі ускладнення у вигляді диспепсії, бронхіту й бронхопневмонії.

Гіповітаміноз А у птиці найчастіше буває в курчат і в молодих курей, які вперше несуться. Загальний стан пригнічений, апетит погіршується, виникає слабкість, хода хитка, гребінь, сережки і видимі слизові оболонки бліді. Птахи дихають через відкритий дзьоб. Рогівка очей мутніє, зір слабне. Птиця худне, сповільнюється ріст.

Лікування. У раціон вводять корми, багаті на каротин, молоко, червону моркву, бобове сіно, силос, пророщене зерно, настій хвої. З лікувальних засобів застосовують вітамінізований риб'ячий жир, олійний розчин вітаміну А.

Гіповітаміноз D (рахіт). Гіповітамінозом D, або рахітом, називають патологічний стан організму молодняка тварин, що виникає при недостатньому вмісті в організмі вітаміну D і характеризується розладом обміну кальцію та фосфору. Найчастіше рахіт буває в телят, поросят, свійської птиці і рідше в лошат та ягнят при стійловому утриманні, особливо в зимовий період.

Причини. До основних причин належать нестача вітаміну D в кормах і

відсутність протягом тривалого часу опромінювання тварин ультрафіолетовим промінням. Рахіт виникає також в разі порушення співвідношення між солями кальцію і фосфору або при пониженій кількості їх у раціоні.

Сприятливими факторами в розвитку рахіту є погані умови утримання: вологість, темні приміщення, годівля кормами низької якості. Це спричинює захворювання органів травлення і призводить до порушення всмоктування в кишках фосфору, кальцію, вітамінів і до надмірного видалення їх з організму.

Ознаки. У телят погіршується апетит, з'являються ознаки лизухи. Згодом спостерігається залежування, потовщуються суглоби. Передні кінцівки напівзігнуті, спина зігнута, живіт підтягнутий. У поросят бувають нервові розлади у вигляді судорог. Молодняк відстає в рості і має вкрай виснажений вигляд. Курчата при рахіті малорухливі, суглоби потовщені, дзьоб розм'якшується. Різко знижується несучість дорослої птиці, шкаралупа яєць тонка, кістки кінцівок викривлені.

Лікування. Хворих тварин утримують у сухих, теплих, світлих і просторих приміщеннях. їх слід систематично випускати на прогулянки.

До раціону вводять легкоперетравні корми, багаті на протеїн, вітаміни А і В, мінеральні речовини Са і Р, сіно люцерни й конюшини, трав'яне борошно, червону моркву. Взимку необхідно застосовувати штучне ультрафіолетове опромінювання молодняка ртутно-кварцовими лампами. З мінеральних кормів рекомендується кісткове борошно, кормовий преципітат, трикальційфосфат, крейда. З вітамінних препаратів використовують риб'ячий жир, тривітамін.

Залізодефіцитна анемія поросят. Хвороба поширена повсюдно і завдає господарствам великих збитків. Хворіють новонароджені поросята, смертність серед них досягає 90 %•

Причини. Вважають, що причиною захворювання є нестача в молодому організмі заліза, потрібного для нормального кровотворення.

Ознаки. У нормально розвинених і здорових поросят у віці 5-7 днів з'являється побіління шкіри і видимих слизових оболонок. Рухливість поросят знижується. Вони відстають у рості й розвитку. Живіт підтягнутий, з'являються проноси, які іноді можуть змінюватись запорами. Такі поросята через 10-12 днів стають вкрай виснаженими і часто гинуть.

Лікування. Насамперед застосовують препарати заліза: 0,5 %-й сульфат заліза в суміші рівними частинами з 0,1 %-м розчином міді по одній чайній ложці всередину один раз на день.

Добову або разову дозу ліків для всіх поросят можна змішувати з кормом або молоком і згодовувати із спільної годівниці.

Для профілактики і лікування анемії з успіхом застосовують препарати, які у своєму складі мають залізо, фероглюкин, феродекс, міофер, феробалт та ін.

Взимку поросят організовують підгодівлю дерном, червоною глиною і дрібно побитою червоною цеглою. У весняний і літній періоди року поросят разом з підсисними свиноматками організовують регулярні прогулянки на повітрі.

Лекція 8.

ВНУТРІШНІ НЕЗАРАЗНІ ХВОРОБИ. ПРОФІЛАКТИКА ХВОРОБ СИСТЕМИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ, І КРОВООБІГУ

1. Хвороби серця.
2. Хвороби органів дихання.

1. Хвороби серця

Травматичний перикардит у великої рогатої худоби та його профілактика. Травматичний перикардит проявляється в розвитку в перикарді запальних гнійно-гнильних процесів, зумовлених травмою перикарда стороннім предметом.

Причини. У великої рогатої худоби хвороба здебільшого виникає через поранення перикарда (серцевої сорочки) сторонніми тілами з гострим кінцем, які проникли в серце з сусідніх органів (шматочки дроту, шпильки, голки, цвяхи). Такі сторонні предмети проникають у серце великої рогатої худоби найчастіше з сітки, куди вони потрапляють з сіном, соломою, травою або концентрованими кормами.

Випадки травматичного перикардиту найчастіше бувають у тих господарствах, де годівля неповноцінна, де в раціоні не вистачав валіза, кальцію, фосфору, вітамінів і мікроелементів. Тому корови постійно лижуть стіни, підлогу, проковтуючи при цьому різні предмети.

Потрапляючи в сітку, сторонні тіла спочатку травмують її передню стінку, діафрагму, а потім серцеву сорочку відразу за діафрагмою.

Травма виникає в разі підвищення внутрішньочеревного тиску, зумовленого потугами під час отелення, переповненням передшлунків, транспортуванням, падінням.

Ознаки травматичного перикардиту проявляються в тому, що тварина стає пригніченою, погано їсть, в неї порушена жуйка, вона стоїть зігнувшись, відставивши в сторони ліктьові відростки. Встаючи з підлоги або із землі, тварина намагається спочатку підняти передню частину тіла і тільки потім задню. У лежачому положенні тварина стогне. Іноді при натискуванні кулаком позаду лівого ліктьового відростка і в зоні мечовидного хряща тварина реагує на біль у сітці.

При вислуховуванні виявляють шуми тертя, коли в перикарді нагромаджуються плівки фібрину, а якщо в ньому з'являється рідкий ексудат – шуми нагадують плескіт.

Яремні вени переповнені кров'ю, а в міжщелепному проміжку і в ділянці підгрудка може розвиватись набряк.

Лікування. Тварині забезпечують повний спокій. Першу добу призначають голодну дієту, потім м'яке сіно малими порціями. Передня частина тіла має бути вище від задньої. Останнім часом широко застосовується оперативний метод лікування (руменотомія), який в неускладнених гострих випадках дає позитивні наслідки. Для вилучення сторонніх тіл із сітки

використовують магнітний зонд. У череві ін'єкують розчин пеніциліну із стрептоміцином для запобігання запаленню. У за давнених випадках хворих тварин вибраковуюють і забивають на м'ясо.

Профілактика. Стежать, щоб пасовища й корми не були засмічені металевим бруктом, особливо шматками дроту при годівлі пресованим сіном. Кормові раціони мають бути збалансовані за мінеральними речовинами і вітамінами, щоб тварини не проковтували сторонні тіла під час випасання або годівлі.

2. Хвороби органів дихання

Катар слизової оболонки носа – риніт. Запалення слизової оболонки носа трапляється у тварин усіх видів, але частіше в коней, овець і собак.

Причини. Риніт найчастіше виникає після застуди, вдихання хімічних речовин у погано вентильованих приміщеннях, аміаку, хлору при дезінфекції, пилу, диму.

Як супровідна хвороба може спостерігатись при заразному катарі верхніх дихальних шляхів, запаленні гортані, трахеї, бронхів і легень.

Ознаки. Слизова оболонка носової порожнини червона, набрякла й болюча. На ній можуть бути лусочки фібрину. Тварини часто форкають, чхають. У них спостерігається виділення з носа, яке засихає на крилах носа. Дихання стає важким, тварина сопе, у неї з'являється задишка.

Лікування. Насамперед необхідно усунути причину хвороби. Треба стежити за чистотою годівниць і напувалок, за тим, щоб корм був без пилу. Слизову оболонку носової порожнини зрошують 1-2 %-м розчином борної кислоти, 1 %-м розчином хлориду натрію. Застосовують вдювання в носові ходи порошок норсульфазолу, стрептоциду, антибіотиків. Добре діють інгаляції парою води з домішкою скипидару, соди, креоліну.

Бронхопневмонія. Це захворювання проявляється катаральним запаленням бронхів і окремих часток легень з випотом в альвеоли ексудату.

Хворіють усі види свійських тварин, особливо молодняк. Хвороба завдає великих збитків тваринництву.

Причини виникнення бронхопневмонії різні: паратиф, мит, чума свиней, диктіокаульоз, бронхіти, авітамінози. Скупченість при утриманні тварин у вогких тісних приміщеннях, які до того ж погано вентилуються, охолодження й перегрівання їх, вдихання пилу, газів також можуть спричиняти захворювання.

Ознаки. Тварини не приймають корму, у них з'являється спрага. Температура тіла підвищується на 1,5-2 °С. Дихання прискорене, утруднене, поверхневе. З'являється короткий кашель і носові слизуваті або слизуватогнійні витікання. Пульс частий. Сеча має кислу реакцію і білок. При розтині виявляють уражені ділянки легень мармурового рисунку.

Лікування. Хворих тварин виділяють в окремі групи, створюють їм добрі умови утримання й годівлі. Коней звільняють від роботи. Влітку тварин слід утримувати на свіжому повітрі. З початку захворювання рекомендується

застосовувати антибіотики й сульфаніламідні препарати.

Для молодняка у кормовий раціон вводять зелені корми, коренеплоди, пивні дріжджі, вітамінні препарати, зокрема риб'ячий жир.

Хворим тваринам призначають зігрівальні компреси, теплі вктування грудної клітки, ультрафіолетове опромінювання, а також відхаркувальні засоби та засоби для розріджування слизу.

Профілактика полягає у правильному утриманні і відповідній годівлі. Приміщення для тварин мають бути сухими, теплими, світлими, добре вентилуватись. Особливу увагу слід звернути на організацію систематичних прогулянок.

Плеврит. Плевритом називається запалення плеври, що супроводиться відкладанням або випотіванням ексудату. Частіше від інших тварин на нього хворіють коні, а з молодняка – телята та поросята.

Причини. Плеврит може виникнути при наскрізному пораненні грудної клітки, травмах діафрагми. Здебільшого плеврит розвивається внаслідок поширення запального процесу із сусідніх органів (при пневмоніях, гангрені й туберкульозі легень, перикардиті тощо). Крім того, плеврит часто розвивається при такому гострому загальному інфекційному захворюванні, як мит, а також при піємії, ревматизмі. Причиною виникнення часто буває застуда.

Ознаки. Плеврит починається пригніченням і втратою апетиту. Температура тіла підвищується, дихання прискорене, поверхневе, пульс прискорюється. При пальпації грудної клітки спостерігається її болючість, а тому тварина більше стоїть. Аускультацією виявляють шуми тертя плеври.

На підгрудді, нижній поверхні грудей, череві й мошонці нерідко виявляють набряки застійного характеру.

Лікування. Хворій тварині слід створити добрі умови утримання. Годують її легкоперетравними кормами, а споживання води обмежують. Лікувальні заходи спрямовують на ліквідацію причин захворювання. Застосовують антибіотики й сульфаніламідні препарати, на грудну клітку ставлять гірчичники, банки, компреси, втирають гострі мазі, роблять масаж і теплі вктування. Для розсмоктування рідкого ексудату застосовують сечогінні й потогінні засоби.

Профілактика передбачає комплекс заходів, спрямованих на створення здорового стада тварин, стійких проти захворювань, в тому числі й проти хвороб органів дихання.

Емфізема легень. Захворювання характеризується збільшенням об'єму легень внаслідок розширення альвеол повітрям або проникнення його в проміжну тканину.

Причинами емфіземи бувають гострі риніти з сильним припуханням слизової оболонки, набряк гортані, бронхіти, пневмонія. Іноді хвороба виникає внаслідок постійного судорожного кашлю при будь-якому хронічному захворюванні.

У нетренованих тварин причиною хвороби буває тривала, надмірно важка робота і швидка їзда на великі відстані без надання хоча б короточасного відпочинку.

У великої рогатої худоби хвороба може виникати в разі скупченості, утримання в тісних стійлах, у приміщенні з надмірно вологим повітрям.

Ознаки емфіземи легень виявляються в тому, що хворі тварини тяжко дихають під час і після роботи або бігу. У коней, хворих на емфізему легень, при видиху спостерігається сильне коливання пахвини, або, як іноді говорять, «биття пахвин». При цьому по боках черева утворюється глибока западина – так званий запальний жолоб, який іде від маклаків по реберній дузі наперед. Ніздрі сильно розширені, реберні проміжки втягнуті.

Іншими ознаками хвороби є синюшність слизових оболонок, швидка стомлюваність, потіння під час роботи.

Лікування. Звичайно лікування має лише посереднє значення. Воно полягає в запобіганні дальшому розвитку емфіземи. Для цього треба знизити навантаження коней до норми. Краще таких тварин використовувати на дрібних роботах в самому господарстві, а при загостренні хвороби коней звільняють від роботи.

Профілактика полягає у правильній експлуатації робочих коней, в тому щоб запобігати появі захворювань, які є причинами емфіземи легень, а також поступово втягувати тварин в роботу після того, як вони перехворіли на бронхіт і пневмонію.

Лекція 9. ПРОФІЛАКТИКА ХІРУРГІЧНИХ ХВОРОБ

1. Хірургічні хвороби.
2. Антисептика, асептика і знеболювання.
3. Поняття про хірургічну операцію.
4. Травматизм.
5. Кастрація.
6. Хвороби суглобів.
7. Хвороби копит.
8. Запалення сім'яників (орхіти) і препуція.
9. Грижі.

1. Хірургічні хвороби

На сучасному етапі інтенсивного розвитку тваринництва відбувається дальший процес спеціалізації і концентрації виробництва, впровадження промислової технології. Проте незаразні хвороби, а серед них хірургічні, трапляються у тварин дуже часто. Вивченням причин виникнення хірургічних хвороб, розвитку їх, клінічних ознак, діагностики, розробленням методів раціонального лікування і профілактики займається хірургія.

Хірургія – наука, що вивчає хвороби тварин, для лікування яких необхідне оперативне втручання. Під операцією слід розуміти комплекс послідовно виконуваних механічних прийомів на тканинах і органах тварин з лікувальною або діагностичною метою.

Сучасна хірургія поділяється на загальну, оперативну й спеціальну з розділами «Офтальмологія» і «Ортопедія».

В умовах спеціалізації і концентрації тваринництва хірургам слід розробляти і впроваджувати у виробництво ефективні масові хірургічні обробки тварин, які запобігають зниженню або втратам продуктивності, працездатності та ін.

2. Антисептика, асептика і знеболювання

Антисептика – спосіб боротьби з інфекцією, що потрапила в рану, його розробив Лістер (1867) на основі відкриття Л. Пастером ролі мікробів у процесі бродіння і гниття білка. Розрізняють механічну, фізичну, хімічну і біологічну антисептику.

Асептика – повне знезаражування усього, що має контакт з раною (інструменти, перев'язний і шовний матеріали та ін.), з тим щоб запобігти інфікуванню ран.

Знезаражування досягається фізичними засобами: кип'ятінням або парою під тиском в автоклаві.

У хірургічній практиці антисептика невіддільна від асептики, і навпаки, і вони разом становлять комплексний асептико-анти-септичний метод. Цей метод передбачає підготовку до операції тварини, операційного поля, рук хірурга, стерилізацію інструментів, перев'язного і шовного матеріалів, предметів хірургічного користування, запобігання повітряно-краплинній інфекції в операційній та інші заходи.

Знеболювання – метод, який дає змогу проводити операцію або іншу лікувальну маніпуляцію, не завдаючи тваринам болю. Знеболювання досягається наркозом або анестезією.

Наркоз – тимчасове пригнічення діяльності центральної нервової системи наркотичними засобами, він виявляється у глибокому штучному сні, втраті больової чутливості, зниженні рефлексів і розслабленні скелетної мускулатури. Такий стан викликається введенням в організм тварини наркотичних речовин різними шляхами: у вену, м'язи, через рот та ін. Тривалість сну у тварин різна, що залежить від застосовуваної наркотичної речовини. Сон у великих тварин триває від 30 до 120-150 хв, а у дрібних тварин може тривати до 12 год. Діючи на центральну нервову систему електричним струмом, можна викликати електронаркоз.

Анестезія, або місцеве знеболювання, – тимчасова втрата чутливості тканини у тій чи іншій ділянці тіла під впливом анестезуючих речовин. При цьому порушується проведення нервових імпульсів від чутливих нервових закінчень до центральної нервової системи. Місцевознеболюючі речовини (новокаїн, тримекаїн, анестезин, совкаїн, лідокаїн) зумовлюють тимчасовий параліч чутливих нервових закінчень.

У хірургічній практиці місцеве знеболювання застосовують для того, щоб запобігти операційному шокові, і для зняття болей з метою діагностики хвороб, проведення лікування. Залежно від методів місцевого знеболювання

розрізняють кілька видів анестезії поверхневу, провідникову, інфільтраційну, спинномозкову.

Тепер місцевознеболюючі засоби широко використовуються в поєднанні з анальгезуючими і нейроплегічними речовинами.

3. Поняття про хірургічну операцію

Операція – це механічна дія на тканині та органі, яку виконують різними інструментами, з радикальною (усунення хвороби), паліативною (ліквідація симптому хвороби) і косметичною (відновлення форми і усунення дефекту органа) метою.

Операція буває кривава, коли завдається рана, і безкровна (наприклад, вправлення вивиху). Призначення операції зводиться до відновлення продуктивності, господарської цінності і ліквідації патологічного вогнища в організмі тварини. Операції бувають лікувальні, діагностичні та економічні, за терміновістю – невідкладні і планові.

Під час операцій слід додержувати правил асептики й антисептики, проведення знеболювання. Робити операції треба за наперед складеним планом. Майже всі операції складаються з трьох етапів: оперативний доступ, оперативний прийом і заключний етап.

Оперативний доступ визначає зручний, анатомічно обґрунтований підхід до ураженого органу чи патологічної ділянки. Оперативний прийом – це втручання в частину тіла з патологічним процесом. На заключному етапі на операційну рану накладають шви, пов'язку. Під час операцій, особливо кривавих, можливе виникнення ускладнень у вигляді інфікування рани, кровотечі. В разі розвитку ускладнень вживають термінових заходів щодо усунення їх.

Рана – порушення цілості шкіри або слизової оболонки. Для рани характерні зяяння, кровотеча, розлад функції і біль, який переходить у болючість.

Залежно від характеру предмета, яким завдано поранення, рани класифікують на різані, колоті, рубані, рвані, забиті, кусані, вогнепальні, розміжчені, отруйні, комбіновані. В рані розрізняють краї, стінки, дно й порожнину. Всі рани за своїм походженням поділяють на асептичні (операційні) та інфіковані (випадкові). Останні часто забруднюються мікробами, у порожнині містять сторонні предмети – дерево, ґрунт, волосся, метал – і супроводяться гнійним запаленням. Пошкоджена тканина здатна відновлюватись, або регенерувати. Регенерація настає відразу після зупинення кровотечі.

Загоєння ран відбувається первинним натягом протягом 7-8 діб або вторинним – до 14-20 діб і під струпом. Перша допомога пораненій тварині полягає в тому, що спочатку треба зупинити кровотечу, притиснувши пошкоджену судину ватно-марлевым тампоном або іншим чистим перев'язним матеріалом. При пораненнях кінцівок можна накласти джгут не більш як на 2-2,5 год. Після зупинення кровотечі рану покривають тампоном.

Навколо країв рани зігнутими по площині ножицями вистригають волосяний покрив. Краї рани обробляють 5 %-м спиртовим розчином йоду або іншим антисептиком. Поверхню рани припудрюють порошком антибіотику або сульфаніламідного препарату і накладають пов'язку. Дальше лікування призначається ветеринарним спеціалістом залежно від стану рани і тварини.

Ушиб – закрите травматичне пошкодження м'яких тканин без пошкодження цілості шкіри або слизових оболонок. Ушиби завдаються тваринам дією на тканини тупих предметів (удари палицею, каменем, падіння, здавлювання тканин). Внаслідок цього виникають крововиливи, біль, припухлість і порушення функції пошкодженого органа.

Крововиливи є наслідком розриву дрібних кровоносних судин. Непігментовані тканини набувають темно-червоного забарвлення, яке через 7-8 днів стає жовтим. Потім тканини набувають звичайного кольору.

При ушибах буває тривалий біль внаслідок пошкодження нервових закінчень, а також здавлювання їх кров'ю, лімфою та ексудатом.

Припухлість на забитому місці з'являється за рахунок інфільтрації травмованих тканин кров'ю і лімфою. При надавлюванні пальцем на місці набряку тканин утворюється ямка, яка довго не вирівнюється.

Лікування. Перші два дні на місце ушиба прикладають холодні компреси, міхур з льодом. Потім застосовують тепло (грівки, опромінення лампами солюкс) для прискорення розсмоктування крововиливів. Крім того, застосовують медикаментозне лікування.

Гематома – штучно утворена порожнина, наповнена кров'ю, утворюється внаслідок крововиливу в тканини, зумовленого порушенням цілості кровоносних судин.

Спочатку виникає припухлість тканин, при пальпації майже безболісна. Через кілька днів навколо гематоми з'являється щільний валик і запальний набряк. Гематоми, що не ускладнюються гнійною інфекцією, через два тижні розсмоктуються. Обширні, нагноєні гематоми з поширенням гною в тканини іноді мають несприятливий прогноз.

Лікування. У першу добу на гематому кладуть холод для утворення тромбу в пошкоджених кровоносних судинах. Через дві доби призначають теплові процедури, парафінолікування. Якщо гематома не розсмокталась, то через 4-5 днів її розрізають і випускають вміст. Дальше лікування гематоми залежить від характеру вмісту.

Лімфоекстравадат – скупчення лімфи в тій чи іншій частині тіла. Цей патологічний процес виникає внаслідок розриву лімфатичних судин. Лімфоекстравадат у тканинах виникає при дії тупих предметів на тканини в косому напрямі. Протягом перших годин на місці травмування тканин з'являється запальний набряк, обмежений розміром, малоболучий. При пальпації спостерігається переміщення рідини. На відміну від гематоми лімфоекстравадат з'являється поступово, а іноді досягає значних розмірів через кілька днів або тижнів після травмування тканин. При пробному проколі витікає світлого кольору рідина, а в разі гемолімфоекстравадату – кров і лімфа.

Лікування. Роблять прокол лімфоекстравадатів з наступним введенням у

порожнину 1-2 %-то спиртового розчину йоду. Більш ефективно лікування після розрізу порожнини, де зібралась лімфа. Далі проводять медикаментозне лікування.

Абсцес – гостре гнійне запалення в тканинах або органах, яке спричинюється стафілококами, стрептококами, кишковою паличкою, гнильними мікробами і збудниками миту, актиномікозу, ботріомікозу та ін. Розрізняють абсцеси поверхневі й глибокі з доброякісним або злоякісним (за складом мікробів) нагромадженням гною.

Поверхневі абсцеси розвиваються у шкірі й підшкірній клітковині, а глибокі – в мускулах, під фасціями, у внутрішніх органах та інших місцях. Доброякісний гній має густу консистенцію з малим вмістом мікробів. Злоякісний гній являє собою рідку масу з великим вмістом мікробів. Розвиток абсцесу пов'язаний з різко вираженим припуханням тканини, підвищенням місцевої, а іноді й загальної температури. Через кілька днів з'являється чітко виражене припухання тканин з нагромадженням гною.

Лікування. Сформований абсцес розрізують і лікують як відкриту гнійну рану. Для промивання порожнини абсцесу застосовують розчини антибіотиків, антисептичних або дезінфікуючих речовин.

Флегмона – гостре розлите гнійне запалення пухкої сполучної тканини після проникнення в неї стрептококів, стафілококів і рідше гнильних та анаеробних мікробів. Іноді флегмона виникає внаслідок гнійних процесів.

У місці виникнення флегмони помічають тістувату припухлість. При надавлюванні на неї пальцем утворюється ямка, яка поступово виповнюється. Шкіра напружена, складки її вирівнюються. Запалені тканини гарячі. Загальна температура тіла підвищена, стан тварини пригнічений, апетит порушений. Через тиждень на місці запальних тканин з'являються один або кілька абсцесів.

Лікування – активне і спрямоване на прискорення появи абсцесів. Для цього на запалені ділянки застосовують різного виду теплові процедури. Для того щоб запобігти дальшому запаленню, тварині призначають великі дози антибіотиків.

Абсцеси розрізують і видаляють гній. Порожнину абсцеса промивають 2 %-м розчином перекису водню, розчином етакридину лактату 1 : 1000, фурациліну 1 : 5000 з наступним внесенням емульсії білого стрептоциду, емульсії синтоміцину та ін. До поліпшення стану здоров'я застосовують антибіотики і засоби загальнозміцнювальної терапії.

Пролежень (декубітальна виразка) – гангрена шкіри в ділянці кісткових виступів. З'являється у тварин, які внаслідок хворобливого стану довго лежать на одному боці. Цей вид змертвіння шкіри виникає в разі порушення крово- і лімфообігу. Перебіг пролежня за типом нагадує сухий і вологий некроз. При сухому некрозі змертвілі тканини добре відмежовані від здорових, а при вологому – тканини розпадаються як зверху, так і всередині. Утворюються великі виразкові поверхні.

Лікувальна допомога хворій тварині полягає в регулярному перевертанні її з одного боку на другий, забезпеченні її достатньою кількістю підстилки. Для встановлення нормального крово- і лімфообігу шкіру ретельно розтирають

джгутом соломи. Змертвілі ділянки шкіри і тканини видаляють з наступним застосуванням антисептичних засобів. Здійснюють переливання крові та інші заходи загальнозміцнювальної і стимулюючої терапії.

4. Травматизм

Травми виникають у тварин під дією факторів навколишнього середовища на тканини й органи, спричинюючи в них анатомічні і функціональні зміни.

Пошкодження бувають механічні (ушиби, рани, переломи, потертості збруєю), фізичні (опіки, термічні й променеві, відмороження), хімічні (опіки кислотами, лугами, деякими отруйними речовинами), біологічні (мікробами, особливо анаеробами, деякими гельмінтами) і комбіновані (мішані), коли на тканину діє одночасно кілька факторів. Від сили і тривалості дії різних факторів навколишнього середовища залежить реакція-відповідь організму (гіперемія, запалення, змертвіння, атрофія, вивихи, переломи, паралічі, парези).

Травматизмом називають загальну суму пошкоджень, які виникають у групи тварин за певний час. Масові травми виникають на ґрунті механічних факторів. Травматизм тварин завдає господарствам значних економічних збитків: зниження продуктивності тварин, погіршення якості продукції, передчасне вибраковування, а інколи і загибель цінних у господарському відношенні і племінних тварин.

Розрізняють стійловий, пасовищний, транспортний, експлуатаційний, кормовий і операційний травматизм сільськогосподарських тварин.

Стійлово-пасовищний травматизм зумовлений господарськими вадами у підготовці тваринницьких приміщень до зимівлі худоби, несвоєчасним ремонтом їх. Щоб запобігти травматизму, треба упорядкувати належним чином вигульні двори та випаси.

Транспортний травматизм спостерігається при перевезенні тварин різними видами транспорту з одного господарства в інше або на м'ясопереробне підприємство. Близько 27 % туш мають травматичні пошкодження (крововиливи, набряки, некротичні ділянки), що знижує на 0,22-0,25 % вихід м'яса.

Експлуатаційний травматизм спостерігається переважно у великої рогатої худоби, коней і овець. Через несправність доїльних апаратів (високий вакуум, груба дійкова гума, недодержання часу доїння тощо) у корів можуть виникнути кроводії та інші захворювання вим'я та дійок. Цей вид травматизму спостерігається у бугаїв-плідників при взятті сперми. У них частіше уражуються тазові кінцівки та інші частини тіла.

Під час стриження овець можливі травми в різних ділянках тіла тварин з переломами кісток. У робочих коней травмування різних частин тіла спричинюється поганим припасуванням збруї, несвоєчасним підковуванням або недодержанням строків перековування.

У спортивних коней при проведенні кінноспортивних змагань травмуються різні частини тіла: кінцівки, груди, живіт.

Кормовий травматизм спостерігається у тварин при поїданні концентрованих і грубих кормів. У процесі обробки корм проходить через серію складних машин і агрегатів, установлених на підприємствах кормопереробної промисловості. У цей час, незважаючи на встановлені електромагніти, у комбікорм можуть потрапити металеві предмети. З кормом у передшлунки великої рогатої худоби можуть потрапити шматки дроту. Є дані про те, що 50-90 % відгодівельної великої рогатої худоби мають всередині метал.

Сторонні предмети, що потрапили в організм з кормом, спочатку осідають на дно рубця, а потім переміщуються в сітку і спричиняють тяжкі захворювання: травматичний ретикуліт, травматичний ретикулоперитоніт і травматичний ретикулоперикардит. Операційний травматизм пов'язаний з виконанням на тілі тварини операції з лікувальною (руменотомія, кесарів розтин) або економічною (кастрація) метою.

Раціональні розрізи під час операції і належна організація післяопераційного лікування, добра годівля й утримання забезпечують швидке видужування й відновлення продуктивності або працездатності тварини.

Травматизм тварин на тваринницьких комплексах та його профілактика. В основу діяльності зооветеринарної служби на тваринницькому комплексі має бути покладено біоінженерний і ветеринарно-виробничий контроль. При цьому контролі здійснюється ціла система організаційно-господарських, інженерно-біологічних і ветеринарно-санітарних заходів, спрямованих на те, щоб запобігти захворюванням, та на виробництво якісної продукції. Одним з таких заходів і є профілактика травматизму.

Профілактика травматизму передбачається при проектуванні приміщень для утримання тварин. Щоб підтримувати у тварин на достатньому рівні фізіологічні процеси, планується раціональне внутрішнє обладнання й устаткування. Проте випадки травматизму все ще трапляються. Він зумовлений неповним обезрожуванням телят, несвоєчасною ампутацією хвостів, різноманітними захворюваннями кінцівок і ратиць. Щоб запобігти явищам травматизму, в перші ж дні після завезення телят з господарств-постачальників на комплекси тварин обезрожують і ампутують їм хвости.

Обезрожування – штучне запобігання ростові рогів або видалення їх з метою уникнення травматизму великої рогатої худоби. Рогові зачатки видаляють хімічним і фізичним способами.

При хімічному способі рогові горби руйнують їдким натром або їдким калі в перші 15 днів життя телят. Ножицями вистригають волосся навколо рогових горбків. Потім ножицями або скальпелем зрізують епідерміс (верхній шар) до основи шкіри діаметром 1-1,5 см². Якщо зріз шкіри достатньо зволожений кров'ю, то беруть паличку або шматочок їдкого луку і прикладають на 1-2 хв. При недостатній кількості крові на місці зрізу шкіру додатково зволожують ватним тампоном, змоченим у воді. На місці припікання рогових горбків утворюються щільні струпи, які відпадають через 3-4 тижні.

Для припікання рогових горбків використовують 50 %-ні розчини їдкого натру або їдкого калі. При роботі з їдкими лугами слід додержувати правил

техніки безпеки, щоб не було опіків шкіри навколо рогового зачатку і шкіри рук. На руки надівають гумові рукавиці. Рогові горбки у телят 15-30-денного віку можна припікати термокаутером. Проте ця маніпуляція болісна. Телята протягом 1-2 діб пригнічені і погано приймають корм. У телят старшого віку і в дорослих тварин роги видаляють оперативно.

При надходженні телят на комплекс у них обов'язково проводять *ампутацію хвостів*, щоб запобігти вологому некрозу. Коли бичок лежить, його хвіст може защемлюватись між решіткою залізобетонної підлоги і травмуватися. Рана інфікується, і розвивається спочатку запальний процес, а далі вологий некроз хвоста

Після попереднього вистригання волосся, обробки операційного поля ампутують хвіст нижче від його кореня на 7-8 см. Операцію роблять емаскулятором, призначеним для кастрації баранів.

Куксу хвоста припікають 5 %-м розчином йоду з наступним припудрюванням присипкою, до складу якої входять стрептоцид і ксероформ рівними частинами. Можна використовувати й інші антисептичні присипки.

Травматизму у свиней можна запобігти своєчасною обробкою ран, скупшуванням іклів та ампутацією хвоста.

Рани, подряпини, що з'явилися на тілі тварин, обробляють, додержуючи правил асептики й антисептики, розчинами дезинфікуючих речовин або порошками сульфаніламідних препаратів. Ікла в поросят скупшують зубними щипцями в перші два дні після народження.

Якість скушених зубів перевіряють пальцем. Якщо краї гострі, маніпуляцію повторюють. На 2-3 день після народження у всіх поросят обрізують хвости електричним хвосторізом або спеціальними щипцями. Хвіст ампутують між хребцями на 1 см нижче від крижів. Після зупинення кровотечі культи хвоста припікають розчином йоду.

Щоб запобігти захворюванням кінцівок і ратиць у тварин, їм слід постійно створювати добрі умови утримання (оптимальний мікроклімат приміщень, раціональна технічна конструкція підлог і нормалізація вологості їх). Важливою умовою у профілактиці захворювань ратиць є обрізування їх раз на 2-3 місяці. Щоденним ветеринарним оглядом виявляють травмованих тварин і подають їм необхідну лікувальну допомогу.

Запобігання хворобам тварин – одне з основних завдань зооветспеціалістів на комплексах.

5. Кастрація

Кастрацією називається видалення статевих залоз у самців і самок оперативним (механічним) способом або пригнічення їхньої функції хімічними, фізичними засобами.

У ветеринарній практиці каструють тварин здебільшого з економічною метою. Внаслідок змін в обмінних процесах кастровані тварини спокійніші, швидше жиріють, м'ясо їх ніжніше, з вищими поживно-смаковими якостями. У разі поранення мошонки, сім'яників та при деяких інших захворюваннях

кастрацію проводять з лікувальною метою.

Кастрації бувають масові та індивідуальні. Масові кастрації тварин зручніше провадити навесні, восени, а індивідуальні – протягом усього року. Найкращий час для проведення кастрації – ранок. Це дає змогу цілий день спостерігати за твариною, якій зробили операцію, і своєчасно вжити заходів у разі виникнення кровотечі або іншого ускладнення.

Кастрацію тварин здійснюють у благополучних щодо інфекційних захворювань господарствах. Кастрації не підлягають слабкі, явно хворі тварини або підозрілі щодо заразного захворювання. Вік тварин для кастрації залежить від їхнього виду, породи й господарського призначення.

Бичків, призначених для відгодівлі, каструють у 2-3-місячно-му віці. На тваринницьких комплексах їх каструють у 5-6-місячному віці або за 6-8 місяців до забою. Якщо відгодівля бичків закінчується в 15-18-місячному віці, то їх не каструють.

Кнурів оперують у 4-5-тижневому віці, а на комплексах – у віці 10 днів, баранчиків – у 2-4 місяці. Жеребців пізньостиглих порід – в 3-4-річному віці, а ранньостиглих – в 1,5-2 роки. Кастрацію жеребців з лікувальною метою здійснюють у будь-якому віці.

Перед операцією треба ретельно оглянути тварину. Основну увагу при цьому звертають на стан мошонки, ступінь розвитку сім'яників. Пальпацією перевіряють наявність сім'яників, звертають увагу на сім'яний канатик, наявність пахвинно-мошонкової грижі. У жеребців обов'язково досліджують пахвинні кільця. За добу до кастрації тваринам дають половину раціону, а в день кастрації витримують їх на голодній дієті. Найбільш поширені механічні способи кастрації – криваві й безкровні. Криваві способи полягають у повному або частковому видаленні сім'яників і придатків. Якщо стан мошонки нормальний, то кастрацію роблять відкритим, а при вираженій грижі або підозрі на неї – закритим способом.

Відкритий спосіб кастрації. Після підготовки операційного поля лівою рукою фіксують шийку мошонки. Сім'яники відтягують на дно мошонки. Стежать за тим, щоб шов мошонки був посередині. Паралельно шву розрізають всі шари мошонки і загальну піхвову оболонку. Біля хвоста придатка перерізують перехідну зв'язку. Сім'яники видаляють після накладання на сім'яний канатик лігатури, щипців Занда або емаскулятора. Краї кастраційних ран змазують розчином йоду з наступним застосуванням антисептичної присипки. При цьому способі кастрації черевна порожнина через піхвовий канал з'єднується із зовнішнім середовищем.

Закритий спосіб кастрації. Шари мошонки розрізують так, як при відкритому способі кастрації. Цілість загальної піхвової оболонки не порушується. Її відокремлюють від тканин мошонки, а потім разом з сім'яниками через кастраційну рану виводять назовні. Сім'яники разом із загальною піхвовою оболонкою натягують і повертають на 360°. На долоню вище від сім'яника у великих тварин накладають дерев'яні лещата. Нижче від накладених лещат (на 3-4 см) відрізують сім'яник із загальною піхвовою оболонкою.

Куксу сім'яного канатика змазують розчином йоду. При грижах лещата знімають через 5-6 діб. У дрібних тварин кастрацію закритим способом здійснюють на лігатуру, яку не знімають.

На промислових комплексах некастрованих бичків утримують під електропідвісками або ж піддають кастрації перкутанням способом. При спорудженні електропідвісок використовують провід і генератор імпульсів від електроогорожі. Для живлення генератора імпульсів використовують елементи БАС-7 – 60-У-1,3 або мережу змінного струму. Електропідвіски установлюють спеціалісти відповідно до інструкції та правил техніки безпеки для обслуговуючого персоналу і тварин.

Сітчастий навіс за принципом електропастуха обмежує переміщення бичків у позі садки. При спробі плигнути на іншу тварину бичок дістає безпечного удару електричним струмом, що надалі сприяє виробленню в нього умовного рефлексу.

Перкутанна кастрація бичків є більш надійним заходом, порівняно з утриманням їх під електропідвісками. Цей спосіб використовується у господарствах, які займаються відгодівлею бичків. При перкутанній (підшкірній) кастрації роздавлюванням кровоносних судин і нервів сім'яного канатика припиняють функцію статевих залоз (сім'яників). Відомо багато способів перкутаної кастрації самців. Найширше застосовується на практиці кастрація щипцями моделей І. А. Телятнікова, М. А. Ханіна – І. А. Тинебекова.

Під час кастрації цим способом бичка, утримуючи за голову, фіксують у стоячому положенні. Стоячи позаду тварини, пальцями лівої руки пальпують правий сім'яний канатик і відтісняють його назовні до краю шийки мошонки. Для зменшення болю сім'яний канатик з мошонкою відтягують униз. Кастраційні щипці Телятнікова накладають на сім'яні канатики, відступивши 0,5-3 см від сім'яника і помірним різким рухом перетискають тканини. Чути характерний хрускіт, що свідчить про розрив артеріальних і венозних судин та нервів. Щипці тримають на шийці мошонки протягом 5 с. Аналогічно роблять і з другим сім'яником.

У разі пошкодження шкіри місце накладання щипців обробляють спиртовим розчином йоду. У бичків сім'яники розсмоктуються протягом 4-7 місяців. Таким способом можна каструвати баранчиків, козликів, оленят.

Загальна профілактика післякастраційних ускладнень. Після кастрації самців можуть виникнути ускладнення у вигляді кровотеч, запальних процесів, випадання петель кишок, загальної піхвової оболонки та ін. При кастрації самців треба додержувати правил асептики й антисептики.

Протягом перших 2-3 днів за прооперованою твариною здійснюють постійний нагляд. Виявивши ускладнення, призначають відповідне лікування. Для профілактики кровотеч треба правильно накладати лігатуру, користуватись справними інструментами, добре перекручувати сім'яний канатик. Після кастрації тварин забезпечують помірною і повноцінною годівлею. Воду тваринам дають досхочу. Кастратів утримують на чистих, продезинфікованих підлогах. Підстилка має бути чистою, незапиленою і не ураженою грибами. Меринам відразу після операції бинтують і підв'язують хвіст. Тварин

утримують на короткому поводі і не дають їм лягати на ґрунт. Для профілактики запальних набряків з другого дня кастратам призначають годинну прогулянку 2 рази на добу. Через 10-12 днів дозволяється використовувати тварин на легких роботах. У разі появи ускладнень у кастрованих тварин треба повідомити про це ветеринарного спеціаліста господарства.

Оваріоектомія. Кастрацію самок з давніх-давен вважають господарсько-вигідною операцією. На сучасному етапі розвитку хірургічної науки оваріоектомія у свиней, корів і кобил провадиться досить легко, а її економічна ефективність очевидна. Наприклад, відгодівля кастрованих свинок дає більший ефект, ніж відгодівля кастрованих кнурів. Затрати кормів на 1 кг приросту у некастрованих тварин на 2-3 кормові одиниці більші, ніж у кастрованих. М'ясо кастрованих свинок калорійніше, має вищі смакові якості. Найкращий вік свинок для кастрації 4-5 місяців. Під час операції доступ у черевну порожнину забезпечується по білій лінії або в здухвинній ділянці.

Оваріоектомію корів роблять також з метою кращої відгодівлі. Забійна маса кастрованих корів на 18-25 % більша, ніж некастрованих. М'ясо їх ніжне, із значними прошарками жиру. Корів каструють з лікувальною метою при захворюваннях яєчників.

Операцію виконують на тварині в стоячому положенні. Для часткового або повного видалення яєчників роблять розріз у піхві або в ділянці здухвини.

6. Хвороби суглобів

Запалення суглоба. Це захворювання трапляється у всіх видів тварин з ураженням одного (артрит) або кількох суглобів (поліартрит). Перебіг хвороби можливий в асептичній або гнійній формах.

Причинами асептичних артритів є ушиби суглобів, розтяг капсули і зв'язок суглоба, відсутність моціону, порушення обміну речовин. Гнійні артрити виникають в разі проникнення мікробів у порожнину суглоба через рани або гематогенним шляхом.

Ознаки. Можливий перебіг асептичних артритів у гострій і хронічній формах. При гострій формі суглоб збільшений, болючий. Тварина кульгає під час руху. Інколи в суглобі з'являються випинання з переміщенням в них рідини. При хронічній формі уражені суглоби надмірно припухлі внаслідок нагромадження в порожнинах серозної рідини. Рідше в суглобі розростається кісткова тканина, внаслідок чого рухи його обмежуються. При гнійному артриті спостерігається значна болюча припухлість, різко виражена кульгавість, зниження апетиту та підвищення температури тіла. При пальпації шкіра суглоба гаряча й набрякла.

Лікування. Рекомендується холод у перші два дні, а потім тепло у вигляді зігрівальних компресів, світлолікування, масаж, втирання мазей. При хронічних формах призначають грязелікування або втирання гостроподразнюючих мазей (червоної або сірої ртутної).

Вивихи суглобів. Під вивихом розуміють зміщення суглобових

поверхонь кісток, що утворюють суглоб. Причинами вивиху є падіння, підсковзування, спотикання, защемлення копита та робота на в'язкому ґрунті. При цьому відбувається розтяг або розрив капсули суглоба.

Ознаки. Вивихи бувають повні й неповні. При повному вивиху суглобова головка кістки повністю виходить із суглобової западини. Неповний вивих характеризується частковим зміщенням головки кістки. Тварина не спирається на уражену кінцівку і під час руху сильно кульгає. Суглоб виявляє невластиву йому рухомість, змінюється його форма.

Лікування. Для вправлення вивиху суглоба кінцівку витягують у протилежному вивихові напрямі. У великих тварин вправляють вивих здебільшого під наркозом. Після вправлення суглоб вільно згинається й розгинається. На суглоб накладають гіпсову пов'язку на 2-3 тижні і забезпечують тварині спокій.

7. Хвороби копит

Хвороби копит трапляються у тварин досить часто. Причини їх — несвоєчасне й неправильне розчищення, обмеження рухів, порушення чистоти й вологості копитного рогу. Ці захворювання завдають господарствам значних економічних збитків.

Намулення — пошкодження м'якої чутливої ділянки підошви у п'яткових частинах передніх копит. Найчастіше намулення виникають після роботи на кам'янистому ґрунті, бо камінці, потрапивши між підошвою і підковою, можуть намуляти тварині м'яку ділянку підошви. Підковування коней на підкову без бухтівки, нерівномірне розчищення підошви також можуть викликати намулення. .

Оглядом визначають на підошві червонуватосині або жовті плями. Допомога тварині полягає в тому, що її звільняють від роботи, розковують і вирізають намулення. При зрізуванні намулень не слід надмірно стоншувати ріг, оскільки посилюється болючість. До підошви прикладають холодні компреси з глини.

Заковування. Для захисту копит від ушкоджень і передчасного стирання їх, коней підковують. Підкова захищає копито від ударів і надає коневі чіпкості. Прикріплюють підкови до копита копитними цвяхами (вухналями). Якщо вухналь забивають не з потрібним нахилом до тієї чи іншої частини копита, то він проходить поблизу основи шкіри або ушкоджує її. Таке ушкодження основи шкіри копита називається заковуванням. Причинами його можуть бути: невміле підковування, неякісні вухналі, деформовані копита. .

Ознаки. Під час підковування кінь відводить кінцівку. Кульгавість виявляється відразу після підковування або через 1-2 доби. Інколи на вінчику утворюється абсцес.

Лікування. Тварину розковують. Цвяховий отвір, в якому виникло заковування, заливають спиртовим розчином йоду. В разі ускладнення проводять відповідне лікування.

Деформація копит (ратиць) виникає у коней, великої рогатої худоби і

рідше в інших видів тварин. Частіше спостерігається набута деформація копит, а в нетелей – спадкова. Зміна форми копита зумовлюється порушенням режиму утримання, правил догляду за копитами, при деяких хворобах кінцівок.

При поганому догляді за ратицями у великої рогатої худоби ростуть криві довгі з ножицеподібним зміщенням зачепів копитця. Це відбувається внаслідок швидкого росту нового і повільного стирання старого рогу. Через деформацію ратиць порушується функція руху тварин і зміщується точка опори на п'яткові частини.

Щоб запобігти деформації ратиць, двічі на рік проводять обов'язкове обрізування їх. Перший раз це роблять перед тим, як виганяють тварин на пасовище, а другий – перед тим, як ставлять їх на стійлове утримання. Обрізування й розчищення копит у тварин – трудомісткі роботи, тому бажана механізація цих процесів. У коней деформація може бути у вигляді кривого, косого, тупокутного, плоского, повного і гострокутного копита. Усувають неправильні форми копита раціональним розчищенням і підковуванням коней.

Тріщини копитної стінки можуть бути в усіх видів тварин. Причини розвитку їх – сухість копитного рогу, часті перековування коней, несвоєчасне і неправильне розчищення копит.

Тріщини виявляються утворенням **на** копитній стінці різних за формою і довжиною заглибин. Вони можуть бути поверхневими і глибокими (проникаючими). Проникаючі тріщини досягають основи шкіри стінки копита.

Тріщини копитної стінки не зростаються, тому для лікування їх треба своєчасно розчищувати копита. Внаслідок росту копитної стінки на 1-1,2 см за місяць і обрізування копитної стінки тріщини мовби відтискуються донизу. Коней бажано підковувати на круглі підкови.

Заломлення копитної стінки частіше спостерігається у парно- і рідше в однокопитних тварин. Воно зумовлюється неправильним ростом копитної стінки, що буває, коли копита не розчищають, неправильним стиранням копитець, зачіпна частина копитець стає більшою і довшою, оскільки менше стирається. Як правило, п'ятова частина стирається більше. Заломлення копитної стінки відбувається, коли тварині доводиться працювати на нерівному ґрунті. При невеличких заломленнях кульгавість не виявляється. При пошкодженні основи шкіри копита тварина кульгає, а іноді перестає рухатись, намагається лягти.

Копитними щипцями і ножами ретельно обрізують і розчищають копитний ріг. На травмовану основу шкіри копита накладають тампон, змочений дьогтем або емульсією Вишневського. Тампон фіксують бинтовою пов'язкою. Бинтову пов'язку покривають захисною пов'язкою з брезенту, клейонки або мішковини.

Пододерматити. Пододерматитом називається запалення основи шкіри копита. Воно розвивається у коней і великої рогатої худоби у вигляді асептичного і гнійного запалення основи шкіри копита.

Асептичне запалення основи шкіри копита зумовлюється травматичними діями (здавлювання, ушиби, їзда по твердому і нерівному ґрунті, тривалі перегони тварин). У практиці часто трапляється ревматичне запалення основи

шкіри копита, яке виникає при напуванні коней холодною водою відразу після тривалої і тяжкої хвороби, а також при згодовуванні молодого ячменю і рідше жита. Запалення основи шкіри копита буває обмеженим і дифузним (розлитим). Тривале утримання тварин на цементованій підлозі призводить до розвитку хвороби. Захворювання частіше розвивається на деформованих (повних, плоских, стиснутих) копитах.

Ознаки. Можливий перебіг хвороби в гострій і хронічній формах. У гострих випадках під час руху тварини з'являється кульгавість. Уражуються грудні, зрідка всі кінцівки. При пальпації копита гарячі.

Під час руху передні кінцівки далеко виносяться вперед, тоді як задні тварина підбирає під тулуб. Вона майже не спирається на зачіпну частину копита, а більше спирається на п'яткові частини. У великої рогатої худоби спостерігається болоче припухання в ділянці міжратицевої щілини.

При розчищенні копита іноді виявляють жовте або червоно-жовте забарвлення рога підошви.

В разі хронічного перебігу ріг підошви копита стає сухим і рогова стінка копита деформується.

Лікування. Хворій тварині забезпечують спокій, призначають проносні, роблять ножні ванни з глини. Ці ванни готують на холодній воді з додаванням оцту. Призначають протягом 2-3 днів після захворювання тепло у вигляді солоних ножних ванн температурою 45-47 °С. Для цього беруть гіпертонічні розчини хлориду натрію.

Гнійне запалення основи шкіри копита спостерігається в разі ускладнення заковування, зокрема підошви, засічки вінчика, при ушибі рогової підошви, тріщинах копита, гнійній інфекції.

Ознаки. Під час руху, коли тварина спирається хворою кінцівкою на твердий ґрунт, видно, що вона кульгає. Підвищується температура в місці запалення. Загальна температура також підвищується. На вінчику з'являються абсцеси і запальний набряк тканин.

Лікування. Тварині забезпечують спокій. Розковують її і розчищають копита. Ретельно обмивають хворе копито, видаляють змертвілі тканини, розкривають абсцеси. Після цього застосовують розчини антисептичних речовин, антибіотики, накладають пов'язки.

Ратицева гниль в овець належить до хронічних інфекційних захворювань, які характеризуються гнильним розпадом рогової капсули ратиць. Захворювання, як правило, має масовий перебіг. Збудник захворювання досі точно не встановлений. Сприятливими факторами є порушення білкової, мінеральної, вітамінної годівлі овець. Деякі дослідники вважають, що хвороба найчастіше трапляється в місцевостях з солончаковими ґрунтами.

Ознаки. У перші дні перебіг хвороби прихований. У міжратицевій щілині виникає запалення шкіри, потім уражується рогова стінка і м'якуш ратиці. Далі ратицевий ріг зазнає розпаду й відпадає. Частіше уражуються ратиці на двох або чотирьох кінцівках.

Хвора тварина дуже кульгає, при ураженні обох грудних кінцівок обпирається на зап'ясткові суглоби. Ріг, який розпадається, має неприємний

запах.

Лікування. Виявивши захворювання, оглядають усіх овець. Хворих тварин ізолюють і лікують. Умовно здоровим вівцям роблять профілактичне розчищення ратиць, а потім ножні ванни а 5-10 %-м розчином формаліну або змазують ратиці дьогтем.

Уражені ратиці старанно розчищають і змазують різними емульсіями з антибіотиків. Лікування може бути успішним, якщо тваринам поліпшити годівлю, умови утримання.

8. Запалення сім'яників (орхіти) і препуція

Етіологія запалення сім'яників різна. Це ушиби, поранення мошонки і сім'яників, проникнення гнійної інфекції при запаленні сечостатевого апарату, захворювання на бруцельоз, туберкульоз, мит та інші інфекційні хвороби. Перебіг запалення сім'яників можливий в асептичній і гнійній формах. При асептичному орхіті спостерігається одночасне збільшення в об'ємі сім'яника, мошонки. Сім'яник стає болючим. У тварини підвищується місцева і загальна температура, прискорюється пульс та дихання, з'являється кульгавість. При гнійному орхіті ці ознаки виражені більше, ніж при асептичному перебігу хвороби. У сім'яниках можуть розвиватись абсцеси, які проривають з виділенням гнійного ексудату назовні або в черевну порожнину. Лікувальна допомога хворій тварині полягає в застосуванні холоду в перші дні при асептичному запаленні. Тварині забезпечують спокій. Травматичні пошкодження шкіри і сім'яників обробляють розчином йоду. При гнійному запаленні сім'яників роблять операцію, часто кастрацію.

Запалення препуція частіше трапляється у бугаїв, рідше в інших видів тварин. Антисанітарне утримання плідників, затримання сечі, нагромадження сперми, проникнення збудників інфекційних та інвазійних хвороб, травми є причинами запалення препуціального мішка. Препуцій при цьому дуже набрякає, болючий. З препуціального мішка виділяється різного характеру ексудат, який склеює в пучки волосся.

При тривалому витіканні ексудату розвиваються виразки шкіри навколо отвору препуція. При хронічному перебігу хвороби звужується отвір препуціального мішка, внаслідок чого самець не може вивести статевий член назовні.

Лікування. З препуціального мішка видаляють сечу і бруд, після чого добре зрошують антисептичними розчинами з наступним застосуванням розчинів і мазей з антибіотиками. При фімозі роблять операцію.

Систематичне обмивання препуція у плідників, особливо в бугаїв, є одним з профілактичних заходів щодо запобігання запаленню препуція.

9. Грижі

Грижа – зміщення внутрішніх органів через природний або штучний отвір під шкіру, в тканини або порожнини. Грижі у тварин бувають природжені

й набуті. Залежно від місця локалізації розрізняють грижі пупкові, черевні, пахвинні й мошонкові.

Пупкова грижа – це зміщення петель кишок і сальника з очервиною через пупковий отвір під шкіру.

Черевна грижа являє собою зміщення петель кишок з очервиною під шкіру через штучно утворений отвір у м'язах живота.

Пахвинна грижа виникає в разі зміщення петель кишок та інших органів через внутрішнє пахвинне кільце у пахвинний канал.

Мошонкова грижа зумовлюється проникненням петель кишок через пахвинний канал у мошонку.

Перша лікувальна допомога хворій тварині полягає в її ізоляції та вправленні грижового вмісту. При невеликих пупкових і черевних грижах накладають бандажну пов'язку, при значних грижах роблять операцію, при мошонкових і пахвинних грижах кастрацію здійснюють закритим способом. Не всі грижі піддаються вправленню.

Лекція 10. ПОНЯТТЯ ПРО ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

1. Поняття про заразні (інфекційні) хвороби.
2. Взаємодія збудника інфекції з організмом тварин.
3. Специфічні заходи боротьби з інфекційними хворобами.
4. Загальні заходи щодо запобігання занесенню і поширенню заразних хвороб.
5. Ветеринарно-санітарний режим промислових комплексів.

1. Поняття про заразні (інфекційні) хвороби

Інфекційні та інвазійні хвороби. Велика кількість захворювань, які спричинюються такими збудниками, як патогенні бактерії, гриби, віруси, мікоплазми, хламідії, рикетсії, дістали назву *інфекційних*. Ці хвороби були відомі людству з давніх-давен і називались пошесними, або моровими, тому що вони мали тяжкий перебіг і призводили до масової загибелі тварин.

Інфекційні хвороби за рядом ознак відрізняються від інших захворювань, а саме:

- 1) спричинюються мікроорганізмами;
- 2) здатні поширюватись, переходячи від одного організму до іншого, тобто є заразними;
- 3) мають інкубаційний (прихований) період і розвиваються циклічно;
- 4) характеризуються специфічними реакціями організму на присутність збудника (утворення антитіл, алергія);
- 5) в разі видужання закінчуються набуттям імунітету.

Від інфекційних слід відрізнити *інвазійні (паразитарні)* хвороби, спричинені збудниками тваринного походження – найпростішими, червами, кліщами, комахами.

Поняття про епізоотичний процес. Для кожної інфекційної хвороби

характерні певні особливості виникнення і розвитку епізоотичного процесу, під яким слід розуміти послідовність передачі збудника від заражених тварин здоровим. Без такої передачі епізоотичний процес неможливий. Надаючи особливого значення цьому загальнобіологічному явищу, І. А. Бакулов (1979) дає таке визначення епізоотології як науки: епізоотологія вивчає закономірності епізоотичного процесу (причини і умови виникнення, поширення і згасання заразних хвороб тварин) і розробляє на цій основі методи профілактики заразних хвороб і заходи боротьби з ними. Ця наука є самостійною галуззю ветеринарії.

Епізоотичний процес розвивається при послідовній взаємодії трьох обов'язкових елементів – джерела збудника інфекції, механізму передачі збудника, наявності сприйнятливих тварин. Якщо одна з названих ланок цього ланцюга випаде, нормальний перебіг епізоотичного процесу порушується.

Патогенні мікроби призвичаїлись до паразитичного способу існування у тваринному організмі, тому безперервність передачі збудників становить основу існування заразних хвороб. Кожен з трьох елементів епізоотичного ланцюга великою мірою залежить від господарсько-економічної і соціальної діяльності людини. Відомо, що в природі постійно зберігаються джерела збудників деяких інфекцій (сибірки, кліщового енцефаліту, туляремії та ін.), проте ці хвороби завдяки протиепізоотичним заходам тепер не мають значного поширення.

Соціально-економічний лад держави, загальний рівень життя і культури народу, ступінь розвитку сільського господарства багато в чому визначають можливості виникнення й розвиток інфекційних хвороб. На прикладі нашої країни наочно можна переконатись у перевагах соціалістичного ладу, в умовах якого було ліквідовано такі хвороби, як сап коней, чума і контагіозна перипневмонія великої рогатої худоби, віспа людей тощо.

На поширення деяких інфекцій інтенсивно впливають географічні і кліматичні умови, які обмежують зони розселення сприйнятливих тварин і переносників збудників (кліщів, кровосисних комах та ін.), що живуть лише на окремих територіях.

Одним з елементів епізоотичного процесу є *джерело збудника інфекції*, яким може бути тільки заражена тварина, а різні об'єкти навколишнього середовища, куди потрапляє збудник, слід розглядати лише як фактори передачі інфекції. Певний виняток щодо цього становлять хвороби, які виникають внаслідок поїдання кормів, уражених токсиноутворюючими грибами. Такі хвороби, як правило, не передаються від однієї тварини до іншої, а збудники їх не виділяються з організму у навколишнє середовище.

Найбільш небезпечним джерелом інфекції є клінічно хворі тварини, які виділяють різними шляхами збудника у великій кількості. Небезпечні також тварини, в яких перебіг інфекційної хвороби нетиповий (абортивний) або у прихованій формі. Виділення збудника не припиняється іноді і після видужання, а також можливе у мікробоносіїв, які мали контакт із зараженими тваринами, але самі не захворіли.

Якщо інфекційні хвороби передаються від тварин людям, то вони

називаються зооантропонозними. Сюди належать сказ, туляремія, Кугарячка, сибірка, туберкульоз, бруцельоз, лептоспіроз, ящур та ін. В окремих випадках люди можуть стати джерелом інфекції для тварин (передача збудника грипу свиням, туберкульозу – великій рогатій худобі).

Розглядаючи *механізм передачі збудника* інфекції або інший елемент епізоотичного процесу, можна умовно виділити такі стадії: виділення збудника з організму, перебування його у навколишньому середовищі і наступне проникнення в організм сприйнятливої тварини. Факторами передачі інфекції можуть бути всі елементи навколишнього середовища (вода, повітря, корми, інвентар, ґрунт та ін.), а її переносниками – членистоногі, свійські і дикі тварини, люди.

Наявність сприйнятливих тварин – заключний елемент епізоотичного процесу. Слід мати на увазі, що не всі тварини гурту (популяції) однаковою мірою сприйнятливі до різних інфекційних хвороб. Зокрема, ящур, чума великої рогатої худоби уражують всіх тварин (100 %), які раніше не хворіли, в той час як лістеріоз поширюється лише серед 20-60 % тварин. На цій підставі в епізоотологію було введено поняття «індекс контагіозності», який в цьому прикладі можна виразити цифрами 100 і відповідно 20-60.

Різний кількісно ступінь інтенсивності перебігу епізоотичного процесу може бути виражений такими поняттями, як спорадична захворюваність, епізоотія і панзоотія.

Спорадія, або спорадична захворюваність, характеризується поодинокими випадками захворювання без помітного епізоотичного зв'язку між ними. Інфекція виникає в окремих тварин, які не залежать одна від одної.

Епізоотія – поширення на території окремого господарства, району, області або країни інфекції, яка бере початок від одного джерела. Між окремими випадками захворювання існує виразний епізоотологічний зв'язок.

Ензоотія також відображає міру інтенсивності епізоотичного процесу і свідчить про появу інфекційної хвороби в межах одного господарства. І. А. Бакулов підкреслює, що правильніше було б характеризувати ензоотію як категорію географічного обмеження, а не міру інтенсивності епізоотичного процесу.

Панзоотія – надзвичайно велике поширення інфекційної хвороби: на території кількох держав, цілого материка і навіть кількох материків.

Інтенсивність прояву епізоотичного процесу залежить від ряду факторів, зокрема механізму передачі збудника, наявності сприйнятливої поголів'я, умов утримання і годівлі тварин, ефективності протиепізоотичних заходів, пори року та ін.

Відомо, що епізоотії набувають особливої сили в тих місцевостях, де раніше вони не реєструвались, де поголів'я тварин не має імунітету проти збудника інфекції. У таких випадках заразні хвороби мають гострий і навіть надгострий перебіг, характеризуються типовими клінічними ознаками і значною летальністю (загибеллю). У стаціонарно неблагополучних зонах існує певний прошарок імунних тварин, у зв'язку з чим епізоотії розвиваються повільно, з атиповим перебігом, охоплюють невелику кількість тварин, процент

загибелі яких низький. В разі введення в такі зони тварин, які раніше не хворіли, спостерігається помітний спалах епізоотії та її інтенсифікація.

При стійловому скупченому утриманні тварин створюються добрі умови для поширення тих збудників, які передаються аерогенним і контактним шляхами. На такому фоні виникають інфлюєнца (грип) свиней, парагрип телят, інфекційний ринотрахеїт великої рогатої худоби, стригучий лишай. Неповноцінна годівля, вплив негативних факторів навколишнього середовища сприяють появі хронічних інфекцій типу бруцельозу, туберкульозу, лептоспірозу, паратифу та ін.

Значна кількість інфекційних хвороб виникає в певну пору року, тобто характеризується *сезонністю*. Пік захворювання на сказ припадає на зимово-весняний і осінній періоди, з якими пов'язана активність диких м'ясоїдних – переносників вірусу цієї хвороби. Влітку спостерігаються передусім захворювання, збудники яких поширюються аліментарним шляхом. При пасовищному утриманні бувають спалахи емкару, сибірки, лептоспірозу. Бешиха свиней масово виникає влітку, що пояснюється зниженням у спеку опірності організму. Лістеріоз овець буває переважно з січня по травень, бо в цей період спостерігається масове пересування гризунів – носіїв збудника – до місць зберігання кормів.

Для епізоотій характерна *періодичність*, за якої епізоотичний процес може досягати значної висоти, потім спадати і навіть зовсім затухати. Якщо в наявності всі три основні ланки епізоотичного ланцюга, то мимоволі виникне масове захворювання. Частина тварин загине, решта перехворіє і набуде імунітету, що приведе до поступового згасання епізоотії. Через певний відрізок часу напруженість імунітету знизиться і виникнуть умови для нового спалаху інфекції, джерело якої зберігається в неблагополучній зоні.

Тривалість міжепізоотичних періодів може бути різною. Зокрема, сказ реєструється на території деяких європейських країн щорічно, проте інтенсивні спалахи цієї хвороби закономірно повторюються через 3-4 роки, що відповідає посиленому збільшенню кількості диких тварин – переносників інфекції.

2. Взаємодія збудника інфекції з організмом тварин

Патогенний мікроб проникає в організм через ворота інфекції. Відомо, що вторгнення збудника в організм ще не означає, що обов'язково розвинеться інфекційний процес. В імунному організмі збудник може бути знищений захисними специфічними і неспецифічними факторами. В інших випадках патогенний мікроб викликає морфологічні і функціональні порушення в органах і тканинах, внаслідок чого виникає інфекційна хвороба. Тварина перетворюється на джерело інфекції. На фоні рівноваги захисних сил організму і хвороботворної активності збудника виникає прихована інфекція, для якої характерна мікробоносійність. Зниження резистентності організму призводить до розвитку типової інфекції.

З місця первинного вторгнення збудник може поширюватись в організмі, проникаючи в лімфу, кров, нервову тканину. При деяких хворобах

(туберкульоз, стафілококова інфекція, туляремія та ін.) збудник розмножується на місці проникнення, утворюючи місцеве вогнище запалення, яке дістало назву *первинного афекту*. Інфекції, що не мають тенденції до поширення в організмі, називаються *вогнищевими*, або *фокальними*. Деякі збудники з місця первинного проникнення не поширюються за межі регіонарних лімфовузлів, внаслідок чого виникає *регіонарна інфекція*. Типовим щодо цього є мит коней, при якому переважно уражуються підщелепні й заглоткові лімфовузли. *Генералізована інфекція* характеризується поширенням збудника у всьому організмі.

Інфекція, спричинена одним збудником, називається *простою*. *Асоціативна* інфекція виникає в разі проникнення в організм двох і більше мікробів, між якими встановлюються синергетичні зв'язки. Одночасний перебіг двох різних хвороб (наприклад, туберкульозу й бруцельозу) називається *мішаною інфекцією*.

Кожна інфекція характеризується *специфічністю* і відрізняється від незаразних хвороб *циклічністю*, що передбачає інкубаційний, продромальний, клінічний і завершальний цикли (періоди).

Інкубаційним періодом називається проміжок часу від моменту проникнення збудника в організм до появи перших клінічних ознак хвороби, а в разі прихованих інфекцій – до імунологічної відповіді організму на присутність збудника, яку виявляють за допомогою спеціальних реакцій. Тривалість цього періоду різна і залежить від виду збудника, його вірулентності, резистентності організму і кількості мікробів, що проникли в нього, характеру воріт інфекції. Наприклад, інкубаційний період при сибірці, ящури триває кілька годин, при чумі свиней – 4-20 днів, а при сказі може розтягуватись до кількох місяців.

Продромальний період характеризується розвитком загальних, нетипових ознак хвороби (пригнічення, інколи незначне підвищення температури тіла, скуйовдження шерсті, зниження апетиту, слабкість). Цей період триває від кількох годин до 1-2 днів.

Період повного розвитку хвороби буває різним навіть при одному захворюванні, що пояснюється неоднаковою стійкістю сприйнятливих тварин. У цей час з'являються клінічні ознаки, характерні для конкретного захворювання. Домінують ознаки, які свідчать про ураження органів. Наприклад, при паратифі у телят в запальний процес втягуються дихальні шляхи, внаслідок чого з носа хворих тварин виділяється спочатку прозорий, потім мутний слиз, виникає кашель. Вірус ящуру розмножується в епітеліальних клітинах слизової оболонки ротової порожнини, а це веде до появи на ній афт і ерозій, є причиною виділення великої кількості слини. Вірус сказу локалізується в центральній нервовій системі, що клінічно проявляється сильним роздратуванням і люттям тварин, або, навпаки, оглумоподібним станом. У деяких тварин вірус хвороби Ауескі у місці проникнення викликає сильний свербіж, внаслідок чого вони розлизують і навіть розгризають це місце. Якщо збудник локалізується у травному каналі, як це буває при паратифі, колібактеріозі, трансмісивному гастроентериті свиней, то на перше місце в клінічному прояві цих хвороб виступають пронос і зневоднення

організму.

При більшості інфекційних хвороб підвищується температура тіла, що пояснюється появою виділюваних бактеріями особливих речовин – пірогенів – і продуктів розпаду відмерлих клітин організму. Мікробні токсини уражують серцево-судинну, нервову системи, травний канал, дихальний апарат, спричиняють дегенеративні зміни у більшості паренхіматозних органів. У зв'язку з цим Інфекційні хвороби можуть проявлятися різними клінічними ознаками.

Якщо інфекційний процес має сприятливий для організму перебіг, настає *період згасання хвороби*, який ще називають *періодом видужання*, або *реконвалесценції*. Тривалість цього періоду залежить від ефективності лікування, опірності й імунологічної реактивності організму, годівлі й догляду за тваринами. Слід мати на увазі, що в період реконвалесценції тварини ще активно виділяють збудника у навколишнє середовище або можуть залишатись бактеріоносіями. В разі несприятливого перебігу інфекційного процесу настає загибель тварин.

Розрізняють миттєвий, гострий, підгострий, хронічний і абортівний перебіг інфекційної хвороби, форма прояву якої може бути типовою або атиповою. При *миттєвому* перебігу інфекції тварини гинуть без помітних клінічних ознак. *Гострий* перебіг характеризується проявом типових клінічних ознак: тварини хворіють від одного до кількох днів. При *підгострому* перебігу тривалість хвороби дещо розтягується, клінічні ознаки її хоч і типові, але певною мірою затушовані. Інфекції з хронічним перебігом тривають місяцями, мають невиразні клінічні ознаки, які періодично то зникають, то знову з'являються.

Одне і те ж інфекційне захворювання може проявлятися у різних формах, що залежить від різної вірулентності збудника, неоднакової резистентності організму, змінного впливу негативних факторів навколишнього середовища. Описані форми клінічного перебігу можуть переходити одна в одну.

Типовою називається така інфекція, яка проявляється характерними клінічними ознаками. Якщо ці ознаки надзвичайно виразні (сильні) або, навпаки, досить легкі, ледве помітні, то така інфекція називається *атиповою*.

3. Специфічні заходи боротьби з інфекційними хворобами

У системі протиепізоотичних заходів велике значення мають профілактичні щеплення, які роблять вакцинами й імунними сироватками. У нашій країні проти більшості інфекційних хвороб створено ефективні вакцини, застосування яких надійно захищає тварин від інфекції.

Вакцинами називаються специфічні препарати, виготовлені на основі мікроорганізмів або продуктів їхньої життєдіяльності. Застосовуються для створення активного, штучно набутого імунітету.

Вакцини поділяються на живі, убиті (інактивовані), хімічні й анатоксини. Залежно від кількості антигенів, що входять до складу їх, розрізняють також моно-, ди- і полівакцини, тобто такі, які створюють імунітет відповідно проти

однієї, двох і кількох інфекцій.

Живі вакцини готують з ослаблених (атенуйованих) штамів патогенних мікробів, введення яких в організм веде до розвитку доброякісного інфекційного процесу з наступним набуттям імунітету за рахунок утворення антитіл до введеного збудника. Ці вакцини через 3-8 днів після щеплення створюють достатньо напружений імунітет, який в середньому триває близько 1 року. У зв'язку з високою реактогенністю і залишковою вірулентністю живі вакцини не можна вводити молодняку, ослабленим, глибоковагітним тваринам, на фоні інших хвороб, при незадовільній годівлі.

Убиті вакцини готують із штамів збудників, яких знешкоджують обробкою їх формаліном, фенолом, нагріванням, ультрафіолетовими променями та іншими факторами. Досить часто для приготування убитих вакцин застосовують формалін у кількості 0,2-0,4 %, який не тільки інактивує збудника, а й перетворює його токсини в анатоксини. До складу більшості вакцин вводять так звані депонуючі речовини (гідроокис алюмінію, галун, деякі мінеральні олії та ін.), які адсорбують вакцинні антигени, створюють депо вакцин в організмі, подовжуючи таким чином її реактогенну дію.

Вакцини цього типу можна готувати також з паренхіматозних органів, лімфи, крові, мозку тварин, експериментально заражених відповідним збудником. Такі препарати, як гідроокисалюмінієва формовакцина проти віспи овець, концентрована гідроокисалюмінієва формовакцина проти бешихи свиней, формовакцина проти диплококової септицемії телят, полівакцина проти лептоспірозу сільськогосподарських тварин і ряд інших досить широко застосовуються для профілактики інфекційних хвороб. Убиті вакцини цілковито безпечні, проте створюють імунітет лише через 14-20 діб, триває він всього 6-8 місяців.

Хімічні вакцини готують з окремих антигенів, які виділяють спеціальними методами з мікробних клітин. У ветеринарії майже не застосовуються.

Анатоксини – це токсини деяких збудників (правцю, ботулізму, дифтерії та ін.), які втратили токсичність під впливом невеликих доз формаліну і температури 39-40 °С, але зберегли антигенні й імуногенні властивості. Застосовуються для створення активного імунітету проти відповідних хвороб.

Імунні сироватки добувають з крові тварин, яким кілька разів вводили той чи інший збудник у вигляді живої, інактивованої культури збудника або його токсину. Як імунні використовують також сироватки крові реконвалесцентів – тварин, що перенесли інфекцію. Імунні сироватки містять у високих титрах антитіла проти мікроба, яким проведено імунізацію. Застосовуються для створення пасивного імунітету. Дедалі ширше у практиці використовуються *глобуліни*, які являють собою глобулінову фракцію імунної сироватки, тобто містять антитіла, очищені від баластних білків сироватки. Імунні сироватки і глобуліни застосовують не тільки для створення пасивного імунітету у тварин, яким загрожує інфекція, а й для лікування тих, які вже захворіли. Різновидом пасивної імунізації є одержання новонародженими тваринами антитіл з молозивом і молоком від матерів, які раніше були щеплені проти певного захворювання (колібактеріозу, паратифу, бешихи та ін.).

Розрізняють *запобіжні* і *вимушені* щеплення. У першому випадку їх проводять у благополучних господарствах з метою планової профілактики інфекції, у другому – у зв'язку з наявністю захворювання в неблагополучному пункті. Залежно від епізоотичної ситуації здійснюють активну або пасивну імунізацію, використовуючи відповідно вакцини й анатоксини, імунні сироватки, глобуліни і сироватки реконвалесцентів.

Симультанні щеплення прискорюють набуття імунітету. При цьому тварині у різні місця тіла одночасно вводять імунну сироватку і вакцину.

При бактеріальних септичних інфекціях лікувальний ефект імунних сироваток і глобулінів досить великий і здебільшого обробка тварин на ранній стадії хвороби закінчується 100 %-м одужанням їх. Хронічні інфекційні хвороби піддаються лікуванню імунними сироватками з певними труднощами, що пояснюється локалізацією збудника не в крові, а в паренхіматозних органах, лімфовузлах та інших важкодоступних для антитіл місцях.

Лікувальна дія імунних глобулінів при вірусних інфекціях низька і спостерігається тільки на самому початку захворювання, тому що антитіла здатні нейтралізувати вірус тільки в період його перебування за межами клітин і абсолютно не впливають на внутрішньоклітинний вірус.

При бактеріальних інфекціях з лікувальною метою використовують значну кількість хіміотерапевтичних препаратів, які вибірково діють на певні види мікроорганізмів. Особливе значення мають антибіотики з широким спектром дії (тетрациклін, стрептоміцин, левоміцетин, неоміцин та ін.). Для припинення розвитку деяких грибів застосовують ністатин, кандидин. Бактерицидний і бактериостатичний вплив зумовлюють такі препарати, як фуразолідон, фуразидин, спофадизин, норсульфазол натрію та інші сульфаніламідів. Хіміотерапевтичні засоби слід застосовувати з відповідною кратністю і у відповідній дозі, що забезпечує згубний вплив на мікробів. Застосовувати ці препарати, особливо антибіотики, потрібно лише з урахуванням чутливості до них мікрофлори.

Хіміотерапія при вірусних інфекціях майже не розроблена. Є спостереження щодо певного профілактичного і лікувального впливу метисазону при віспі, амантадину і бонафону при грипі, мідантану при грипі птиць, 5-йоддезоксиридину при герпесі.

Для лікування деяких хвороб (колібактеріоз, паратиф молодняка) застосовують препарати бактеріофагів.

У системі комплексних методів боротьби з інфекційними захворюваннями одне з основних місць займає своєчасна *діагностика*, яка об'єднує такі методи дослідження, як епізоотологічний, клінічний, патоморфологічний, алергічний і лабораторний.

Метод епізоотологічного дослідження передбачає аналіз даних про конкретну хворобу на певній території, вивчення епізоотичного вогнища, характеристики неблагополучного господарства, його зв'язків з іншими господарствами, наявності інфекційних захворювань в минулому, особливостей поширення хвороби, визначення кількості тварин, що захворіли.

Якщо перебіг інфекційних хвороб виразний (ящур, сказ, бешиха свиней

та ін.) встановити діагноз можна на основі самого лише *клінічного методу діагностики*.

Важливі діагностичні відомості може дати метод *патологоанатомічного дослідження*. При чумі свиней, пастерельозі, туберкульозі та деяких інших хворобах при розтині трупів знаходять характерні зміни, які використовують у комплексній діагностиці.

Якщо згаданих методів не досить для встановлення діагнозу, то вдаються до *лабораторних досліджень*. До лабораторії надсилають патологічний матеріал, який відбирають з урахуванням специфіки захворювання і місць локалізації збудника в організмі. Для виділення патогенних мікроорганізмів проводять бактеріологічні, вірусологічні або мікологічні дослідження. Чисті культури бактерій і грибів добувають за допомогою штучних живильних середовищ різного складу. Для виділення вірусу заражують живі клітинні системи (курячі ембріони, що розвиваються, культури клітин, лабораторні тварини). Бактерії, гриби і великі віруси можна виявити в мазках, забарвлених спеціальними методами, під звичайним оптичним мікроскопом. Дрібні й середні віруси вдається побачити тільки за допомогою електронного мікроскопа. Наявність вірусів або їхніх антигенів в уражених клітинах виявляють *імунофлюоресцентним дослідженням*, використовуючи при цьому люмінесцентний мікроскоп.

Серологічна діагностика як різновид лабораторного методу дослідження базується на виявленні у сироватці крові тварин специфічних антитіл проти конкретного збудника. При цьому ставлять такі реакції: аглютинації (РА), зв'язування комплекменту (РЗК), нейтралізації (РН), дифузійної преципітації в агарі (РДП) та деякі інші.

Важливе діагностичне значення має *біопроба*, при якій суспензією патологічного матеріалу або виділеними чистими культурами заражують як лабораторних, так і експериментальних тварин, чутливих до передбачуваного збудника.

Хронічні інфекції частіше визначають за допомогою *алергічної діагностики*, використовуючи для цього такі алергени, як туберкулін, малеїн, бруцелізат та ін.

Допоміжне значення мають *гематологічні й гістологічні дослідження*.

4. Загальні заходи щодо запобігання занесенню і поширенню заразних хвороб

Одне з основних місць у Ветеринарному статуті України займають протиепізоотичні заходи, спрямовані на запобігання інфекційним хворобам і ліквідацію їх. З цією метою в нашій країні щорічно планується і здійснюється система загальних і специфічних заходів.

Охорону кордонів від занесення заразних хвороб виконують прикордонні контрольні ветеринарні пункти, які перевіряють можливість ввезення тварин, контролюють надходження тваринницької сировини і кормів. Якщо в країні, що межує з Україною, виникає небезпечна хвороба (чума великої рогатої худоби,

африканська чума свиней, ящур та ін.), то з цією країною припиняється будь-який обмін тваринами і тваринницькою продукцією.

Переміщення тварин у межах країни також контролюється ветеринарною службою. Дозволяється перевозити будь-яким видом транспорту тільки здорових тварин з благополучних господарств, маючи при цьому ветеринарне свідоцтво встановленого зразка. На залізницях, у портах обладнують для тварин спеціальні вантажно-розвантажувальні майданчики. В разі підозри на зараженість всю партію тварин, що перевозять, карантинують. На дезопромивних станціях очищають і дезинфікують вагони і судна, призначені для перевезень тварин. Гонити худобу можна по певних трасах, дорогах, не допускаючи при цьому її контакту з іншими тваринами.

Щоб запобігти занесенню й поширенню інфекційних хвороб, встановлюється ветеринарний нагляд за базарами, ярмарками, виставками та іншими пунктами зосередження тварин, які мають надходити лише з місцевостей, благополучних щодо заразних хвороб, що підтверджується ветеринарним свідоцтвом. Вибір місць зосередження тварин попередньо погоджують з ветеринарною і медичною службами.

М'ясо-молочні і харчові контрольні станції здійснюють нагляд за торгівлею м'ясом, молоком та іншими продуктами тваринного походження. На ринках, базарах дозволяється продавати тільки продукцію від здорових тварин, яка походить з місцевості, благополучної щодо інфекційних хвороб.

Ветеринарний нагляд за роботою м'ясокомбінатів, боєнь і забійних пунктів передбачає забезпечення випуску доброякісної продукції, запобігання зараженню людей і недопущення можливості занесення інфекційних хвороб з цих підприємств. Якщо при клінічному огляді серед тварин запідозрюють якесь інфекційне захворювання, то про це відразу ж повідомляють ветеринарним органам тих місцевостей, звідки надійшли хворі тварини. Забороняється забивати тварин, в яких встановлено такі хвороби, як сибірка, емкар, сказ, чума великої рогатої худоби, туляремія, злоякісний набряк, сап, ботулізм, ентеротоксемія і браздот овець. Тварин з іншими інфекційними хворобами забивають на санітарній бойні.

Ветеринарний нагляд встановлюють також за складами, базами заготівельних організацій, утильзаводами, шерстеобробними підприємствами, шкірними заводами, щоб не допустити виникнення інфекційних захворювань і запобігти поширенню їх. Ветеринарні спеціалісти контролюють надходження сировини за свідоцтвами, оглядають її і в разі потреби проводять лабораторні дослідження (наприклад, ставлять реакцію преципітації на сибірку).

5. Ветеринарно-санітарний режим промислових комплексів

Розміщення на обмеженій території великої кількості поголів'я сприяє виникненню й швидкому поширенню інфекції. Тому ветеринарно-санітарний режим промислових комплексів передбачає передусім профілактику інфекційних хвороб. Для зменшення втрат від цих хвороб комплекс треба поповнювати власним племінним молодняком, який має однотипний

імунобіологічний фон і характеризується підвищеною резистентністю до умов навколишнього середовища. Новонароджені тварини у перші дні життя мають перебувати на тих фермах, де утримувались їхні вагітні матері, в організмі яких встигають з'явитись антитіла до збудників, що циркулюють у господарстві. Якщо комплектування комплексу здійснюється з господарств-постачальників, то слід постійно здійснювати контроль епізоотичного стану цих господарств і знати, які збудники поширені в них. На основі цих даних розробляють схему вакцинації, яка входить у загальну систему профілактичних заходів.

Тварин, що надійшли в комплекс з господарств-постачальників, карантинують, провадять ретельний клінічний огляд, підозрілих щодо захворювання вибраковують. Строк карантину залежить від тривалості інкубаційного періоду або від часу, необхідного для проведення протиепізоотичних заходів.

З доведенням поголів'я до необхідної кількості комплекс переводять на замкнену систему відтворення.

Важливе протиепізоотичне значення має принцип зонування, при якому комплекс поділяють на внутрішню (виробничу) і зовнішню (постачальницьку) зони. Перехід тварин і людей з однієї зони до іншої не допускається. З інших заходів, передбачених законодавством, слід дотримуватися також відповідних виробничо-організаційних, зокрема своєчасно видаляти хворих тварин і трупи, провадити під час оздоровчого періоду очищення й дезинфекцію звільнених площ, вести цілеспрямовану боротьбу з гризунами й комахами, контролювати параметри мікроклімату, забезпечувати гігієну годівлі, вагітності, родів і вирощування молодняка.

Профілактичні заходи у тваринницьких господарствах здійснюють, щоб запобігти виникненню й поширенню інфекційних та інших хвороб, не допустити передачі захворювань від тварин людям, знизити втрати у тваринництві й підвищити його продуктивність, вирощувати здоровий молодняк. У системі профілактичних заходів на *фермах звичайного типу* важливе місце відводиться карантину. Всіх тварин, що заново надходять у господарство, утримують у карантині до 30 днів. Протягом цього періоду систематично провадять клінічний огляд, вибірково міряють температуру тіла, провадять дослідження на туберкульоз, бруцельоз та інші захворювання. Тварин, що відстають у рості або виявляють ознаки захворювання, вибраковують і відправляють на забій. Територію навколо карантинних приміщень огорожують, забороняють вхід стороннім особам, не дозволяють обслуговуючому персоналу заходити на територію основної ферми.

В разі виникнення інфекційного захворювання організацію заходів щодо його ліквідації починають з епізоотичного обстеження, яке передбачає виявлення джерела інфекції, з'ясування шляхів занесення, передачі й поширення збудника, визначення меж епізоотичного вогнища і загрозової зони, вивчення господарських зв'язків неблагополучного пункту з іншими господарствами, встановлення аналогічного захворювання в минулому, уточнення діагностичних досліджень, з'ясування широти охоплення поголів'я і ефективності заходів, що провадяться.

Господарство або населений пункт, в якому виявлено інфекційну хворобу, оголошують неблагополучним і залежно від характеру захворювання вводять потрібні обмеження або накладають карантин. Перелік хвороб, при яких накладається карантин, визначається Ветеринарним статутом України. Карантин встановлюється на підставі рішення виконавчих комітетів районних (міських) рад народних депутатів. В разі виникнення особливо небезпечних хвороб визначають і загрозову зону, до якої входять господарства, що межують з неблагополучним пунктом. Відповідно до вимог карантину забороняється введення в неблагополучні господарства і виведення з них тварин, вивезення продукції тваринництва і кормів, перегруповування тварин, проїзд транспорту через територію неблагополучного пункту. У деяких випадках закривають ярмарки, забороняють влаштовувати виставки. Вивішують застережні знаки й об'яви відносно об'їздів, встановлюють сторожові пости. Строк карантину залежить від характеру інфекційного захворювання, його інкубаційного періоду, від тривалості мікробоносійності тварин, що перехворіли, і в кожному випадку визначається окремою інструкцією. При сибірці карантин знімають, наприклад, через 15 днів після останнього випадку загибелі тварин, а при віспі овець – через 2 місяці (термін, протягом якого вірус може зберігатись на шерсті тварин). Знімають карантин після проведення заключної дезинфекції і виконання інших ветеринарно-санітарних заходів.

У неблагополучних господарствах провадять ретельний клінічний огляд поголів'я, на підставі чого тварин поділяють на 3 групи: 1) явно хворі; 2) підозрілі щодо захворювання (мають невиразні клінічні ознаки або підвищену температуру); 3) умовно здорові, тобто ті, які не мають клінічних ознак хвороби, але утримувались разом із хворими.

Успіх боротьби з інфекційним захворюванням залежить безпосередньо від того, наскільки швидко буде виявлено й знешкоджено джерело інфекції. У зв'язку з цим тварин першої і другої груп переводять в окремі ізолятори, де їх обслуговує спеціально виділений персонал. Хворих тварин лікують або ж забивають, якщо лікування їх економічно недоцільне чи у зв'язку з наявністю особливо небезпечних хвороб, які можуть передаватись не тільки тваринам, а й людям (сказ, сибірка, африканська чума свиней, чума великої рогатої худоби та ін.). Якщо хворих тварин необхідно знищити, то забій їх провадять на скотомогильнику або утильзаводі. Тварин другої групи додатково обстежують і залежно від результатів обстеження роблять висновок про дальше утримання їх, лікування або забій, який здійснюють у найближчій бойні або на спеціально обладнаному забійному майданчику. М'ясо та іншу сировину від вимушено забитих тварин піддають ветеринарно-санітарній експертизі і залежно від її результатів і природи захворювання використовують після відповідної обробки або ж знищують.

Приміщення, обладнання, інвентар, вигульні двори після видалення тварин дезінфікують, залишки кормів і підстилки спалюють, гній складають для біотермічного знезараження, а при наявності особливо небезпечних хвороб – спалюють. Умовно здоровим і здоровим тваринам неблагополучного пункту і

загрозливої зони роблять профілактичні щеплення вакциною. Хворих і підозрілих щодо захворювання обробляють вакциною після лікування. За щепленими тваринами встановлюють нагляд. В разі появи поствакцинальних ускладнень застосовують специфічну сироватку, антибіотики, проводять симптоматичне лікування.

Знищення й утилізація трупів. Залежно від характеру інфекційного захворювання трупи тварин спалюють, знешкоджують у біотермічних ямах або переробляють на утилізаційних заводах. Закопування трупів на скотомогильниках має істотний недолік, оскільки інфекція може поширюватись з ґрунтовими водами і розноситись хижими тваринами. У зв'язку з цим влаштовувати нові скотомогильники в Україні не дозволяється.

Для *спалювання трупів* попередньо викопують навхрест дві канави по 2,6 м завдовжки, 0,6 м завширшки і 0,5 м завглибшки. Труп кладуть на сирі колоди на перехресті канав, обкладають з боків і зверху дровами, накривають зверху бляхою, обливають гасом і запалюють. Цей метод надійно знешкоджує збудників і застосовується завжди для знищення трупів тварин, що загинули від особливо небезпечних захворювань. Проте метод має і суттєвий недолік: на спалювання трупа великої тварини необхідно використати від 1 до 2,5 м³ дров і близько 20 л гасу або нафти. Слід зауважити, що у спеціально обладнаних стаціонарних і пересувних печах можна використовувати також і інші види палива (вугілля, торф, мазут).

Біотермічні ями (ями Беккарі, пирятинські ями, чеські ями) призначені для знищення трупів тварин. Це споруди типу колодязя глибиною до 9 м округлої або квадратної форми (діаметр або сторона квадрата 3 м). Стіни ями обкладають деревом у зруб, цеглою або укріплюють залізобетонними поясами, отвір закривають двома лядами, 30-сантиметровий простір між якими взимку заповнюють теплоізоляційним матеріалом. Крізь ляду проходить вентиляційна труба перерізом 26X25 см. Навколо ями з нахилом від її стін влаштовують відмостки для стоку води; над ямою роблять навіс.

Після заповнення трупами ляду ями зачиняють на замок. Через 20 днів температура в ямі за рахунок термогенних мікробів підвищується до 70°, трупи повністю розкладаються і через 35-40 днів перетворюються на однорідний компост, який можна використати як добриво.

Утилізаційні заводи обладнують апаратами й установками для знезараження й переробки нехарчових відходів, конфіскатів і трупів тварин. Сировину завантажують у спеціальні котли-автоклави, куди дають воду або варять за допомогою пари під тиском 5-6 атм протягом 4-5 год. Розварену м'ясо-кісткову масу висушують під вакуумом. Завдяки такій технології на різних етапах мають технічний жир, кісткове або м'ясо-кісткове борошно, яке використовується як цінна кормова добавка.

Дезинфекція приміщень та інвентаря. Дезинфекція передбачає знищення збудників інфекційних хвороб у навколишньому середовищі (у приміщеннях, вигульних дворах, на предметах догляду тощо) за допомогою фізичних і хімічних методів.

Розрізняють профілактичну, поточну й заключну дезинфекцію.

Профілактичну дезинфекцію проводять періодично на фермах, у місцях концентрації тварин, на підприємствах з переробки тваринницької продукції, на транспорті для того, щоб запобігти нагромадженню небезпечних мікробів у навколишньому середовищі.

Поточну, або вимушену, дезинфекцію проводять в разі виникнення інфекційного захворювання, щоб запобігти поширенню збудника за межі ферми (господарства), а також щоб не допустити зараження здорових тварин. Такий вид дезинфекції здійснюють на м'ясокомбінатах в разі виявлення інфікованої продукції і на транспорті після вивантаження хворих тварин.

Заключну дезинфекцію проводять у тваринницьких приміщеннях після закінчення спалаху інфекційної хвороби перед зняттям карантину.

Перед дезинфекцією об'єкти ретельно очищають від підстилки, залишків кормів, гною, сміття, попередньо зволоживши їх слабким дезинфікуючим розчином. Залежно від характеру інфекції залишки і гній спалюють, обробляють дезинфікуючими розчинами або складають для біотермічного знезараження. При деяких інфекціях знімають дерев'яні настили, видаляють просякнутий гноївкою ґрунт, знімають шар землі у вигульних дворах.

Фізичні методи дезинфекції ґрунтуються на використанні згубної дії ультрафіолетових променів, високої температури, іонізуючого випромінювання, водяної пари.

Ультрафіолетові промені дають бактерицидні увіолеві лампи (БУВ-15, БУВ-30 та ін.), якими знезаражують повітря у приміщеннях лабораторій, ізоляторів, знищують мікроби на поверхні харчових продуктів, на стінах холодильників, в інкубаторах.

Водяною парою дезинфікують вовну, щетину, пух в разі підозри на сибірку. Пару використовують і для знезараження халатів, вірьовок, брезентів, мішків, для стерилізації перев'язного матеріалу.

Гамма-променями знезаражують зернові корми, шкіряну сировину, вовну. Полум'ям знищують мікробів на металевих клітках, посуді, інструментах.

Хімічні засоби дезинфекції застосовують переважно у ветеринарії. Для дезинфекції об'єктів тваринництва використовують луги, кислоти, хлорвмісні препарати, окислювачі, формалін, солі важких металів та ін., з яких готують розчини або застосовують їх у газоподібному стані. Механізм згубної дії дезинфікуючих розчинів різний. Наприклад, луги денатурують білки, окислюють жири, розщеплюють вуглеводи мікробної клітини; кислоти відщеплюють протони, спричиняючи тим самим глибокі зміни в молекулах різних речовин; хлорвмісні препарати, як і перманганат калію, викликають деструктивні зміни в мікробних клітинах внаслідок сильних окисних процесів.

Вибір дезинфікуючих речовин у кожному конкретному випадку залежить від біологічних особливостей збудника, його стійкості, підготовчої обробки приміщень. При цьому враховують, що дезинфікуючий засіб має бути недорогим, достатньо бактерицидним, позбавленим стійкого неприємного запаху, не повинен псувати об'єкти, добре розчинятись у воді.

Для дезинфекції приміщень вологим способом використовують 3-5 %-й розчин креоліну, лізолу, 10-20 %-й розчин свіжогашеного вапна, 2-4 %-й

розчин формаліну. Досить ефективним є сірчано-карболова суміш у вигляді 3-5%-го розчину. Останнім часом рекомендують застосовувати гіпохлорит кальцію, який містить до 90 % активного хлору. Однохлористим йодом дезинфікують тваринницькі приміщення і пташники, холодильні камери. Для знезараження зерна, заготовлених шкур, ґрунту та інших предметів і об'єктів рекомендують суміш окислу етилену і бромистого метилу (препарат ОКЕБМ). Інкубатори дезинфікують 1 %-м розчином їдкого натру і формальдегідом, стічні води знешкоджують хлоруванням. Вагони та інші транспортні засоби можна також ошпарювати кип'ятком. Для знищення вірусів застосовують 2-4%-й гарячий розчин їдкого натру. В добре герметизованих приміщеннях повітря досить ефективно дезинфікувати аерозолями від аерозольних генераторів.

При проведенні дезинфекції використовують спеціалізовані дезинфекційні машини і апарати, серед яких найбільшого поширення набули: автодезустановка Н. М. Комарова (ДУК), дезинфекційна установка ЛСД, ветеринарна дезинфекційна машина ВДМ, автомобільно-дезинфекційний агрегат АДА та ін.

Обслуговуючий персонал ферм, на яких утримують тварин з Інфекційними хворобами, повинен проходити детальний інструктаж щодо особистої безпеки. Для захисту від проникнення патогенних мікробів обслуговуючий персонал має два змінні комплекти спецодягу, до складу якого входять халат, головний убір, нарукавники, фартух, гумові рукавиці й чоботи, марлеві пов'язки. Після роботи спецодяг дезинфікують і зберігають в окремих шафах, працівник приймає гігієнічний душ або миє руки і дезинфікує їх 1-2 %-м розчином лізолу, фенолу, хлораміну.

У тваринницьких приміщеннях дозволяється тільки вологе прибирання. Тут забороняється курити й приймати їжу, не дозволяється працювати особам, що мають ушкоджену шкіру рук. Всі працівники проходять 1-2 рази на рік медичний профілактичний огляд, в разі потреби їм роблять необхідні щеплення.

Дезинсекція і дератизація. В приміщеннях і на випасах на тварин нападають різні комахи, насамперед мухи, комарі, мошки, мокреці. Серед мух, що живуть у тваринницьких приміщеннях, розрізняють 7 груп, які живляться екскрементами, різними харчовими залишками, кров'ю, слизом, молоком та ін. На поверхні тіла мух селиться велика кількість різних мікроорганізмів, тому ці комахи можуть переносити збудників багатьох хвороб. Деякі гельмінтози (телязіоз, стефанофіляроз, парафіляріоз) поширюються тільки мухами. Ось чому в разі виникнення в господарстві інфекційного захворювання необхідно провадити не тільки дезинфекцію, а й дезинсекцію (від фр. *des* – префікс, що означає видалення чогось і лат. *insectum* – комаха), тобто знищення шкідливих комах у зовнішньому середовищі.

На практиці застосовують спеціальні суміші, які одночасно знищують і мікроби-збудники і переносників їх – комах. Це такі комбіновані препарати, як формальдегід з хлорофосом, формальдегід з трихлорметафосом-3, однохлористий йод з хлорофосом, нафтолїзол з хлорофосом та ін.

Для захисту тварин на пасовищах на їхній шкірний покрив наносять

водяні або олійні емульсії інсектицидів.

При знищенні підшкірних оводів великої рогатої худоби восени після закінчення льоту комах тварин обробляють гіподермін-хлорофосом з розрахунку 16 мл на одну голову масою до 200 кг і 4 мл – понад 200 кг. З цією метою застосовують також 5 %-ну емульсію амідифосу в кількості 80-250 мл на одну голову залежно від маси тіла тварини.

З настанням весни провадиться одноразове обстеження великої рогатої худоби на ураженість підшкірними оводами. Хворих тварин обробляють інсектицидами для знищення личинок різних стадій розвитку.

Особливо небезпечними для тварин є двокрилі комахи-кровососи (мошки, мухи-жигалки, комарі, гедзі), які відомі під загальною назвою «гнуся». Для захисту тварин від гнуса застосовують хімічні препарати, які відлякують комах (так звані *репеленти*), а також *інсектициди*. З репелентів найчастіше використовують 20 %-ні водяні емульсії оксамату або бензими́ну, якими обробляють тварин один раз на два дні, а при масовому льоті гнуса – щоденно.

Для знищення у приміщеннях кліщів, пухопероїдів, бліх з успіхом застосовують аерозолі з гексахлоранових шашок НБКГ-17 або аерозолі з розчину гексахлорану в солярівому маслі. Щілини в підлозі, стінах заливають автолом, мазутом, ошпарюють кип'ятком, після чого замазують глиною з домішками креоліну, автолу, мазуту і білять свіжогашеним вапном.

З метою знищення комах з інсектицидів застосовують 0,5 %-ні водяні емульсії диброму, 0,4 %-ну емульсію пропоксуру. Непогані результати дає застосування і таких препаратів, як 0,3 %-на емульсія ціодрину, 0,25 %-на емульсія дифосу, 0,5 %-на емульсія карбофосу, 0,5 %-на суспензія дикрезилу або севіну, 0,2 %-на суспензія пропоксуру (байгону, больфо) та ін.

Дератизація (від лат. префіксу *de*, що означає видалення чогось і фр. *rat* – пацюк) – комплекс заходів, спрямованих на знищення шкідливих гризунів, серед яких найбільш небезпечними є пацюки. Професор М. Цена (ПНР) зібрав статистичні дані ФАО (Продовольча й сільськогосподарська організація ООН), які свідчать про те, що тільки за один рік пацюки знищують таку кількість продуктів харчування, якої вистачило б прогодувати 150 млн. людей протягом року. Якщо в 1919 р. цих гризунів на земній кулі було 0,8 млрд., то в 1965 р. їх чисельність досягла 4,8 млрд.

Пацюки не тільки псують продукти й корми, але при великій чисельності нападають на молодих тварин, переносять ряд збудників інфекційних та інвазійних хвороб, руйнують будівельні конструкції. Якщо врахувати, що переважна більшість тваринницьких об'єктів заселена пацюками, то стає зрозумілим, що боротьба з цими шкідниками має провадитись регулярно і на плановій основі. Цю боротьбу ведуть хімічними, біологічними і механічними засобами. Найпростіший і найбільш ефективний метод ґрунтується на використанні *отруєних приманок*. У доброякісні корми добавляють відповідно до спеціальних інструкцій отрути типу зоокумарину, пінокумарину, фентолацину, крисиду, фосфіду цинку та ін.

Добрі результати дає одночасне застосування отрут і так званих *атрактантів* – речовин, які заохочують пацюків до поїдання приманок.

Такими атрактантами є соняшникова і арахісова олії, цукор, сахарин. Подобається пацюкам запах масляної, капронової, валеріанової кислот, деяких ефірних олій, шкур, бринзи. Запах людських рук не відлякує гризунів від поїдання отрут, хоча з цього приводу є й протилежна думка.

У приміщеннях, які можна добре герметизувати, *методом газациї* створюють велику концентрацію вуглекислого газу, під дією якого гризуни гинуть. З інших газоподібних хімічних засобів при дератизації використовують сірковуглець, сірчаний ангідрид, хлорпікрин, ціанід кальцію та деякі інші. Практикують також застосування отруйних речовин у вигляді пилу й піни, у тих місцях, де можуть з'явитись гризуни. Потрапивши на шерсть, отрути викликають свербіж шкіри, пацюки мимоволі лижуть ці місця і таким чином отруюються.

Непогані результати дає і *біологічний метод* боротьби. В нашій країні застосовують з великою ефективністю мікробні культури Ісаченка, Мережківського або Прохорова, під дією яких гинуть різні види мишей, хом'яки, ховрахи, пацюки. Так званий бактокумарин містить в собі не лише мікробні культури, а й натрієву сіль зоокумарину.

При *механічному методі* знищення гризунів використовують різні види пасток, капканів, бочок-самоловів та ін. Певну частину гризунів відловлюють коти, собаки, їжаки, сови.

Слід пам'ятати, що при дезинфекції і дератизації застосовують препарати, які можуть бути токсичними для людей і тварин. У зв'язку з цим відповідні роботи здійснюють під керівництвом ветеринарного лікаря, дотримуючись при цьому спеціальних правил.

Лекції 11-12.

ПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ, СПІЛЬНИХ ДЛЯ КІЛЬКОХ ВИДІВ ТВАРИН

1. Інфекційні хвороби, спільні для всіх видів тварин.
2. Інфекційні хвороби молодняка.

1. Інфекційні хвороби, спільні для всіх видів тварин

Сибірка (антракс) – гостре інфекційне захворювання багатьох видів тварин і людини, яке характеризується гарячкою, септицемією і утворенням карбункулезних інфільтратів у різних ділянках тіла.

Збудник хвороби – бацила, що має форму палички до 8 мкм завдовжки і до 1,5 мкм завширшки, утворює спори і капсули, нерухома, забарвлюється позитивно за Грамом. Мікроб культивується на простих середовищах і існує у двох різновидах – вегетативному, який перебуває в організмі ураженої тварини і має форму палички, оточеної капсулою, і споровому, що існує в навколишньому середовищі (найчастіше в ґрунті). Капсула захищає збудника від бактерицидних речовин організму і одночасно причетна до виділення мікробом особливо токсичних речовин – агресинів, які нейтралізують

активність фагоцитів.

Веgetативні форми нестійкі до дії фізичних і хімічних факторів. Вони гинуть при нагріванні до 50-55° через 40-30 хв. при кип'ятінні – миттєво. Спори, навпаки, досить стійкі. В атмосфері текучої пари при плюс 100° вони гинуть через 12-15 хв, кип'ятіння витримують протягом 45-80 хв, у висушеному стані зберігаються роками, в ґрунті – десятиліттями. Дезинфікуючі речовини на них діють по-різному. Хлорне вапно з 4 % активного хлору знешкоджує спори через 3 хв, 3 %-й формалін – через 5 год, 3 %-й розчин фенолу – через 24 год. Веgetативні форми під дією цих речовин гинуть протягом перших хвилин.

Сприйнятливість. До сибірки найбільш чутливі травоядні свійські і дикі тварини, особливо рогата худоба, коні, верблюди, олені, косулі, жирафи, лосі та ін. Свині менш чутливі. М'ясоїдні заражаються при поїданні трупів, проте в активній формі хворіють рідко. Свійська птиця до хвороби нечутлива. З лабораторних тварин дуже сприйнятливі кролі, морські свинки, білі миші. Сибірка досить небезпечна для людей, які заражаються під час обробки туш вимушено забитих тварин, при розтині трупів, інколи через заражені продукти і ґрунт.

Поширення. Сибірка трапляється у багатьох країнах світу. З нашої країни досягнуто значних успіхів у справі профілактики хвороби, в зв'язку з чим тепер вона виникає рідко як спорадична інфекція.

Основне джерело інфекції – хворі тварини, які своїми виділеннями заражають ґрунт і різні предмети навколишнього середовища. Досить небезпечний фактор передачі хвороби – сибірковий труп. Поширюють збудника м'ясоїдні тварини і хижі птахи, переносять його кровосисні комахи. Захворювання передається через шерсть, роги, шкіру та іншу сировину, заготовлену від тварин, що хворіли на сибірку. При розмиванні зараженого ґрунту дощовими водами, під час піщаних бур спори збудника переносяться в інші зони, де виникають нові вогнища інфекції.

Економічні збитки від сибірки досить великі і визначаються такими показниками, як загибель тварин (60-80 %), масові щорічні щеплення тварин у неблагополучних пунктах, проведення спеціальних профілактичних заходів.

Зараження тварин сибіркою здійснюється здебільшого аліментарним шляхом при випасанні їх на заражених ділянках або при поїданні інфікованих кормів. Спори проникають в організм крізь ушкоджені слизові оболонки. Можливе й аерогенне зараження. Факторами передачі збудника можуть бути всі інфіковані об'єкти навколишнього середовища.

Клінічні симптоми. Тривалість інкубаційного періоду 1-2 дні, інколи довше. Хвороба може мати миттєвий, гострий, підгострий і хронічний перебіг. У жуйних сибірка характеризується загальним ураженням організму, у свиней спостерігається місцева форма (сибіркова ангіна).

При миттєвій формі тварини гинуть раптово без клінічних ознак. Інколи спостерігається збудження, важке дихання, підвищення температури на 1-2°. З природних отворів виділяється кров'яниста піна.

Гостра форма характеризується високою температурою, м'язовим тремтінням, прискоренням пульсу й дихання, ціанозом. Порушується діяльність

кишок, можливі аборти, судороги, після чого настає смерть. Травоїдні тварини гинуть через 5-12 год, свині – через 1-2 доби.

При підгострій формі розвиваються аналогічні ознаки, але виражені вони значно слабше. На шії, підгрудку та інших ділянках тіла з'являються характерні зони набряку – сибіркові карбункули. Тривалість хвороби – до 8 днів. Близько 50 % тварин гинуть.

Хронічна форма в основному характеризується прогресуючим виснаженням і утворенням карбункулів; у свиней збільшуються шийні лімфатичні вузли і з'являється набряк у міжщелепному просторі. Тканини в центрі карбункулу некротизуються з утворенням виразки. За сприятливого перебігу тварини видужують через 3-7 днів. Здебільшого хвороба триває до 2-3 місяців і виявляють її після забою тварин.

Діагностика хвороби комплексна і ґрунтується на аналізі епізоотологічних, клінічних і лабораторних даних. Для того щоб запобігти поширенню збудника, який при доступі повітря перетворюється у спорову форму, розтинати трупи забороняється. У зв'язку з цим в лабораторію надсилають відрізане між двома лігатурами вухо, загорнене в тканину, зволожену дезрозчином, і упаковане у спеціальний контейнер. З периферичних судин кров беруть у пастерівські піпетки, які запаюють з двох кінців: з крові готують також мазки.

У лабораторії досліджують під мікроскопом мазки, забарвлені за Грамом, одним із методів для виявлення капсул виділяють чисту культуру збудника і ставлять біопробу на лабораторних Тваринах. Несвіжий патологічний матеріал досліджують за допомогою реакції преципітації.

Лікування хворих тварин здійснюють специфічною імунною сироваткою і антибіотиками.

Заходи боротьби і профілактики. Хворих і підозрілих щодо захворювання тварин ізолюють і лікують. Решті щеплять вакцину ДНКІ або СТІ. Ослаблених, виснажених тварин і тварин з температурою обробляють протисибірковою сироваткою. На господарство накладають карантин. Через кожні 7 днів проводять дезінфекцію хлорним вапном, 10 %-м розчином їдкого натру, 4 %-м розчином формальдегіду. Трупи, гній, підстилку, залишки кормів спалюють. Землю знімають на глибину 15-20 см і після знешкодження закопують на скотомогильнику. Карантин знімають через 15 днів після останнього випадку загибелі або видужання тварин. У неблагополучних господарствах щорічно поголів'я вакцинують з профілактичною метою.

Ящур – гостре вірусне захворювання парнокопитних тварин, яке проявляється утворенням на слизових оболонках ротової порожнини і безшерстних ділянках шкіри характерних пухирців (афт) і ерозій.

Збудник – РНК-вмісний дрібний вірус, який має шестигранну (ікосаедричну) форму і досягає величини в середньому 25 нм. Існують 64 різновиди вірусу, віднесені до 7 типів (А, О, С, SAT₁ SAT₂, SAT₃, Азія-1). У тварин, що переохворіли внаслідок зараження одним з цих типів, не створюється імунітет до решти типів. У лабораторних умовах вірус культивують в деяких культурах клітин, в яких виникають характерні цитопатичні зміни, а також в

організмі 2-3-денних кроленят.

Вірус порівняно стійкий до впливу факторів навколишнього середовища. Нагрівання до 60° інактивує вірус через 15 хв, кип'ятіння – моментально, сонячні промені руйнують його через 1-2 год. Найактивнішими дезінфікуючими речовинами виявились гарячі розчини 2-3 %-го їдкого натру і 1 %-го формальдегіду. Фенол і креолін діють на вірус досить слабо.

Сприйнятливість. На ящур хворіють усі парнокопитні тварини, серед яких найбільш чутливими є велика рогата худоба, свині, олені, кози, вівці. З лабораторних тварин сприйнятливі морські свинки, кролі, миші. Інколи ящуром заражаються і хворіють на нього люди.

Поширення і фактори передачі. Захворювання трапляється у багатьох країнах Європи, Азії, Африки і Південної Америки. В окремих зонах Радянського Союзу ящур виникає як ензоотія.

Джерелом збудника є хворі тварини, які в перші дні хвороби виділяють із слиною, молоком, сечею, фекаліями найбільшу кількість вірусу. Зараження відбувається при прямому контакті здорових і хворих тварин, а також через інфіковані корми, воду, підстилку, гній, транспорт, предмети догляду, пасовища. Вірус поширюється тваринами, які самі не хворіють; переносять його також люди і птахи.

Економічні збитки визначаються втратами новонароджених тварин, зниженням на 75 % надою, зниженням вгодованості, можливими абортами, карантинними заходами.

Зараження тварин здійснюється переважно через слизову оболонку ротової і носової порожнин, кон'юнктиву, через пошкоджені безшерсті ділянки шкіри. Вірус активно розмножується в епітеліальних клітинах слизових оболонок і епідермісі шкіри, у зв'язку з чим у цих місцях через 14-16 год з'являються первинні афти. Потім вірус проникне у кров і з нею заноситься в інші чутливі місця організму, де через 48-72 год виникають вторинні афти (переважно в ротовій порожнині, міжкопитній щілині й вінчику, у шкірі; сосків вимені). Вірус уражує серцеві й скелетні м'язи.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період у великої рогатої худоби триває в середньому 1-3 дні, скорочуючись у деяких випадках до 12 год або подовжуючись до 21 дня. Перебіг хвороби гострий. Спочатку помічається зниження апетиту, збільшується виділення слини, температура тіла підвищується до 40,5-41,5°. На 2-3-й день у ротовій порожнині і на язичку, а у деяких тварин у міжкопитній щілині, на вим'ї з'являються афти завбільшки з просяне зерно, збільшуючись потім до величини горошини і навіть грецького горіха. Через 12-24 год афти розриваються, і на їхньому місці утворюються ерозії, які загоюються через 6-8 днів. У цей період виділяється велика кількість слини, утворюється піна в кутиках рота. Через ураження кінцівок тварини не рухаються, більше лежать. При доброякісному перебігу хвороба триває 8-10 днів, при ускладненнях – затягується до 25 днів і більше.

Діагноз ставлять на підставі характерних клінічних ознак і епізоотологічних даних. Тип вірусу визначають за допомогою РЗК, РДП або реакції віруснейтралізації.

Лікування симптоматичне. Тваринам створюють добрі умови догляду й утримання. Згодовують легкозасвоювані корми. Ерозії як у ротовій порожнині, так і в інших ділянках тіла обробляють за хірургічним принципом.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виникнення ящуру на господарство або окремих район накладають карантин. Хворих тварин ізолюють і лікують, решту сприйнятливих тварин імунізують активно чи пасивно залежно від віку й загального стану. Щоденно проводять поточну дезінфекцію приміщень, де розміщено хворих тварин і один раз на три дні – регати приміщень. Гній знезаражують біотермічно. Згідно з діючою інструкцією організовують і здійснюють систему інших заходів, спрямованих на ліквідацію ящуру. Карантин знімають через 21 день після останнього випадку видужання і проведення заключної дезінфекції.

Для активної імунізації в нашій країні застосовують лапінізовану гідроокисалюмінієву формолвакцину з сапоніном, гідроокисалюмінієву вакцину з культурального вірусу за методом Френкеля і деякі інші. Для створення пасивного імунітету використовують протиящурну сироватку і кров реконвалесцентів.

Бруцельоз – хронічне інфекційне захворювання свійських і деяких видів диких тварин, яке проявляється абортами, затриманням посліду, запаленням суглобів, сухожильних піхв і слизових сумок (бурс).

Збудник – дрібні кокоподібні бактерії з групи бусел, які поділяються на три основні види (бичачий, овечий, свинячий). Бруцели не утворюють спор і капсул, нерухомі, грамнегативні, культивуються на спеціальних живильних середовищах з гліцеринам і глюкозою при дещо зниженій концентрації кисню. До нагрівання чутливі і при +70° гинуть, через 10 хв., при кип'ятінні – через кілька секунд. У ґрунті зберігаються понад 70 днів, у пилу приміщень – понад 40, у воді – до 90, в охолоджену молоці – до 8 днів, в сирі – понад 42 дні. Бруцели досить чутливі до дезінфікуючих речовин, під дією яких гинуть через кілька хвилин.

Сприйнятливість. На бруцельоз хворіють усі свійські тварини, проте найбільше поширення він має серед великої рогатої худоби, овець, кіз і свиней. До захворювання чутливі дикі, особливо трав'яїдні тварини і гризуни. Від хворих тварин, а також через їхні продукти бруцельозом заражаються люди, для яких найбільш небезпечні бруцели овечого походження.

Поширення хвороби і фактори її передачі. Бруцельоз трапляється у багатьох країнах світу.

Найбільш небезпечним джерелом інфекції є хворі тварини, які гід час абортів виділяють разом з плодом, оболонками і навколоплідними водами велику кількість збудника. Заражені самці-плідники виділяють бруцели із сім'ям. Тварини, що переохворіли, також тривалий час із секретами й екскретами виділяють збудника у навколишнє середовище.

Інфекція поширюється з молоком, відвіяками, через інфіковані пасовища, водопої, приміщення; збудник може передаватись також і через обслуговуючий персонал.

Економічні збитки зумовлені втратами приплоду внаслідок абортів,

тривалою яловістю, зниженням вгодованості і молочної продуктивності, вибракуванням хворих тварин, здійсненням оздоровчих заходів.

Зараження тварин відбувається через слизові оболонки органів травлення, дихання, статеві органи, кон'юнктиву, крізь ушкоджену шкіру.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває 2-3 тижні. Перебіг захворювання здебільшого має приховану форму. У вагітних тварин однією з основних ознак бруцельозу буває аборт, який настає у корів на 5-8-му місяці тільності, в овець і кіз – на 4-5-му місяці кінності, у свиней – на 60-90-й день поросності. У стаді кількість абортів може досягати 50-70 %. Одночасно можуть з'являтися артрити, бурсити, а в свиней – абсцеси під шкірою і у м'язах. У самців розвивається запалення сім'яників і придатків піхв, у самок – запалення матки й вимені. Видужують тварини повільно. Після зникнення клінічних ознак вони ще кілька років залишаються бактеріоносіями.

Діагностика. Розроблено бактеріологічні, серологічні й алергічні методи діагностики, які поєднуються з клінікоепізоотологічними даними. Для бактеріологічної діагностики в лабораторію надсилають абортований плід або його шлуночок, плодові оболонки, виділення з родових шляхів. Наявність бруцел в патологічному матеріалі виявляють шляхом мікроскопії препаратів, виділенням чистої культури збудника і зараженням морських свинок, у сироватці крові яких з'являються антитіла проти бруцел. Серологічна діагностика ґрунтується на постановці РА і РСК. Реакції вважаються позитивними, якщо в досліджуваних пробах сироватки крові, взятих від підозрілих щодо захворювання тварин, знаходять специфічні антитіла. В овець і свиней бруцельоз виявляють переважно алергічною пробою, використовуючи при цьому алерген бруцелілат ВІЕВ з неаглютиногенного штаму збудника бруцельозу.

Лікування не розроблене.

Заходи боротьби й профілактика. Оздоровлення неблагополучного господарства від бруцельозу провадиться на основі детального плану, в якому передбачено організаційно-господарські, ветеринарно-санітарні і протиепізоотичні заходи. Для того щоб запобігти занесенню інфекції у благополучні господарства, здійснюють загальні протиепізоотичні профілактичні заходи.

Туберкульоз – хронічне інфекційне захворювання сільськогосподарських, багатьох видів диких тварин і птиці, яке характеризується утворенням у різних паренхіматозних органах особливих вузликів (туберкул), здатних до сирнистого переродження.

Збудник – тонка пряма або злегка зігнута паличка, 1,5-6 мкм завдовжки, яка не утворює спор і капсул, нерухома, грампозитивна і належить до кислото-, спирто-, антиформіностійких бактерій. Стійкість до цих речовин пояснюється наявністю в оболонці туберкульозних паличок жировоскових сполук. Відомі 3 основні типи збудника туберкульозу: людський, бичачий і пташиний, які найбільш патогенні для свого виду, хоч можуть переходити і на хазяїв іншого виду. Збудник культивується в аеробних умовах на спеціальних збагачених середовищах з обов'язковою наявністю в них гліцерину. Ріст досить повільний і

стає помітним на 10-14-й день після висівання.

Туберкульозні бактерії досить стійкі у навколишньому середовищі. З дезінфекційних розчинів доцільно застосовувати 10 %-не хлорне вапно, 5 %-й розчин формаліну, які інактивують збудника відповідно через 2 і 12 год. Інші дезінфекційні розчини знищують його через 16-24 год.

Сприйнятливість тварин і птахів до туберкульозу дуже велика. У природних умовах може уражуватись близько 55 видів тварин і 25 видів птахів. Найбільш чутлива велика рогата худоба і свині, з птиць – кури. На туберкульоз хворіють також люди.

Поширення хвороби і фактори її передачі. Туберкульоз трапляється у багатьох країнах світу. Розробляються плани остаточної ліквідації захворювання.

Хворі тварини – основне джерело інфекції. Вони виділяють збудника з харкотинням, фекаліями, молоком, вагінальним слизом, інколи із сім'ям, інфікуючи приміщення, предмети догляду, пасовища, воду річок і ставків, корми, гній, які розглядаються як фактори передачі інфекції.

Економічні збитки дуже великі і пов'язані із зниженням продуктивності тварин, вибракуванням, загибеллю їх, значними затратами на проведення оздоровчих і ветеринарних заходів.

Зараження здорових тварин туберкульозом відбувається в основному через органи дихання і травлення. Сприяють розвитку хвороби неповноцінна годівля і різні зоогігієнічні порушення. З легень і травного каналу туберкульозні бактерії проникають в інші органи, де утворюються специфічні туберкули. Виникає так звана генералізована форма туберкульозу, яка здебільшого призводить до виснаження і загибелі тварин.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 16 до 45 днів. Захворювання характеризується прихованим перебігом, і перші клінічні ознаки можуть бути досить невиразними: знижується продуктивність, погіршується апетит, шерсть втрачає блиск. Пізніше з'являється сухий сильний кашель, виникає пронос, тварини помітно худнуть. Збільшуються периферичні лімфатичні вузли, особливо надвимв'яні. У вимені утворюються неболючі ущільнення, віддача молока дуже скорочується. Захворювання розвивається повільно і триває роками. Виснаження й інтоксикація призводять до загибелі частини тварин.

Діагноз підтверджується бактеріологічним або алергічним дослідженням. При масовому обстеженні тварин використовують алерген туберкулін.

При бактеріологічному дослідженні мазки з бронхіального слизу, проб молока, свіжих туберкул забарвлюють за Цілем – Нільсеном. Туберкульозні палички забарвлюються при цьому в червоний колір, інші види бактерій – в зелений або синій (залежно від вибраної фонові фарби).

Після спеціальної обробки патологічного матеріалу для виділення чистої культури збудника роблять посіви на спеціальні живильні середовища. Біопробу ставлять на кролях, морських свинках або курях (залежно від типу збудника).

Лікування хворих тварин економічно недоцільне.

Заходи боротьби і профілактика. У неблагополучних господарствах усіх тварин з клінічними ознаками туберкульозу, а також тих, що позитивно реагують на туберкулін, забивають. З метою виявлення заражених тварин алергічні дослідження проводять через кожні 30-45 днів. Молоко від туберкульозних корів кип'ятять, від умовно здорових пастеризують при 85° протягом 30 хв. Гній складають для біотермічного знешкодження. Регулярно проводять поточну дезінфекцію. Птицю, що позитивно реагує на туберкулін, вивозять на забій, решту відгодовують і забивають пізніше. Яйця з неблагополучних ферм використовують на виготовлення меланжу. Для оздоровлення господарства від туберкульозу згідно з інструкцією розробляють і здійснюють потрібні загальні і спеціальні ветеринарні заходи.

Благополучні господарства охороняють від занесення інфекції іззовні. З профілактичною метою тварин 1-2 рази на рік досліджують алергічним методом.

Пастерельоз (геморагічна септицемія) – інфекційне захворювання багатьох видів свійських і диких тварин і птиці, яке проявляється септицемією, численними крововиливами на серозних і слизових оболонках, пневмонією і набряками.

Збудник – нерухомі грамнегативні кокоподібні бактерії 0,25-0,5 мкм завбільшки, які у мазках із крові і паренхіматозних органів забарвлюються по полюсах (біполярно), не утворюють спор, мають незначно розвинену капсулу. Культивуються на звичайних середовищах з глюкозою і сироваткою.

У навколишньому середовищі пастерели не стійкі. Робочі розчини дезінфікуючих речовин знищують їх протягом 1-10 хв.

Сприйнятливість. До пастерельозу чутливі всі види свійських і багато видів диких тварин і птахів, особливо в молодому віці. Порівняно стійкі до захворювання коні і м'ясоїдні. Від хворих тварин можуть заражатися люди, в яких пастерельоз має місцевий перебіг у формі абсцесів і флегмон. Інколи розвивається бронхопневмонія, ентерит, кон'юнктивіт.

Поширення хвороби і фактори її передачі. Пастерельоз трапляється в усіх країнах з помірним і теплим кліматом, рідше – в північних країнах. Захворювання реєструються і в Україні.

Основним джерелом збудника є хворі й перехворілі тварини – пастерелоносії, в яких мікроби локалізуються на слизових оболонках верхніх дихальних шляхів. Істотним джерелом інфекції можуть бути також миші й пацюки. Передача збудника здійснюється через інфіковані приміщення, предмети догляду, корми.

Економічні збитки визначаються втратами від загибелі 10-75 % хворих тварин, вимушеного забою їх, витратами на проведення оздоровчих і профілактичних заходів.

Зараження тварин здійснюється повітряно-краплинним шляхом, при поїданні інфікованих кормів, рідше – через ушкоджену шкіру.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від кількох годин до кількох діб і часто його тривалість залежить від вірулентності збудника. Перебіг хвороби надгострий, гострий, підгострий і хронічний. Захворювання

виникає переважно навесні й восени у вигляді невеликих спалахів або епізоотій. При надгострій формі велика рогата худоба і буйволи можуть гинути раптово без помітних клінічних ознак. Інколи розвивається кров'янистий понос, підвищується температура тіла до 41-42 °С, порушується діяльність серця. При гострій формі можуть уражуватися кишки, органи дихання, розвиваються набряки в ділянці голови, підгрудка, кінцівок. Хвороба триває кілька днів і здебільшого закінчується летально.

У свиней при гострій формі виникає запалення верхніх дихальних шляхів, температура тіла підвищується до 41° і більше, розвивається набряк у міжщелепному просторі і на шиї. Через 1-2 доби тварини гинуть від задухи. Хронічна форма хвороби супроводиться ознаками запалення легень, появою екземи на шкірі, опуханням суглобів, помітним схудненням.

До пастерельозу досить чутливі кролі, в яких підвищується температура тіла, виникає слабкість, уражуються органи дихання, з'являється пронос. Через 1-2 доби тварини гинуть.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, типових патолого-анатомічних змін і бактеріологічного дослідження, при якому пастерели виявляють у крові і всіх паренхіматозних органах.

Лікування. Хворим тваринам вводять імунну сироватку в поєднанні з антибіотиками і сульфаніламідними препаратами. Проводять симптоматичну терапію.

Заходи боротьби і профілактика. Хворих і підозрілих щодо захворювання тварин ізолюють і лікують. Решті вводять відповідні вакцини. Приміщення, предмети догляду, вигульні двори та інші об'єкти дезинфікують.

Лептоспіроз – інфекційне захворювання свійських, промислових, деяких видів диких тварин і птахів, яке в типових випадках проявляється короткочасною гарячкою, неокрів'ям, жовтяницею, гемоглобінурією, абортами, некрозами слизових оболонок і шкіри. На лептоспіроз хворіють також люди.

Збудник – звивисті мікроби (спірохети) з роду *Leptospira*, який налічує понад 120 серологічних типів лептоспір, об'єднаних у 18 серологічних груп. Лептоспіри мають форму тонких ниток 5-18 мкм завдовжки і 0,07-0,14 мкм завширшки. Кінці у них дещо потовщені й загнуті у вигляді скоби. Навколо осьової нитки у лептоспір дрібними закрутками спіралько намотана цитоплазма. Ці мікроби активно рухаються, тому при діагностичних дослідженнях використовують метод мікроскопії в темному полі, з якому лептоспіри мають вигляд сріблястих гачкоподібних ниток. Лептоспіри досить чутливі до дії фізико-хімічних факторів. У воді виживають до 1 місяця, у замерзлих водоймах можуть зберігатись до весни. Дезинфікуючі розчини знищують лептоспір за 5 і менше хвилин.

Сприйнятливість. У природних умовах на лептоспіроз хворіють велика рогата худоба, вівці, кози, свині, коні, собаки, буйволи, кішки, осли, верблюди, олені, лисиці, псці, кури, качки, деякі види гризунів, а також люди.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Лептоспіроз трапляється у багатьох країнах світу. В Україні найчастіше виникає у південних зонах у

пасовищний сезон.

У зовнішнє середовище лептоспіри виділяються переважно з сечею хворих і перехворілих тварин. Рідше збудник виділяється з молоком, фекаліями, бронхіальним слизом. Лептоспіроносійність триває у тварин залежно від їхнього виду від 120 до 700 днів, а у гризунів протягом усього життя. Основними факторами передачі лептоспірозу є інфіковані водойми, особливо неглибокі застійні ставки, калюжі, заболочені ділянки лук, заражені корми, мишовидні гризуни, хом'яки.

Економічні збитки досить відчутні і визначаються втратами, зумовленими масовими абортами, загибеллю 20-70 % хворих тварин, зниженням вгодованості і продуктивності, проведенням оздоровчих і профілактичних заходів.

Зараження здійснюється найчастіше при напуванні тварин з інфікованих водойм, при поїданні кормів, забруднених гризунами – носіями лептоспір. Свині заражаються через різні подряпини шкіри при купанні, м'ясоїдні – через інфіковане м'ясо. У деяких тварин можливе внутрішньоутробне зараження.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період у різних тварин неоднаковий і триває від 2 до 20 днів. У великої рогатої худоби, овець кіз, буйволів і оленів при гострій формі спостерігається гарячка, через 4-6 днів з'являються ознаки жовтяниці. Слизові оболонки очей, ротової порожнини, піхви набувають жовтого відтінку. Сеча часто має вишневий або бурий колір. Молоковіддача зменшується і навіть припиняється, порушується діяльність кишечника. У вагітних тварин трапляються аборти. Слизові оболонки і ніжні ділянки шкіри некротизуються. Хвороба триває від 3 до 10 днів і у 50-70 % закінчується смертю. При підгострій формі, яка триває 10-20 днів, гине 20-40 % тварин.

Хронічна форма лептоспірозу характеризується періодичними приступами гарячки, жовтяницею, нестійким апетитом, абортами, схудненням. Значну кількість хворих тварин вибраковують, як непридатних для господарства.

Діагностика ґрунтується на епізоотологічних, клінічних, патолого-анатомічних даних і результатах бактеріологічних досліджень. На початку хвороби лептоспіри вдається виявити безпосередньо в сечі або в суспензії, виготовленій з печінки, нирок за допомогою мікроскопії в темному полі. У період видужання і при переході хвороби в хронічну форму діагностика ґрунтується на дослідженнях сироватки крові за допомогою реакції мікроаглютинації – лізису (РМАЛ).

Лікування. Застосовують стрептоміцин у поєднанні із специфічною імунною сироваткою.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виникнення лептоспірозу господарство оголошують неблагополучним. Хворих тварин ізолюють і лікують. Після видужання їм вводять другу дозу полівалентної карболової вакцини, решті тварин щеплять цю ж вакцину дворазово з інтервалом 7 днів. Молоко від хворих корів кип'ятять і використовують на корм тваринам. Приміщення та інші об'єкти дезинфікують, в них знищують гризунів.

Сказ – вірусне захворювання теплокровних тварин і людей, яке

характеризується ознаками тяжкого ураження центральної нервової системи.

Збудник – нейротропний РНК-вмісний вірус із родини Rabdo-viridae. Має форму стержня, в якого один кінець заокруглений, другий – обрубаний. Довжина вірусу 180 нм, діаметр 75-80 нм. Культивується в серійних пасажах на лабораторних тваринах, в деяких культурах клітин і в курячих ембріонах. Низькі температури консервують вірус. При нагріванні навіть до 70° він відразу гине. Сонячні промені знешкоджують його через 5-7 днів, 1-5 %-ні розчини формаліну та їдкого натру – через 5 хв.

Сприйнятливість. До захворювання чутливі ссавці всіх видів, птахи і люди. Серед птахів сказ трапляється порівняно рідко.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Сказ реєструється майже в усіх країнах, за винятком Австралії і Гавайських островів. Переважно хворіють дикі хижі тварини, особливо вовки, лисиці, шакали, які можуть поширювати збудника на сільськогосподарських тварин і людей. Передача вірусу від хворих тварин здоровим відбувається переважно через слину при укусах.

Економічні збитки порівняно невеликі, тому що хворіють тільки окремі тварини. Проте в деяких країнах, особливо в Латинській Америці, від сказу щорічно гине 1 млн. голів великої рогатої худоби і збитки при цьому досягають 100-250 млн. доларів.

Зараження. В організм вірус проникає при укусах, а також через неушкоджені слизові оболонки. По нервових стовбурах вірус рухається в напрямі центральної нервової системи і розмножується в клітинах головного мозку, внаслідок чого виникають тяжкі розлади діяльності нервової системи і настає смерть від паралічу органів дихання і серця. Як виняток у собак зрідка спостерігається видужання.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період коливається в широких межах – від 3 тижнів до 3 місяців і більше. Частіше сказ має гострий перебіг. Розрізняють кілька форм захворювання, проте найчастіше трапляються буйна і тиха (паралітична) форми, які найкраще вивчено в собак. У продромальному періоді при буйній формі змінюється поведінка тварин. Собаки стають або дуже ласкавими, або лякливими, апетит знижується, може виникати блювота, виділяється надмір слини. Через 1-2 дні з'являється збудження. Собаки стають вкрай агресивними, гризуть землю, різні предмети, намагаються зірватися з прив'язі. Вирвавшись на волю, накидаються на інших тварин, людей і кусають їх. Швидко прогресують парези й паралічі м'язів кінцівок, глотки. Порушується акт ковтання, щелепа відвисає, язик висунутий, у більшості хворих виділяється слина з високим вмістом вірусу. Параліч поширюється на інші м'язи, виникає коматозний стан і настає смерть. Тривалість хвороби близько 3 днів.

Тиха, або паралітична, форма триває значно менше. Збудження й агресивності немає. Основні клінічні ознаки – параліч, слинотеча, утруднене ковтання.

Діагностика. Важливе діагностичне значення мають характерні клінічні ознаки хвороби. Враховують також неблагополучність місцевості щодо сказу. У лабораторії остаточно підтверджують діагноз виявленням у нервових клітинах амонових рогів головного мозку тілець Бабеша-Негрі, постановкою

реакції дифузійної преципітації, реакції імунофлюоресценції і біопробою на мишах.

Лікування не розроблено.

Заходи боротьби і профілактика. Хворих тварин негайно забивають, трупи, гній, підстилку, залишки кормів спалюють, приміщення, де перебували хворі тварини, і всі предмети, з якими вони контактували, дезинфікують їдким натром або формальдегідом. Забивають і знищують також підозрілих щодо захворювання тварин. За собаками, які покусали людей, встановлюють 10-денний нагляд. Якщо протягом цього часу тварини не захворюють, щеплення людям не роблять. Молоко від клінічно здорових корів неблагополучної ферми кип'ятять або пастеризують. В разі виникнення сказу серед диких тварин знищують 75-80 % поголів'я їх у неблагополучній зоні.

Хвороба Ауескі (несправжній сказ) – гостре вірусне захворювання всіх видів свійських тварин, промислових звірів і гризунів, яке характеризується ознаками ураження головного і спинного мозку, органів дихання і сильним зудом у місці проникнення збудника в організм. У свиней зуду немає.

Збудник – ДНК-вмісний сферичний вірус з родин Herpesviridae, який має величину 180-190 нм і покритий додатковою оболонкою. Вірус культивується в організмі кролів і білих мишей, деяких культурах клітин і в курячих ембріонах.

Сприйнятливість. У природних умовах найчастіше хворіють свині, собаки, кішки, гризуни, рідше – велика рогата худоба, порівняно рідко – коні, осли, мули. Птиця малосприйнятлива.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Хвороба Ауескі трапляється в усіх європейських країнах, Південній і Північній Америці, Африці й Азії і характеризується ензоотичним перебігом.

Джерелом інфекції є хворі тварини і вірусоносії, які виділяють вірус з різними секретами й екскретами. Сприяють поширенню хвороби інфіковані приміщення, корми, трупи, м'ясо хворих тварин. Резервуаром вірусу можуть стати собаки, кішки, лисиці, вовки, які заражаються при поїданні трупів на скотомогильниках. Гризуни активно підтримують існування вірусу.

Економічні збитки визначаються втратами від загибелі, вимушеного забою тварин, абортів, зниження вгодованості, витратами на проведення оздоровчих і профілактичних заходів.

Заражуються тварини вірусом через травний канал. Поросята заражуються через молоко хворих свиноматок, промислові тварини – при поїданні інфікованого м'яса, інші тварини – через інфіковані корми й воду, заражені вірусом. Можливе також зараження через ушкоджену шкіру, слизові оболонки і внутрішньоутробне.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 1 до 15 днів і більше. Перебіг хвороби в основному гострий. У всіх тварин, за винятком свиней, в місці проникнення вірусу виникає дуже сильний свербіж, внаслідок чого це місце розчухується й розгризається. З'являються судороги жувальних і шийних м'язів, інтенсивно виділяється слина. Через 1-2 дні настає смерть.

Поросята не можуть рухатись і ссати, у них розвиваються паралічі кінцівок, і після клонічних судорог тварини гинуть. У деяких поросят

спостерігаються епілептичні випадки.

У дорослих свиней хвороба Ауескі часто має перебіг типового респіраторного захворювання. Через 3-4 дні більшість з них видужує.

У великої рогатої худоби захворювання триває 1-2 доби і в основному закінчується летально.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і постановки біопроби на кролях. Якщо в матеріалі, яким заражували кролів, є вірус хвороби Ауескі, тварини захворюють на 3-5-й день з ознаками сильного свербіжу в місці ін'єкції і гинуть через 4-8 год. Діагноз підтверджується також виділенням вірусу на культурах клітин, постановкою реакції нейтралізації, реакції імунофлюоресценції та деяких інших тестів.

Лікування. На самому початку хвороби застосовують 10 %-н розчин специфічного гамма-глобуліну. Для того щоб запобігти виникненню вторинної бактеріальної інфекції, вводять антибіотик з широким спектром дії.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виникнення захворювання господарство оголошують неблагополуччям і накладають на нього карантин. Забороняється вводити, виводити тварин і перегруповувати їх. Хворих тварин ізолюють, місця утримання їх дезинфікують 2-3 %-м гарячим розчином їдкою натру. В ізоляторах дезінфекцію проводять щоденно. Карантин знімають через 1 місяць, із звіроферм – через 15 днів після закінчення захворювання і здійснення повного комплексу ветеринарно-санітарних заходів згідно з інструкцією.

Лейкоз – хронічна хвороба, що характеризується злоякісним ураженням кровотворної тканини, її розростанням, порушенням процесу дозрівання кров'яних клітин.

Збудник остаточно не встановлений. Вважають, що захворювання виникає під впливом групи лейкозно-саркоматозних вірусів. Сприяють виникненню хвороби деякі фізико-хімічні фактори, генетичні й гормональні порушення. Найбільш імовірною є теорія вірусогенетичної природи лейкозу.

Сприйнятливість. Лейкоз виявляється у великої рогатої худоби, птиці, мишей, пацюків, морських свинки, свиней, собак, деяких інших тварин, а також у людей.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Лейкоз великої рогатої худоби і птиці поширений у більшості країн світу.

Захворювання трапляється серед певних генетичних ліній тварин. Часто уражуються, наприклад, чорно-ряба, червона степова, бура латвійська та деякі інші породи великої рогатої худоби.

Зараження здійснюється через сперму, молоко, кров, а у птиці – через яйця. Взаємодія лейкозогенного фактора з організмом сприяє появі пухлинних клітин. Наявність їх в організмі веде до порушення загального обміну, гуморальних і нервово-рефлекторних зрушень.

Клінічні симптоми. Захворювання розвивається дуже повільно й непомітно. На певній стадії у тварин можна виявити збільшені периферичні лімфатичні вузли й селезінку. Може порушуватись травлення, помічається схуднення, знижується надій, з'являються набряки.

У птиці розвивається пронос, спостерігається млявість і виснаження. Черевна порожнина збільшується, при промацуванні виявляють ущільнені вузли і збільшену печінку.

Діагноз ставлять на підставі клінічних, патоморфологічних і гематологічних досліджень. У разі підтвердження діагнозу виявляють відхилення від нормальної кількості лейкоцитів і молодих клітин, абсолютної і процентної кількості лімфоцитів.

Лікування не розроблено.

Заходи боротьби і профілактика. Організують охорону благополучних господарств від занесення хвороби. Перед відправленням в інші господарства тварин досліджують клініко-гематологічним методом. В разі виникнення захворювання господарство оголошують неблагополучним щодо лейкозу. Хворих тварин ізолюють і відправляють на забій. Молоко кип'ятять, приміщення дезинфікують. Господарство вважають оздоровленим через 2 роки за умови, що протягом цього часу не буде нових випадків захворювання.

Стригучий лишай (трихофітія і мікроспорія) – хронічне грибне захворювання шкіри та її похідних.

Збудник – недосконалі гриби з родів *Trichophyton* і *Microsporium*. Відповідно до назви цих родів розрізняють *трихофітію*, яка переважно трапляється у великої і дрібної рогатої худоби, і *мікроспорію*, яка уражує частіше собак, хутрових звірів, коней. Гіфи міцелію з роду *Trichophyton* у волоссі розташовуються прямими рядами, мають перегородки. Спори збудника одноклітинні, круглі або овальні, формують на поверхні волосу ланцюжки, а біля його основи утворюють чохол, проникаючи при цьому всередину волосини. Діаметр спор 3-8 мкм. Міцелій грибів роду мікроспорум прямий, розгалужений, з рідкими перегородками. Міцелій розпадається на спори діаметром 3-4,5 мкм, які розташовуються безсистемно, мозаїчно як усередині волосини, так і на її поверхні. Обидва збудники досить стійкі і у навколишньому середовищі можуть зберігатись від 4 до 8 років.

Сприйнятливість. У природних умовах хворіють усі види сільськогосподарських тварин, хутрові й хижі звірі. Люди заражаються стригучим лишаєм від тварин. Особливо небезпечні щодо цього собаки й коти.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Стригучий лишай трапляється в усіх країнах і в багатьох областях СРСР.

Джерело інфекції – хвора тварина. Факторами передачі хвороби можуть бути інфіковані корми, різні предмети, спецодяг. У навколишньому середовищі підтримують інфекцію і сприяють виникненню її нових вогнищ мишовидні гризуни, ховрахи, пацюки. Ектопаразити механічно переносять спори грибів.

Економічні збитки в окремих господарствах досить відчутні. Масове ураження тварин різко сповільнює ріст молодняка, підвищуються втрати кормів, знижується якість шкіряної сировини. Чималі кошти витрачаються і на проведення лікувально-оздоровчих заходів.

Зараження відбувається при безпосередньому контакті хворих і здорових тварин, а також в разі потрапляння спор збудника на шкіру з предметів догляду, при поїданні заражених кормів. Сприяють виникненню захворювання сирі,

темні приміщення, скупченість, поганий догляд, недостатня годівля тварин.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 6 до 15, рідше 30 днів. Для хвороби характерним є ураження волосу й фолікулів. Уражений волос вкривається сіруватим нашаруванням спор гриба й обламається біля основи. На шкірі з'являються різко обмежені плями, вкриті лускою і обламаним волоссям. Пізніше поверхня плям вкривається жовтими кірочками. Вогнища ураження можуть бути різної величини і локалізуються на голові, шиї, навколо хвоста, біля основи вух, на тулубі, кінцівках. При загоюванні уражених місць можуть утворюватись рубці.

Діагноз ставлять на основі характерної клінічної картини і остаточно підтверджують мікроскопічним дослідженням уражених кірочок і волосся. Для ранньої діагностики прихованих форм мікроспорії застосовують люмінесцентний метод.

Лікування. Уражені ділянки шкіри обробляють препаратами хлору, йоду, 1-1,5 %-ю маззю юглону, 2 %-ю маззю трихотецину на ри�'ячому жирі, застосовують також антибіотики леворин, варіотин та ін. Згодовують з кормом гризеофульвін з розрахунку 25-30 мг на 1 кг живої маси. Лікування триває до 3 тижнів.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виявлення захворювання господарство або його окрему ферму оголошують неблагополучною щодо стригучого лишая. Хворих і підозрілих щодо захворювання ізолюють або відокремлюють у приміщенні в одне певне місце і лікують. Як з профілактичною, так і з лікувальною метою застосовують препарат ЛТФ-130. Проводять механічне очищення і дезинфекцію приміщень і предметів догляду. Вигульні двори переорюють і заливають 10-20 %-м розчином свіжогашеного вапна. Господарство вважають оздоровленим через 15 днів після видужання останньої хворої тварини.

2. Інфекційні хвороби молодняка

Колібактеріоз – гостре інфекційне захворювання молодняка перших днів життя, яке характеризується профузним проносом, явищами септицемії і токсемії.

Збудником захворювання є патогенні серотипи кишкової палички, яка має 2-4 мкм завдовжки і 0,3-0,4 мкм завширшки. Мікроб рухливий, грамнегативний, не утворює спор і здебільшого – капсул, добре культивується на простих середовищах. У складі клітин кишкової палички розрізняють ряди антигенів: **О** – соматичний, **Н** – джгутиковий і **К** – оболонковий, які мають неоднаковий склад у різних серотипів і позначаються порядковими номерами. Кількість серологічних варіантів, які виділяють за названими антигенами, дуже велика і перевищує 250. Стійкість кишкової палички не висока. При нагріванні до 60° вона гине через 15 хв, при кип'ятінні – у перші хвилини. Розчини звичайних дезинфікуючих речовин знешкоджують мікроб через 15-20 хв.

Сприйнятливість до колібактеріозу дуже висока у молодняка різних видів сільськогосподарських, промислових звірів і птиці.

Поширення хвороби і фактори її передачі. Захворювання зустрічається у більшості країн світу і виникає у вигляді ензоотичних спалахів у тих господарствах, де утримання й годівля тварин не відповідають сучасним вимогам. Джерелом збудника є хворі тварини, які виділяють мікробів у навколишнє середовище з фекаліями і сечею. Інфіковані збудником предмети догляду, особливо напувалки, – основний фактор передачі хвороби.

Економічні збитки. В середньому гине 18-20 % хворих тварин, інколи спостерігається 100 %-на смертність новонароджених. Молодняк, що перехворів, відстає у рості, нерационально використовує корми.

Зараження відбувається через травний канал при випоюванні забрудненого збудником молока. Ендотоксини кишкової палички спричинюють запалення, в просвіт кишок проникає надмір рідини. Виникає пронос, настає зневоднення організму. Проникнення збудника у кров спричинює швидко загальну інтоксикацію, яка призводить до загибелі.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від кількох годин до 1-2 днів. Молодняк може захворіти у перші 3-5 днів життя. Спостерігається короткочасна гарячка, тварини не п'ють молоко, стають пригніченими. З'являється пронос. Фекалії біло-сірого кольору, водянисті, з пухирцями газу і домішками неперетравленого молока. З появою проносу температура знижується, наростає депресія, і тварини гинуть на 2-5-й день хвороби.

Діагностика. Враховують клініко-епізоотологічні дані і здійснюють бактеріологічні дослідження. Виділення культури кишкової палички з паренхіматозних органів і крові дає підставу вважати її патогенною. Патогенність виділених штамів підтверджується також біопробою на білих мишах.

Лікування. Значно поліпшують санітарні умови на фермі. Хворих тварин напувають чаєм або фізіологічним розчином. Широко застосовують антибіотики (левоміцетин, поліміксин, неоміцин, мономіцин та ін.) разом з фталазолом, дисульфаном, сульфазолом. Під шкіру вводять глюкозосольові розчини, які знімають інтоксикацію і зменшують зневоднення організму. Із специфічних засобів застосовують імунну сироватку і препарати бактеріофага.

Заходи боротьби і профілактика. Звертають особливу увагу на підвищення природної резистентності організму новонароджених тварин, а також на повноцінну годівлю і нормальні умови утримання вагітних маток. Клітки для телят періодично білять і дезинфікують. Напувалки і соски після миття ополіскують гарячою водою.

В разі виникнення захворювання господарство оголошують неблагополучним. Хворих тварин ізолюють і лікують, приміщення дезинфікують. Призначають дієтичні корми, в тому числі й молочно-кислі продукти.

Для профілактики колібактеріозу рекомендується щепити вагітних маток вакциною, внаслідок чого у молодняка виникає пасивний молозивний імунітет.

Сальмонельоз (паратиф) – інфекційне захворювання молодняка, яке супроводиться гарячкою, катарально-дифтеритичним запаленням травного каналу й ознаками ураження легень.

Збудник – бактерії роду *Salmonella*, які мають форму коротких (2-4 мкм) паличок. Мікроби рухомі, не утворюють спор і капсул, грамнегативні, легко культивуються в аеробних умовах на простих середовищах. Відомі кількасот видів сальмонел, які розрізняються між собою антигенною будовою і деякими культуральними ознаками. У зовнішньому середовищі сальмонели порівняно стійкі. Широковживані розчини дезинфікуючих речовин інактивують сальмонел через 1 год.

Сприйнятливість. Телята хворіють у віці 10-60 днів, поросята – 1,5-4 місяці, ягнята – в перші дні життя. Захворювання трапляється також серед коней, овець, кіз, хутрових звірів, птиць, бджіл.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Паратиф трапляється на всіх континентах і належить до категорії найбільш поширених хвороб.

Основне джерело інфекції – хворі тварини і приховані бактеріоносії. Факторами передачі є інфіковані корми й вода, молоко, видосне від тварин, що хворіють на паратифозний мастит. Значну небезпеку становлять гризуни, деякі види птахів, кішки, собаки, які механічно разносять сальмонел.

Економічні збитки складаються з прямих втрат, пов'язаних із загибеллю молодняка (20-70 %), абортами, відставанням у рості тварин, що перехворіли, зниженням їхньої продуктивності.

Зараження відбувається переважно через травний канал, звідки сальмонели швидко проникають у кров і паренхіматозні органи. Септичний процес дає поштовх розвитку катарального запалення слизової оболонки травного каналу, ураження серцево-судинної системи, розвитку некротичних змін у лімфатичних вузлах, печінці, легенях. Настають різні функціональні розлади, прогресує виснаження, що веде до загибелі тварин.

Клінічні симптоми. Первинне виникнення хвороби багато в чому залежить від умов утримання і годівлі тварин. Паратиф, як правило, виникає на фоні антисанітарії, при однобічній неповноцінній годівлі. Інкубаційний період у телят триває 5-8, поросят – 3-30 днів. Завдяки катаральному, а пізніше – дифтеритичному ураженню кишок виникає пронос. Фекалії містять слиз, бульбашки газів, домішки крові. У тварин підвищується температура тіла на 1-2°, порушується серцева діяльність, утруднюється дихання, з'являються судороги і на 5-10-й день настає смерть.

Діагноз. Клініко-епізоотологічні дані мають допоміжне значення. Остаточний діагноз встановлюється бактеріологічним дослідженням, при якому з патологічного матеріалу виділяють чисті культури сальмонел, визначають їх вид, ставлять біопробу на білих мишах.

Лікування. Застосовують антибіотики, сульфаніламідні і нітрофуранові препарати в поєднанні з імунною паратифозною сироваткою і сальмонельозним бактеріофагом.

Заходи боротьби і профілактика. Клінічно хворих тварин виділяють в окремі групи і лікують, а тим, які були в контакті з хворими, – вводять половину лікувальної дози сироватки. Решті тварин вводять профілактичну дозу сироватки. Для специфічної профілактики захворювання застосовують відповідні вакцини і дотримуються загальних ветеринарно-санітарних правил.

Диплококова інфекція – інфекційне захворювання переважно молодняка, яке характеризується ознаками гострого сепсису, запаленням суглобів, рідше супроводиться пневмонією і ентеритом. Після родів у корів, кобил, вівце- і свиноматок виникають ендометрити й мастити.

Збудник – септичний диплокок із загостреними зовнішніми кінцями, має капсулу, забарвлюється позитивно за Грамом, культивується на середовищах з сироваткою крові. Збудник слабостійкий.

Сприйнятливість. До захворювання чутливі тварини різних видів у перші дні життя, а також дорослі тварини після родів. Спорадичні випадки й ензоотії захворювання трапляються частіше серед ягнят і поросят, рідше – серед телят і лоша́т. Молоко корів, хворих на диплококовий мастит, може викликати ангіну в дітей.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Диплококова інфекція виникає в господарствах з незадовільним утриманням вагітних маток і новонародженого молодняка і збігається з періодом опоросів, отелень чи окотів. В Україні хвороба реєструється з 1930 року. Тепер виникає в поодиноких господарствах.

Основним джерелом інфекції є хворі матки, які можуть виділяти збудника з молоком, і хворий молодняк, в якого диплокок виділяється з носовим слизом. Збудник передається через предмети догляду, обслуговуючий персонал, підстилку, годівниці тощо.

Заражується молодняк аліментарним і аерогенним шляхами.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває 2-15 днів. Перебіг хвороби гострий, підгострий і хронічний. Найбільш поширена септична форма хвороби, проте можуть бути легенева, кишкова, суглобова й мішана форми. Захворювання починається раптовим підвищенням температури тіла до 41-42°, з'являється кон'юнктивіт, з носа виділяється багато слизу, інколи буває пронос. На 3-5-й день розвивається набряк легень. Якщо тварин не лікувати, більшість з них гине. Мішана підгостра форма характеризується запаленням суглобів, ураженням органів дихання і травлення.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів бактеріологічного дослідження. До лабораторії надсилають паренхіматозні органи молодняка, виділення з родових шляхів і молоко.

Лікування здійснюється специфічною імунною сироваткою, антибіотиками та іншими антибактеріальними препаратами.

Заходи боротьби і профілактика. Поліпшують умови утримання тварин, підвищують резистентність їхнього організму до захворювання. Молоко маститних корів випоюють телятам після кип'ятіння. Телят вакцинують з профілактичною метою у віці від 8 днів до 4-5 місяців, ягнят і поросят – від 8 днів до 3 місяців. Добрий профілактичний ефект дає щеплення вакциною поросних свиноматок.

Анаеробна дизентерія ягнят і поросят – гостре інфекційне захворювання, що супроводиться розладами діяльності кишок, інтоксикацією і високою смертністю.

Збудник – *Clostridium perfringens* тип В – анаеробна бацила паличкоподібної форми 4-8 мкм завдовжки, 1-1,5 мкм завширшки, утворює

спори і капсули, забарвлюється позитивно за Грамом, рухома. Виділяє токсини, які спричиняють некроз тканин і лізис еритроцитів. Спори збудника зберігаються в ґрунті роками.

Сприйнятливість. Захворювання уражує ягнят у віці 1-5 днів і 1-3-денних поросят.

Поширення хвороби і фактори її передачі. Анаеробна дизентерія трапляється в усіх країнах, де розвинене тонкорунне вівчарство. Серед свиней виникає в окремих країнах Європи, а також і в Україні.

Джерелом інфекції є хворі ягнята і поросята, а також вівце- і свиноматки, які часто можуть бути бацилоносіями. Збудник передається через інфіковані предмети, приміщення, корми.

Заражаються тварини аліментарним шляхом. Виникненню інфекції сприяють незадовільні умови утримання й годівлі маток, охолодження або перегрів новонароджених тварин, нестача в раціонах мінеральних речовин і вітамінів.

Проникнувши в кишки, збудник виділяє сильнодіючі токсини, внаслідок чого виникають некрози і виразки у слизовій оболонці кишок. Бацили проникають в інші органи і тканини; розвивається загальна інтоксикація, виснаження і швидко настає смерть.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває кілька годин, після чого виникає пронос. Фекалії містять підвищену кількість слизу і часто мають домішки крові. Тварини пригнічені, відмовляються ссати матку, більше лежать. Температура тіла підвищується до 41°, а незадовго до загибелі знижується до норми. Хвороба триває 1-3 дні. Гине 80-100 % молодняка.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і остаточно підтверджується токсикологічними й бактеріологічними дослідженнями.

Лікування. На ранній стадії хвороби ефективна сироватка проти дизентерії ягнят, яку вводять ягням і поросяткам. Застосовують антибіотики з широким спектром дії, проводять симптоматичну терапію.

Заходи боротьби і профілактика. Хворий молодняк разом з матками ізолюють і лікують, заражені станки дезинфікують. Для профілактики захворювання в неблагополучних господарствах вівцематкам і свиноматкам щеплять дворазово за 20-30 днів до окоту (опоросу) вакцину проти дизентерії ягнят. Для того щоб запобігти занесенню інфекції у благополучне господарство, здійснюють комплекс санітарно-зоогігієнічних заходів.

Набрякова хвороба поросят – інфекційне захворювання переважно відлучених поросят, яке супроводиться утворенням набряків у різних органах і тканинах та симптомами ураження центральної нервової системи.

Збудник захворювання – бета-гемолітичні штами кишкової палички, які за морфологією і біохімічними ознаками не відрізняються від типової кишкової палички.

Сприйнятливість. Хворіють поросята у віці 2-2,5 місяця приблизно через 1-4 тижні після відлучення. Зрідка уражуються підсвинки 3-4-місячного віку.

Поширення хвороби і фактори її передачі. Захворювання трапляється у більшості країн Європи, в Південній Африці, в СІЛА, Австралії, а також в

Україні.

Збудник захворювання виділяється хворими поросятами і свиньми-бактеріоносіями. Джерелом інфекції можуть бути корми, завезені з неблагополучного господарства. Поширенню хвороби сприяють різні порушення зооветеринарних правил. Набрякова хвороба виникає на фоні інтенсивної годівлі концентрованими кормами, при різкій зміні раціону, надмірному згодовуванні вуглеводистих і білкових кормів.

Економічні збитки досить великі, адже можуть захворіти 40-60 % відлучених поросят, смертність серед яких становить 90-55 %.

Зараження найчастіше відбувається через травний канал. Токсини, що виділяються патогенною кишковою паличкою, всмоктуються з кишок і спричиняють серцеву недостатність, судинні розлади, диспропорцію між фосфором і кальцієм у крові. Виникає кисневе голодування, з'являються серозні набряки в різних частинах тіла.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває кілька годин. Поросята відмовляються від корму, у них опухають повіки, червоніє кон'юнктива, виникає збудження, а потім судороги, парези й паралічі. Температура тіла підвищується до 41°, інколи спостерігаються пронос, короткочасне блювання. Набряки підшкірної клітковини знаходять у міжщелепному просторі, на лобі, потилиці. Через 3-18 год, рідше через 2-3 доби від початку захворювання, поросята гинуть.

Діагноз ставлять на підставі характерних клінічних ознак, даних патолого-анатомічного розтину і бактеріологічних досліджень.

Лікування. Призначають антибіотики мономіцин, неоміцин, коліміцин, поліміксин та ін. в поєднанні з сульфадимезином і фуразолідом, проводять симптоматичне лікування. Після антибіотиків згодовують ацидофільні препарати. Є позитивні дані про застосування спеціальної імунної сироватки з лікувальною метою.

Заходи боротьби і профілактика. Хворих поросят ізолюють й інтенсивно лікують. Приміщення, предмети догляду, годівниці дезинфікують.

Для профілактики захворювання досліджують свиноматок на носійність бета-гемолітичних штамів і в разі виявлення їх свиноматок вакцинують. Ремонтний молодняк формують з поросят, вільних від коліінфекції, не допускають раннього відлучення поросят і надмірного згодовування їм концентратів, дотримуються загальних профілактичних заходів.

Лекція 13.

ПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ЖУЙНИХ

1. Хвороби жуйних.

1. Хвороби жуйних

Інфекційний вагінит (інфекційний фолікулярний вестибуліт) – гостре інфекційне захворювання, яке проявляється у корів запаленням слизової оболонки піхви з утворенням дрібних вузликів, а у биків – з ознаками

балянопоститу.

Збудник остаточно не визначений. Різні автори вважають, що захворювання можуть спричинити коротколанцюжковий стрептокок, деякі віруси, бактерії, хламідії. Є дані про те, що мікоплазми також можуть спричинювати це захворювання.

Сприйнятливість. Найбільш чутливі до зараження телиці й молоді корови. Тварини, старші за 10 років, хворіють рідко. Бугаї заражаються від корів і телиць під час парування.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Основне джерело інфекції – хворі тварини, які виділяють збудника з гнійними виділеннями із статевих органів. Поширенню захворювання сприяє парування, порушення правил осіменіння, несвоєчасна ізоляція заражених тварин.

Економічні збитки значні, вони визначаються тривалою безплідністю корів, імпотенцією бугаїв та необхідністю проведення відповідних оздоровчих і профілактичних заходів.

Зараження здорових тварин відбувається переважно під час парування, а також через інфіковані предмети догляду, підстилку, руки техніків штучного осіменіння. Збудник потрапляє у слизову оболонку піхви і викликає її почервоніння й інфільтрацію. Виникає запалення лімфатичних фолікулів, утворюються пустули і характерні вузлики.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває 1-10 днів. Перебіг хвороби гострий або хронічний. Слизова оболонка піхви червоніє, дещо набрякає. Через 1-2 дні з'являються ущільнені вузлики завбільшки з просяне зерно. Виділяється слизово-гнійний ексудат, зменшується надій. Через 2-4 тижні тварини видужують або захворювання переходить у хронічну форму. Клінічні ознаки при цьому майже вникають. У хворих бугаїв на слизовій оболонці препуція і статевого члена розвиваються подібні клінічні явища.

Діагноз ставлять на основі характерних клінічних ознак.

Лікування. Роблять туалет зовнішніх статевих органів. Слизову оболонку піхви промивають 1 %-м розчином риванолу, мідного купоросу, піоктаніну, протарголу, після чого змазують однією з емульсій, що містить іхтіол, стрептоцид, фурацилін. У підслизову оболонку вводять олійні емульсії пеніциліну. Лікувальні речовини можна вводити у вигляді тампонів.

Заходи боротьби і профілактика. З неблагополучного господарства забороняється вивозити хворих тварин. Приміщення й двори очищають і дезинфікують. Гній знезаражують біотермічним методом. Тварин, що видужали, повертають у стадо через 30 днів після зникнення клінічних ознак. З профілактичною метою провадять регулярний клінічний огляд корів і бугаїв.

Вібріоз – інфекційне захворювання, яке проявляється у корів абортами, перегулами, безпліддям, загибеллю новонароджених телят, в овець – масовими абортами.

Збудник – вібріон, що має форму короткої зігнутої палички, яка не утворює спор і капсул, грамнегативна, має один або два джгутики на полюсах. Культивується на спеціальних середовищах. Збудник нестійкий.

Сприйнятливість. У природних умовах хворіють велика рогата худоба,

вівці, рідше кози.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Вібріоз поширений у Центральній Європі, Азії, Африці, Америці. Джерело інфекції – заражена тварина. Сприяють передачі захворювання різні предмети, інфіковані збудником.

Зараження корів і телиць найчастіше відбувається під час парування з хворими бугаями або при штучному осіменінні зараженою спермою. Вівці заражуються найчастіше через інфіковані корми.

Клінічні симптоми. Спостерігаються аборти, перегули, безплідність, затримання посліду, народження нежиттєздатного потомства, запалення слизової оболонки матки, вагініти. В овець – масові аборти у другій половині суягності, затримання посліду, ендометрити, вагініти.

Діагноз встановлюється на підставі клініко-епізоотологічних даних і підтверджується бактеріологічним дослідженням.

Лікування здійснюють пеніциліном, стрептоміцином, які вводять на рослинній олії або риб'ячому жирі. У порожнину матки при ендометритах вводять сульфаніламідні препарати.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виникнення вібріозу господарство оголошують неблагополучним і забороняють вивезення тварин. Корів з клінічними ознаками ізолюють і лікують. Тварин осіменяють штучним методом. Приміщення дезинфікують розчином їдкого натру або гашеним вапном. Для профілактики захворювання господарства поповнюють тільки здоровими тваринами. Бугаїв періодично досліджують на приховану носійність вібріонів.

Паратуберкульоз (паратуберкульозний ентерит) – хронічне інфекційне захворювання жуйних, яке характеризується специфічними змінами в кишках, профузним проносом, поступовим худненням тварин.

Збудник – мікобактерія, стійка до кислот, спирту, антиформіну, має розміри 0,5-1,5 мкм X 0,2-0,5 мкм, нерухома, не утворює спор і капсул, забарвлюється спеціальним методом Ціля – Нільсена. Культивується з великими труднощами на спеціальних середовищах. У навколишньому середовищі збудник досить стійкий.

Сприйнятливість. У природних умовах паратуберкульоз уражує передусім велику рогату худобу, овець, оленів, рідше хворіють кози, верблюди, яки та деякі інші жуйні, а також свині.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Захворювання трапляється в окремих країнах Західної Європи, в США, Індії, деяких країнах Африки, а також і в Україні.

Хворі тварини постійно виділяють збудника з фекаліями, рідше – з молоком, навколоплідними водами, сечею і спермою. Інфіковані пасовища, корми, вода, предмети догляду фігурують як фактори передачі інфекції.

Економічні збитки визначаються зниженням вгодованості і продуктивності тварин, вимушеним забоєм хворих тварин та іншими показниками.

Зараження відбувається через травний канал при поїданні інфікованих

кормів і під час напування тварин із заражених непроточних водойм. Молодняк заражається від хворих матерів.

Збудник, потрапивши в кишки, викликає проліферативне запалення їх слизової оболонки і лімфовузлів брижі. Осідаючи в печінці і лімфовузлах, паратуберкульозні бактерії сприяють утворенню специфічних гранулем. Порушується мінеральний і сольовий обмін, розвивається профузний пронос, настає виснаження організму.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період може тривати від 1 до 12 місяців. Хвороба найчастіше має латентний перебіг. Основна клінічна ознака – профузний з домішками крові і слизу пронос. Виникають набряки підгрудка, повік, живота. Тварини гинуть від виснаження.

Діагноз ставиться на підставі характерних клінічних ознак, бактеріологічних, алергічних і серологічних досліджень.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виявлення випадків захворювання господарство оголошують неблагополучним. Забороняється перегрупування і вивезення тварин. Тварин з виразними клінічними ознаками відправляють на забій, а тих, що мають позитивні реакції при серологічному або алергічному обстеженні, ізолюють і триразово досліджують проби фекалій і зіскоби із слизової прямої кишки. В разі позитивного результату тварин визнають хворими і відправляють на забій.

Профілактика захворювання передбачає проведення загальних ветеринарно-санітарних заходів.

Віспа овець – контагіозне захворювання, яке характеризується утворенням на шкірі і слизових оболонках особливих висипів (екзантем).

Збудник – вірус, який відрізняється рядом ознак від інших вірусів віспи, має овальну форму і досягає величини 240-310 нм. Вірус складної будови, містить ДНК. При високій температурі і в гниючих матеріалах швидко гине. В сухих віспяних кірочках виживає 4-5 років. Добре переносить заморожування.

Сприйнятливість. Найбільш чутливі до віспи тонкорунні і грубошерсті романівські вівці. Курдючні, тушинські та інші породи стійкіші. Деякі штами вірусу віспи овець можуть викликати експериментальне зараження кіз, газелей і великої рогатої худоби.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Захворювання зустрічається в Африці, Азії, Середньому Сході, в деяких країнах Європи, а також і в Україні.

Джерелом інфекції є хворі вівці. Вірус передається контактним і повітряно-краплинним шляхом.

Економічні збитки досить значні. Може загинути близько 50 % хворих овець, погіршується якість шерсті, значні кошти витрачаються на оздоровчо-профілактичні заходи.

Заражуються вівці через ушкоджену слизову оболонку і шкіру, а також аерогенним шляхом, інколи внутрішньоутробно.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 2 до 14 днів. У заражених овець опухають повіки, з носа і очей виділяється слиз з домішками гною. На малошерстих ділянках шкіри з'являється екзантема спочатку у вигляді розеол, потім папул, які мають форму невеликих сірувато-білих або темно-

жовтих припухлостей. Папули зливаються, некротизуються і утворюють кірочки й струпи. Через 3-4 тижні дорослі вівці видужують, серед ягнят реєструється значна смертність.

Діагноз встановлюють на підставі клініко-епізоотологічних даних, він підтверджується мікроскопією мазків, в яких знаходять характерні елементарні тільца вірусу.

Лікування. Специфічних терапевтичних засобів нема. Певний ефект дають глобуліни з високим вмістом антитіл. Застосовують мазі (цинкову, саліцилову), синтоміцинову емульсію, антисептичні рідини.

Заходи боротьби і профілактика. У неблагополучних місцевостях з профілактичною метою застосовують гідроокисалюмінієву формолвакцину. В разі виникнення хвороби на господарство накладають карантин і проводять оздоровчі заходи згідно з інструкцією.

Інфекційний ринотрахеїт великої рогатої худоби – гостре контагіозне захворювання, яке характеризується катарально-некротичним запаленням слизових оболонок дихальних шляхів, розвитком кон'юнктивіту, загальним пригніченням і гарячкою. В разі проникнення збудника в статеві органи виникає пустульозний вульвовагініт, а у тільних корів можливі аборти.

Збудник – ДНК-геномний вірус із сімейства Herpes, форма гексагональна, діаметр часток 102-104 нм, має додаткову оболонку. Вірус досить чутливий до жиророзчинників, етилового спирту, формаліну, їдкого натру, ультрафіолетових променів. При кімнатній температурі виживає до 50 днів, в термостаті при 37° – до 10 днів, при нагріванні до 56° інактивується через 45 хв.

Добре вберігається при низьких температурах і в ліофільному стані.

Сприйнятливість. У природних умовах хворіє тільки велика рогата худоба. Експериментально заражуються кози.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Захворювання найбільш поширене у США і Канаді, зустрічається у більшості європейських країн, в Австралії, Новій Зеландії, Південній Америці. З 1968 року реєструється в Україні.

Основне джерело інфекції – хворі тварини, які виділяють вірус у зовнішнє середовище із слиною, носовим секретом, слізьми, вагінальним слизом, виділеннями з родових шляхів після абортів, спермою бугаїв-плідників. Факторами передачі інфекції можуть бути абортовані плоди і неприбрані трупи, інфіковані приміщення, предмети догляду, годівниці, заражені корми і вода.

В організм здорових тварин вірус проникає аерогенним, ентеральним і статевим шляхами.

Економічні збитки при цьому захворюванні зумовлені зниженням надоїв на 60 %, відчутною яловістю, вимушеним забоєм, а також смертністю близько 12 % хворих тварин.

Клінічні симптоми. Хвороба можлива у кількох клінічних формах. Зокрема, при респіраторній формі спочатку підвищується температура тіла до 39,8-40,5° (інколи до 42°). Гарячка триває 2-3 дні. Виділяється значна кількість слини, з носових ходів витікає прозорий, потім серозно-гнійний ексудат. На носовому дзеркалі утворюються невеликі некротичні ділянки. Виникає

спочатку сухий нетривалий, потім сильний важкий кашель. Дихання утруднене і нерідко здійснюється через відкритий рот. В разі сприятливого перебігу захворювання тварини починають видужувати через кілька днів. Якщо ж хвороба ускладнюється за рахунок бактеріальної флори, вони можуть загинути від гнійно-катаральної бронхопневмонії.

При генітальній формі у корів розвивається вульвовагініт, який характеризується пухирцевим запаленням слизової оболонки піхви, а також абортами, які настають на 4-8 місяці тільності. У бугаїв виникає пустульозний баланопостит.

Описані також кон'юнктивальна, нервова і шкірна форми інфекційного ринотрахеїту. У телят 2-3-тижневого віку нерідко розвивається ерозивний стоматит.

Діагноз. На підставі клінічних ознак і даних епізоотологічного обстеження поставити діагноз досить важко, бо за перебігом інфекційний ринотрахеїт подібний до цілої групи інфекційних захворювань. У зв'язку з цим основним у діагностиці цієї інфекції є виділення вірусу та його ідентифікація в культурах клітин. З інших лабораторних методів діагностики використовують постановку реакцій віруснейтралізації, імунофлуоресценції, зв'язування комплементу, дифузійної преципітації.

Заходи боротьби і профілактика. З метою підвищення загальної резистентності організму поліпшують годівлю і умови утримання худоби, запобігають виникненню стресів. З цією метою перед перевезенням, зважуванням телятам вводять транквілізатори (наприклад, діетиламіноетилгідродипеніцилін в поєднанні з сульфаніламідними препаратами). Хворим тваринам вводять специфічну гіперімунну сироватку або гамма-глобулін в лікувальних дозах протягом 3-5 днів, застосовують антибіотики, проводять симптоматичну терапію.

Для специфічної профілактики інфекційного ринотрахеїту в нашій країні застосовують живу вакцину ТК – А (ВІЕВ). Імунітет у щеплених тварин виникає на 5-7-й день після вакцинації і триває близько одного року. Непогані результати дає застосування бівалентної вакцини, що дістала назву «назальген» (забезпечує імунітет проти інфекційного ринотрахеїту і парагрипу одночасно).

Парагрип великої рогатої худоби (параінфлюенца-3, транспортна гарячка) – гостре контагіозне захворювання переважно телят, в яких уражуються органи дихання.

Збудник – вірус із сімейства параміксовірусів. Має частіше овальну форму з діаметром часток 150-250 нм. Трапляються й інші форми, бо збудник характеризується значним поліморфізмом. Центральну частину вірусу займає рибонуклеопротейд, а в його оболонці розташовуються гемаглютинін, гемолізін і деякі інші функціональні компоненти. Вірус викликає склеювання (гемаглютинацію) еритроцитів морської свинки, кроля, корови, мавпи, вівці і деяких інших видів тварин. Вірус чутливий до жиророзчинників, ультрафіолетових променів, нагрівання, звичайних розчинів дезінфекційних речовин. Для повної інактивації вірусу досить прогріти його при 56° протягом 30 хвилин. Добре зберігається в умовах глибокого холоду і в ліофілізованому

стані.

Сприйнятливість. В природних умовах хворіють тільки телята у віці до одного року. Буйволи, коні, вівці, собаки, пацюки можуть бути активними носіями вірусу.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Вперше парагрип було виявлено в 1959 році в США. В наступні роки захворювання було описане в багатьох країнах Європи, в тому числі і в Україні.

Джерелом інфекції є хворі тварини, які виділяють вірус з носовим слизом з 1-го по 10-й день хвороби. Зараження телят здійснюється повітряно-краплинним шляхом. Вважають, що зараження можливе також через травний канал.

Захворювання може виникати протягом усього року, але найчастіше воно спостерігається в осінньо-зимовий період.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває 24-30 годин. У хворих телят розвивається гарячка з підвищенням температури тіла до 41-42°, настає пригнічення, з'являється сухий кашель. Дихання прискорене, з носових отворів, а інколи з очей, виділяється прозорий, пізніше мутнуватий слиз. Інтенсивно виділяється слина, в ротовій порожнині можливі ерозії.

Якщо парагрип не ускладнюється бактеріальною інфекцією, то на 5-6-й день від початку захворювання телята видужують. Тяжкий перебіг хвороби із загибеллю тварин можливий тоді, коли на організм одночасно впливають вірус, секундарна мікрофлора і стреси.

Діагноз ставлять з урахуванням клініко-епізоотологічних даних і на підставі лабораторних досліджень, в процесі яких виявляють вірус в екссудаті носоглотки, виділяють збудника за допомогою культур клітин і курячих ембріонів. В сироватці крові тварин, що перехворіли, констатують приріст специфічних антитіл.

Заходи боротьби і профілактика. Специфічна терапія майже не розроблена. Певний ефект дає застосування сироватки крові реконвалесцентів. Призначають курс лікування антибіотиками.

Телята, що перехворіли, набувають імунітету і стають стійкими до вірусу протягом трьох місяців. Специфічна профілактика до кінця не розроблена. В експериментальних умовах добре себе зарекомендували інактивовані та живі ослаблені вакцини при інтраназальному застосуванні їх, а також полівакцини з вірусу парагрипу, вірусу інфекційного ринотрахеїту і деяких бактерій.

Лекція 14.

ПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ СВИНЕЙ, КОНЕЙ І ПТИЦІ

1. Хвороби свиней.
2. Хвороби коней.
3. Хвороби птиці.

1. Хвороби свиней

Бешиха – інфекційна хвороба свиней, яка у гострій формі характеризується явищами септицемії, при хронічному перебігу розвивається бородавчастий ендокардит, поліартрит і некрози шкіри.

Збудник – тонка грампозитивна нерухома паличка до 1,5 мкм завдовжки, яка не утворює спор і капсул, культивується на простих середовищах в аеробних умовах. Бактерії стійкі до дії багатьох факторів.

Сприйнятливість. До бешихи найбільш чутливі свині у віці від 3 місяців до 1 року. Інколи уражуються коні, велика рогата худоба, вівці, собаки, індики, качки, а також люди. З лабораторних тварин сприйнятливі білі миші й голуби.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Основне джерело інфекції – хворі свині і бактеріоносії. Факторами передачі можуть бути продукти забою хворих свиней, інфіковані приміщення, різні предмети, корми, вода, мухи-жигалки. Бешиха свиней зустрічається у більшості країн світу.

Економічні збитки в деяких країнах великі внаслідок загибелі і вимушеного забою хворих свиней, а також витрат на проведення лікувальних і оздоровчих заходів.

Зараження відбувається через травний канал і рідше – через ушкоджену шкіру.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 1 до 8 днів. Розрізняють миттєву, гостру, підгостру і хронічну форми захворювання. При гострій формі температура тіла підвищується до 42°, тварина втрачає апетит, розвивається серцева слабкість, з'являється пронос, який змінюється запором. Застійні явища сприяють розвитку набряку легень, на шкірі утворюються спочатку світло-червоні, потім темно-багрові плями. На 2-4-й день тварини гинуть. Підгостра форма, або кропивниця, характеризується шкірною екзантемою, при якій майже по всій поверхні тіла з'являються ущільнені припухлості темно-червоного кольору. Цю форму тварини переносять легше, і вона частіше закінчується видужанням.

При хронічній формі уражуються суглоби, порушується серцева діяльність – з'являється бородавчастий ендокардит, місцями шкіра некротизується, виникає задуха. Свині виснажуються і гинуть від серцевої недостатності.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів розтину, бактеріологічного дослідження і біопроб.

Лікування. Добрі результати дає пеніцилін у поєднанні з протибешиховою сироваткою.

Заходи боротьби і профілактика. Хворих тварин ізолюють і лікують. Приміщення очищають і дезинфікують свіжогашеним вапном, 2 %-м розчином їдкого натру. Клінічно здорових тварин обробляють сироваткою (профілактична доза) і через 10-12 днів роблять щеплення вакциною. На господарство накладають карантин, який знімають через 14 днів після останнього виявлення хворих тварин.

Для того щоб запобігти спалахові бешихи у благополучних

господарствах, тваринам щорічно щеплять вакцину, а також регулярно роблять дезінфекцію приміщень, знищують гризунів, боєнські і кухонні відходи проварюють; свиней, що надходять на ферму, витримують 30 днів на карантині.

Чума свиней – контагіозна хвороба, яка характеризується ознаками септицемії, ураженням легень і товстої кишки.

Збудник – РНК-вмісний вірус сферичної форми величиною 40 нм, який розмножується в організмі свиней і деяких культурах клітин, не спричиняючи в них деструктивних змін. Вірус порівняно стійкий проти дії факторів навколишнього середовища.

Сприйнятливість. Вірус уражує в природних умовах тільки свиней.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Хвороба зустрічається на всій земній кулі. В Україні реєструються окремі локальні спалахи.

Джерелом інфекції є хворі свині і вірусоносії. Факторами передачі збудника можуть бути туші вимушено забитих свиней, субпродукти, кухонні відходи, трупи, інфіковані приміщення, пасовища, різні предмети, водойми тощо.

Економічні збитки дуже великі, зумовлені вони загибеллю тварин (60-100 %), вимушеним забоєм їх, тривалим карантинном, витратами на оздоровчі заходи.

Зараження здорових свиней відбувається контактним шляхом, через рот, рідше – через слизові оболонки й ушкоджену шкіру. Вірус потрапляє в кров і розноситься по всьому організму. Виникає гарячка, розвивається геморагічне запалення слизових оболонок з численними крововиливами, утворюються вогнища некрозу в кишках, лімфатичних вузлах, шкірі.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває 1-9 днів. При гострій формі чуми температура підвищується до 41 °С, погіршується і втрачається апетит, з'являється слабкість, розвивається кон'юнктивіт, риніт, виникає пронос. На шкірі вух, стегон утворюються крововиливи. На 7-10-й день гине близько 90 % свиней. При підгострій формі уражуються переважно органи дихання і товста кишка.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів біопроб і деяких лабораторних тестів (РЗК, реакція нейтралізації та ін.).

Лікування недоцільне, тому що тварини, які перехворіли, досить довго виділяють вірус.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виникнення хвороби господарство карантинують. Хворих свиней і заморених поросят відправляють на забій. М'ясо їх знешкоджують проварюванням. Клінічно здорових свиней щеплять вакциною. Приміщення і різні предмети дезинфікують.

Для того щоб запобігти занесенню чуми в господарство, комплектують ферми тільки свиньми із задалегідь відомих благополучних зон, дотримуючись при цьому загальнопрофілактичних правил.

Вірусний гастроентерит – контагіозне захворювання свиней всіх вікових груп, яке має найтяжчий перебіг у сисунів; у тварин уражується травний канал. Смертність від цієї хвороби велика.

Збудник – коронавірус величиною 70-100 нм, частіше круглої і овальної

форми. Вірус чутливий до ефіру, хлороформу та інших жиророзчинників, а також до нагрівання і дії світла.

Сприйнятливість. У природних умовах переважно хворіють свині. Описано випадки зараження собак.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Хвороба трапляється в США, Англії, Канаді, європейських країнах, а також і в Україні.

Хворі й перехворілі свині виділяють з сечею і фекаліями велику кількість вірусу. Факторами його передачі можуть бути інфіковані корми, вода, предмети догляду, продукти забою свиней.

Економічні збитки визначаються широким охопленням свинопоголів'я хворобою, загибеллю всіх поросят віком до 10 днів, зниженням приросту у тварин, що перехворіли, витратами на лікувально-оздоровчі заходи.

Зараження свиней відбувається аліментарно через інфіковані корми і воду. Вірус потрапляє в епітеліальні клітини тонкої кишки і руйнує їх. Виникає запалення, яке супроводиться проносом, зневодненням організму і його інтоксикацією.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 10-20 год до 2-3 днів. Основна ознака хвороби – розлади травного каналу, пригнічення, зневоднення організму внаслідок виснажливого проносу. Поросята-сисуні гинуть на 2-7-й день після початку хвороби. У дорослих свиней можуть бути проноси, зниження апетиту, агалактія. Через 5-7 днів свині видужують.

Діагноз ставлять на підставі клінічних та епізоотологічних даних, які підтверджуються лабораторним дослідженням, а саме: виділення вірусу на клітинних культурах, виявлення антитіл у сироватці крові свиней, що перехворіли, та ін.

Лікування. Специфічних засобів нема. Розвиток секундарної мікрофлори затримують антибіотиками.

Заходи боротьби і профілактика. Хворих тварин ретельно ізолюють від здорових, приміщення дезинфікують формаліном або їдким натром. З профілактичною метою щеплять свиноматкам спеціальну вакцину. Стежати, щоб на ферму не потрапили свині з неблагополучних господарств.

Атрофічний риніт – інфекційне захворювання, яке характеризується атрофією носових раковин, гнійно-катаральним ринітом, деформацією лицевої частини голови.

Збудник остаточно не визначений. Вважають, що захворювання може викликати особливий вірус. Доведено, що пастерели, бактерії з роду *Bordetella*, гемофільні палички належать до етіологічних чинників хвороби. Деякі автори дотримуються думки про вірусно-генетичну природу атрофічного риніту. Інфекційні агенти, які виділяються з носового вмісту хворих свиней, нестійкі і легко знищуються звичайними дезинфікуючими речовинами.

Сприйнятливість. До захворювання чутливі тільки свині, найбільш сприйнятливі поросята-сисуні.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Атрофічний риніт тепер зустрічається в Європі, Америці, Африці, Австралії. В Україні має обмежене поширення.

Хворі свині при кашлі, чханні виділяють велику кількість заразного матеріалу. Поширюють захворювання дорослі свині, які хворіють у прихованій формі. Факторами передачі інфекції можуть бути корми, підстилка, різні предмети, забруднені носовими виділеннями хворих свиней.

Економічні збитки. Хворі підсвинки погано ростуть, нераціонально використовують корм. Близько 10 % поросят гине, значну кількість їх вибраковують.

Зараження відбувається повітряно-краплинним шляхом. При неповноцінній годівлі на фоні порушення фосфорно-кальцієвого обміну запальний процес сприяє розвитку атрофії кісток лицевої частини черепа.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває до 15 днів. Поросята починають чхати, форкати, труться п'ятачком об годівниці, станки. З носових отворів виділяється спочатку прозорий, потім мутний слизово-гнійний ексудат. Підвищується температура тіла до 41 °С, у частини поросят спостерігається розлад діяльності кишківника, виникає пневмонія. В цей період близько 10 % поросят гине. У решти поступово розвивається атрофія носових раковин і кісток лицевого відділу черепа, внаслідок чого порушується прикус, виникає мопсоподібність або криворилість.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних.

Лікування не розроблене. Рекомендують застосовувати з профілактичною метою антибіотики і вітаміни.

Заходи боротьби і профілактика. Хворих поросят ізолюють, відгодовують до певних кондицій і здають на забій. Умовно здорових оглядають через кожні 5-6 днів з метою виявлення хворих. Приміщення дезинфікують. Якщо протягом року не виявлено хворих поросят і у двох опоросах всі поросята здорові, то господарство оголошують благополучним щодо атрофічного риніту.

Для того щоб запобігти занесенню інфекції у благополучне господарство, суворо дотримуються зооветеринарних правил.

Ензоотична бронхопневмонія – інфекційна хронічна хвороба поросят, що характеризується сухим кашлем, вогнищевим запаленням легень і відставанням тварин у рості й розвитку.

Збудник захворювання остаточно не визначений. Більшість дослідників схильні думати, що ензоотична бронхопневмонія – поліетіологічна хвороба і може бути зумовлена мікоплазмами, хламідіями і деякими вірусами, які трапляються на слизових оболонках верхніх дихальних шляхів. Поява хвороби має тісний зв'язок з умовами утримання і годівлі тварин.

Сприйнятливість. До захворювання чутливі тільки свині до 6-7-місячного віку.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Ензоотична бронхопневмонія зустрічається у більшості країн, в яких розвинуто свинарство.

При кашлі, чханні, носових кровотечах хворі свині виділяють збудника, який у навколишньому середовищі мало стійкий. В зв'язку з цим інфіковані корми, вода, предмети догляду як фактори передачі хвороби мають другорядне значення.

Заражуються здорові поросята контактним шляхом при спільному утриманні з хворими свиньми.

Економічні збитки настільки великі, що в деяких країнах розведення свиней стає нерентабельним. В окремі роки збитки в Швеції досягали 25 млн. крон, в Англії – 10 млн. фунтів стерлінгів, в США – 120 млн. доларів на рік.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період коливається в межах від одного до трьох тижнів. На початку хвороби тварина малорухлива, мляво ссе, температура тіла підвищується до 40-41 °С. З'являються короточасні проноси. Поросята починають чхати, фокати, з носових ходів виділяється слиз. Виникає кашель – глибокий і болючий. Дихання прискорене і супроводиться хрипами. Залежно від умов утримання може загинути від 2-9 до 20-80 % поросят. Багато з них відстають у рості, перетворюються на заморених, яких, як правило, вибраковують.

Діагноз. Враховують клінічні, патогістологічні дані, а також результати лабораторних досліджень. Інфекційні агенти виділяють за допомогою курячих ембріонів, культур клітин і середовищ для мікоплазм.

Лікування. Специфічні засоби лікування застосовуються обмежено. Є дані про позитивний вплив імунної сироватки проти одного з видів мікоплазм. З антибіотиків найефективнішими виявились препарати групи тетрацикліну, галіміцин і тілозин.

Заходи боротьби і профілактика. Оздоровити господарство від ензоотичної бронхопневмонії можна тільки повною заміною зараженого поголів'я.

Специфічні засоби профілактики майже не розроблені. В основу профілактики захворювання покладено як загальногігієнічні, так і ветеринарні заходи.

Хвороба Тешена (ензоотичний енцефаломієліт, інфекційний параліч свиней, хвороба Тальфана) – вірусне захворювання свиней, яке характеризується ознаками ураження центральної нервової системи. Відмічається м'язове тремтіння, судороги, паралічі кінцівок, м'язів шиї, глотки.

Збудник – РНК-геномний вірус із роду Enterovirus. Має сферичну форму і досягає величини 25-30 нм. Вірус проявляє підвищену стійкість до дії фізико-хімічних факторів, тривалий час зберігається у зовнішньому середовищі. За даними В. Ф. Романенка (1974), збудник витримує нагрівання до температури 56° протягом 1 год, резистентний до хлороформу, ефіру, трипсину. У замороженому стані зберігається роками, в 30-50 %-му гліцерині при температурі 4° – до 1 року і більше, у засоленому м'ясі, фекаліях, щілинах підлоги і на стінах – кілька тижнів. При кип'ятінні вірус гине за кілька секунд. З дезінфікуючих засобів доцільно застосовувати 2 %-ні розчини формаліну, креозолової кислоти, 3 %-й розчин їдкого натру, які знищують вірус за 1 годину.

Вірус хвороби Тенеша культивується в первинних культурах ниркових клітин свиней з проявленням характерних цитопатичних змін в моношарі клітин. Для репродукції вірусу можна використати також первинні культури, добуті з інших органів свиней (легень, сім'яників, серця та ін.). На 3-5-й день

після зараження культури клітин в моношарі з'являються скупчення округлих клітин, які відділяються від поверхні скла. Вірус не культивується в організмі лабораторних тварин і в курячих ембріонах.

Сприйнятливість. До вірусу як в природних, так і в експериментальних умовах чутливі тільки свині, переважно відлучені підсвинки. Захворювання спостерігається також серед диких свиней. Інші види тварин до вірусу не сприйнятливі.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Вперше захворювання було виявлене в 1930-1931 роках дослідником Трефні в окрузі Тешеи (ЧССР).

В наступні роки інфекція поширилась у всіх країнах Європи, була зареєстрована в Канаді, США, на острові Мадагаскар. В нашій країні захворювання зустрічається в деяких зонах, особливо з західних областей України.

Основним джерелом інфекції є свині, клінічно й латентно хворі, а також перехворілі. Факторами передачі інфекції найчастіше бувають заражені корми і вода. У благополучне господарство вірус може бути занесений людьми, гризунами, птахами.

Економічні збитки досить великі. У неблагополучних господарствах гине 85-100 % хворих тварин. Значні кошти затрачають на проведення оздоровчих заходів.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 1 до 4 тижнів. Перші ознаки хвороби невиразні: незначно підвищується температура тіла, помітна загальна слабкість, зникає апетит, можливе блювання, рух тварин скутий, з носових ходів виділяється прозора рідина. При ураженні центральної нервової системи у хворих свиней спостерігається хитка хода, різні групи м'язів спазматично скорочуються, виникають паралічі, які охоплюють кінцівки, шию і голову. Збудження буває досить рідко. Свині хворіють 1-3 дні і у 80-95 % випадків гинуть.

Хронічна форма хвороби Тешена частіше спостерігається у дорослих свиней. Тривалість хвороби – кілька тижнів. При цьому спостерігається млявість, виникають паралічі задніх, рідше передніх кінцівок. Гине близько 20 % тварин.

Діагноз ставлять на підставі лабораторних досліджень з урахуванням клініко-епізоотологічних даних.

З головного і спинного мозку на основі розчину Хенкса готують 10 %-ну суспензію, яку звільняють від бактерій центрифугуванням і додаванням до надосадової рідини пеніциліну і стрептоміцину. Вірус виділяють зараженням первинних культур клітин. Ідентифікацію ізолюваного вірусу проводять за допомогою реакції нейтралізації (РН), в якій використовують моноспецифічні гіперімумні сироватки.

При ретроспективній діагностиці антитіла до вірусу в сироватці крові свиней виявляють за допомогою реакцій зв'язування комплементу (РЗК), дифузійної преципітації (РДП), нейтралізації (РН).

Спеціальними дослідженнями виключають хворобу Ауескі, сказ, чуму свиней і отруєння деякими речовинами.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виникнення захворювання у невеликих господарствах рекомендується забити все поголів'я. Вірус у м'ясі знищують 1,5-2-годинним проварюванням з наступним використанням у їжу. У великих господарствах забивають хворих свиней і тварин, які були з ними в контакті. Труп загиблих тварин краще спалити. Проводиться комплекс зооветеринарних оздоровчих заходів згідно з інструкцією.

Для специфічної профілактики застосовують гідроокисалюмінієву формолвакцину (інактивовану), а також живу вакцину, виготовлену з ослабленого штаму вірусу. Імунітет триває не менш ніж 6 місяців.

Грип (інфлюєнца) – контагіозне, з гострим перебігом захворювання свиней, яке виникає частіше в холодну пору року і характеризується раптовим початком, виразною короткочасною гарячкою і ураженням органів дихання.

Збудник – РНК-геномний вірус із сімейства ортоміксовірусів виділений вперше Шоупом в 1931 році і позначений як A (swine) Jowa 15/31. Крім еталонного штаму Шоупа свині виявились чутливими і до типових штамів вірусу грипу людей, таких як A-PP 8, A-WS, A₂-Гонконг, A₂ – Англія та ін., які в період епідемії викликали одночасно гострі респіраторні захворювання у свиней.

Вірус грипу у свиней має складну будову. В центрі вірусної частки знаходиться тонка спіраль РНК, оточеної оболонкою, до складу якої входять більш щільний глибокий шар ліпопротеїдної природи і зовнішній розпушений шар мукополісахаридної природи. У верхньому шарі розташовуються невеликі виступи, які містять гемаглютинін. Форма віріонів куляста, овальна, нитчаста. Діаметр часток 80-120 нм.

Вірус культивується в курячих ембріонах, в багатьох первинних культурах клітин, а також в організмі білих мишей і ховрахів. Активно аглютинує еритроцити курки, морської свинки, собаки, їжака, пацюка, качки, галки і людини. До дії фізичних і хімічних факторів малостійкий. При нагріванні до 60° руйнується через 20 хв, в глибокому холоді (-20 і -70°) не змінюється протягом кількох місяців, а висушений ліофільно – зберігається близько чотирьох років. У зовнішньому середовищі швидко інактивується. Робочі розчини дезінфікуючих речовин знищують вірус протягом 3 хвилин.

Сприйнятливість. Доведено, що вірус грипу людей здатний закликати у свиней гостре респіраторне захворювання. Під час пандемії грипу («іспанки») в 1918-1919 роках, внаслідок якої загинуло понад 20 млн. людей, на фермах США серед свиней з'явилося раніше не відоме захворювання – грип. Інфекцію було занесено солдатами, які повернулись з Європи.

До грипозної інфекції чутливі свині всіх вікових груп, проте найяскравіше захворювання проявляється у підсвинків масою 35-50 кг. Атиповий перебіг грипу у 2-3-місячних поросят пояснюється наявністю в них молозивних антитіл. З лабораторних тварин до вірусу грипу свиней найбільш чутливі білі миші, хом'яки, менше – коти, сірі пацюки, морські свинки, їжаки, цуценята.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Офіційно грип свиней зареєстрований в США, Аргентині, Кореї, Китаї, Україні і деяких інших

країнах. Основним джерелом інфекції є хворі свині, які виділяють збудника у навколишнє середовище з носовим слизом, інколи з фекаліями і сечею. Хвороба поширюється при наявності контакту між здоровими і хворими свинями. Факторами передачі інфекції можуть бути продукти забою хворих тварин, забруднені вірусом корми, підстилка, годівниці тощо. Тварини, що видужали, залишаються вірусоносіями протягом кількох місяців і можуть поширювати вірус на здорових свиней.

Економічні збитки в окремих господарствах можуть бути досить відчутними (при злоякісному перебігу хвороби гине 10-60 % поросят), а тварини, що перехворіли, гірше ростуть і відгодовуються.

Клінічні симптоми. Тривалість інкубаційного періоду 1-3 дні. При контактному зараженні цей період подовжується до 6-7 днів. При гострій формі грипу хворі тварини пригнічені, відмовляються від корму, температура тіла в них підвищується до 40,5-41,4° і коливається в цих межах 3-5 днів. Виникають катаральний кон'юнктивіт і риніт. Пригнічення типу депресії переходить у прострацію: хворі свині лежать, зарившись в підстилку, не реагують на зовнішні подразнення. При вимушених рухах виникають приступи сухого болючого кашлю.

Дихання стає свистячим, затрудненим і має очевидний черевний тип. Для полегшення акту дихання хворі свині сідають на задні кінцівки, витягують голову вперед. Сильне ураження дихального тракту завершується запаленням легень.

Хвороба триває 5-7, інколи 11 днів і зникає так само швидко, як і з'являється. Смертність при типовому перебігу не перевищує 1-4 %, проте при злоякісній формі може загинути до 60 % тварин. Рецидиви грипу бувають не часто. Тільки в окремих свиней через 5-10 днів після видужання захворювання виникає знову, але воно швидко проходить.

Діагностика грипу комплексна. Звертають увагу на швидкість виникнення хвороби, охоплення нею всіх вікових груп свиней, на сезонність, гостроту перебігу, незначну смертність. Вірус виділяють з носового слизу, який беруть не пізніше ніж через 3-5 днів після появи клінічних ознак. Досліджують також шматочки легень і трахеї. Після спеціальної обробки матеріалами заражають 9-12-добові курячі ембріони в алантоїсну й амніотичну порожнини. Наявність вірусу в рідинах цих порожнин підтверджують через 48-96 годин постановкою реакції гемаглютинації (РГА) з еритроцитами курей. Ідентифікацію вірусу провадять за допомогою реакції затримання гемаглютинації (РЗГА), в якій використовують позитивні грипозні сироватки.

Виділити вірус можна також в культурах клітин і при зараженні лабораторних тварин.

При ретроспективній діагностиці від свиней беруть дві проби крові: першу на початку хвороби, другу – в період видужання. Інтервал між взяттям проб має бути не меншим ніж 8-14 днів. Якщо в другій сироватці за допомогою РЗГА виявляють приріст антитіл в 4 рази і більше, то це свідчить, що свині перехворіли на грип.

При диференціальній діагностиці виключають параінфлюенцу,

пневмонію хламідійної, мікоплазматичної, аденовірусної природи.

Заходи боротьби і профілактика. Хворих тварин розміщують в сухих утеплених приміщеннях і дають їм легкозасвоювані корми. Специфічні лікувальні засоби при грипі відсутні. Щоб не дати розвинутися секундарній бактеріальній інфекції, призначають антибіотики з широким спектром дії.

Щоб запобігти виникненню грипу, тварин оберігають від різкого холоду, сирості, утримуються від закупівлі свиней в холодну пору року. Завезених в господарство свиней витримують на карантині 30 днів, підсаджуючи до них кількох свиней з даного господарства.

В разі виникнення грипу на неблагополучне господарство накладають обмеження. Хворих свиней ізолюють і лікують, провадять очищення і дезинфекцію приміщення хлорним негашеним вапном і 2-3 %-м розчином їдкого натру. Клітки і стіни білять.

Живі й інактивовані вакцини, запропоновані в деяких країнах для специфічної профілактики грипу, виявились недосконалими і не мають належного практичного застосування.

2. Хвороби коней

Мит (*Adenitis equorum*)

Мит – дуже заразне захворювання верхніх дихальних шляхів коней, що уражає переважно лошат. Характеризується гнійно-катаральним запаленням слизових оболонок носоглотки, абсцедуванням підщелепних і заглоткових лімфовузлів (лімфаденіт).

Збудник – *Streptococcus equi* Відносно стійкий у зовнішньому середовищі. У висушеному гної зберігається до 6 місяців, у випорожненнях – 1-1,5 місяці, на сіні і соломі – до 2-3 тижнів, у воді при температурі +37 і 4°C – відповідно 6 і 35 діб. Знешкоджується 5 %-им розчином їдкого натру, 2 %-им розчином формаліну, 5 %-им розчином креоліну.

У природних умовах митом хворіють тільки коні, переважно у віці від шести місяців до п'яти років. Лошата хворіють в період відйому, але можуть хворіти в місячному або 10-тиденному віці. До виникнення хвороби призводять ряд факторів – несприятливі умови зовнішнього середовища в осінньо-зимовий період, ранній весняний період, скупчене утримання, неповноцінне годування, втома, переохолодження тварин.

Джерело інфекції – хворі і перехворілі коні. Зараження відбувається повітряно-крапельним шляхом, при контакті і через корми, воду, приміщення.

Клінічні ознаки. Інкубаційний період – 4-15 діб. Перебіг хвороби часто гострий, рідше підгострий, іноді хронічний. При гострій формі відмічають лихоманку до 40-41 °, пригнічення, запалення слизових оболонок носу і глотки, з носової порожнини виділяється слизово-гнійний ексудат. Сильна болючість при пальпації області глотки. Приймання їжі утруднене, тварини стоять з витягнутими головами. Відмічається збільшення, болючість підщелепних лімфовузлів, на дотик гарячі. Через 4-5 діб запальний набряк на місці лімфатичних вузлів пом'якшується, з'являється флюктуація, абсцес прориває

(при їх розтині виділяється велика кількість густого, жовтого кольору гною), при цьому температура тіла знижується до норми. Через 15-25 діб тварина одужує.

Метастатичний мит ускладнюється множинними гнійними запаленнями лімфовузлів, утворенням абсцесів у внутрішніх органах, часто закінчується летально.

Для генітальної форми мита властиве катарально-гнійне запалення слизової оболонки піхви, іноді гнійний мастит. У жеребців гнійне запалення статевого члена, орхіти.

Патологоанатомічні зміни. Гнійний лімфаденіт, катарально-гнійне запалення слизової оболонки носоглотки, гнійна пневмонія, накопичення червоно-бурої рідини в порожнинах, при септицемії-крововиливи на серозних оболонках.

Діагностика. Діагноз ставлять на основі епізоотичних, клінічних даних і результатів лабораторного дослідження. Мит диференціюють від респіраторних інфекцій, сапа.

Рекомендації та заходи профілактики. При виникненні мита хворих та підозрюваних на захворювання коней звільняють від роботи, до раціону вводять легкий корм, такий що легко перетравлюється (бовтанки з висівок, концкорми, коренеплоди, сіно або свіжу траву). Порожнину носа зрошують теплим розчином калію перманганату (1:1000), фурациліну (1:5000), ріванолу (1:1000). Рекомендується хірургічне втручання - розтин абсцесів. Порожнину промивають антисептичним розчином з подальшим зрошенням йодоформним ефіром (1:10) або 20 %-им розчином АСД-2, лініментом Вишневського. Найбільш ефективною є антибіотикотерапія. При метастатичному миті разом з антибіотиками щоденно вводять внутрішньовенно 150-250 см³ 33 %-ого етилового спирту на 30 %-ій глюкозі з 1 % норсульфазолу, використовують інші засоби симптоматичної терапії.

Хворих тварин лікують в ізолюваному місці, приміщення дезінфікують гарячим 5 %-им розчином їдкого натру, 2 %-им розчином формальдегіду або іншими засобами. Обмеження з господарства знімають через 15 днів після одужання хворих тварин і проведення заключних ветеринарно-санітарних заходів.

Важливою умовою для профілактики мита є утримування молодняку у сухих, теплих, добре вентильованих приміщеннях з наданням щоденного моціону. Не допускають занесення збудника мита до господарства з фуражем, тваринами-бактерієносіями.

Сап (*Malleus*)

Сап - інфекційне захворювання однокопитих тварин, для якого є характерним розвиток на слизових оболонках носа, шкірі, в легенях та інших внутрішніх органах специфічних вузликів. До сапу сприйнятлива також і людина. В Україні наразі не реєструється.

Збудник хвороби *Pseudomonas mallei* – поліморфна, нерухома, спор і капсул не утворює, грамнегативна паличка розміром 1-5 x 0,3-0,8 мкм, яка у

старих культурах утворює ланцюжки (4-8 паличок). Ростає на звичайних живильних середовищах. На гліцеринізованій картоплі колонії збудника сапу мають вигляд крапельок меду.

Стійкість бактерії сапу незначна. У висушеному носовому виділенні збудники сапу гинуть за 7-15 днів, у гниючих субстратах і воді – за 14-30 днів, в сечі – через 4 години.

До сапу сприйнятливі однокопитні тварини – коні, віслюки, мули. Рідше хворіють на сап верблюди та хижі тварини з роду котячих – тигри, леви, рисі та інші.

Джерелом збудника інфекції є хворі на сап тварини, які виділяють збудник хвороби з витіканням із носу, при кашлі, а також з гноєм шкірних виразок. Факторами передачі збудника інфекції є стайні, годівниці, корита, відра, предмети догляду, спільні водойми, забруднені виділеннями хворих.

Однокопитні тварини заражаються сапом здебільшого при поїданні корму і питті води, а також через пошкоджену збруєю та скреблами шкіру, що забруднені виділеннями хворих тварин. М'ясоїдні тварини у звіринцях заражаються сапом при згодовуванні їм м'яса хворих на сап коней.

Потрапивши через слизову оболонку носоглотки або кишок до організму сприйнятливої тварини, мікроби викликають на місці проникнення короточасні слабковиражені реактивні явища. Надалі мікроби лімфогенними та гематогенними шляхами заносяться в легені та інші паренхіматозні органи, де й розвивається специфічний запальний процес з утворенням сапних вузликів, схильних до розпаду з наступною інкапсуляцією та звапненням їх. В інкапсульованих вузликах бактерії часто трапляються у живому стані, у звапнених вони поступово гинуть. Останні при розпаді зливаються до купи й утворюють каверни в легенях. Дифузні форми сапного процесу в легенях, які проходять у вигляді пневмоній, швидко призводять до загибелі тварини. На слизовій оболонці носа при розпаді сапних вузликів утворюються виразки.

Алергічні реакції у хворих на сап тварин з'являються на 2-3-му тижні після зараження. Схуднення і виснаження хворої тварини, а також розвиток ремітуючої гарячки при гострому перебігу хвороби є результатом дії на організм тварини токсичних речовин збудника сапу.

Клінічні ознаки. Інкубаційний період триває 2-3 тижні. Перебіг хвороби може бути гострий, підгострий, хронічний і латентний. За місцем локалізації патологічного процесу умовно розрізняють носовий, шкірний і легеневий сап.

При **гострому перебізі** сапу (2-4 тижні) спостерігається гарячка, гіперемія слизової оболонки носа, одно- або двосторонні виділення з носа, рідкий сухий кашель. Дрібні жовтуваті вузлики, оточені червоним обідком, що з'являються на слизовій оболонці носа, швидко розпадаються і утворюють виразки з салоподібним дном. Сапні вузлики та виразки можуть з'являтися і на шкірі задніх кінцівок, препуція, мошонки та рідше на інших ділянках тіла, на місці яких незабаром утворюються виразки. Підщелепні лімфатичні вузли припухають, на початку хвороби вони на дотик гарячі й болісні. При **хронічному перебізі** сапу (від кількох місяців до кількох років) виразки на слизовій оболонці носа та шкірі підгоюються і на їх місці утворюються зірчасті

рубці. Підщелепні лімфатичні вузли збільшені, тверді, горбисті, безболісні, прирослі до шкіри. Іноді спостерігається слоновість, здебільшого однієї з задніх кінцівок.

При **латентному перебізі** сапу будь-яких клінічних ознак у хворої тварини не спостерігається і наявність інфекції встановлюється позитивними алергічними та серологічними (РЗК) реакціями.

Патологоанатомічні зміни. Спостерігають гіперемію слизової оболонки носа, дрібні жовтуваті вузлики, оточені червоним обідком на слизовій оболонці носа, виразки з салоподібним дном. Сапні вузлики та виразки можуть знаходитись на шкірі задніх кінцівок, препуція, мошонки та рідше на інших ділянках тіла. Підщелепні лімфатичні вузли набряклі. Лобулярна пневмонія. Труп виснажені.

Рекомендації та заходи боротьби. Лікування не розроблене. Хворих на сап тварин знищують. Імунітет при сапі нестерильний. При хронічній і латентній формах сапу можливе самоодуження. Показником видужання тварини є зникнення алергічних реакцій на малеїн. Спроби одержати гіперімунну протисапну сироватку та вакцину не дали позитивних результатів.

Кожного року все поголів'я коней у нашій країні перевіряють на сап методами клінічного огляду та очної малеїнізації: 4-5 крапель малеїну наносять на кон'юнктиву та слідкують за реакцією через 3, 6, 9, 12 і 24 години. При позитивній реакції кон'юнктива червоніє, набрякає із внутрішнього кутка ока у вигляді слизисто - гнійної маси відмічають тяжі.

Щоб запобігти занесенню сапу в благополучні господарства всіх коней на місці закупівлі досліджують на сап. Куплених коней при надходженні до господарства витримують у профілактичному карантині 30 днів і вдруге досліджують на сап.

Виявивши в господарстві захворювання на сап, проводять ретельний клінічний огляд усіх коней господарства та дворазову очну малеїнізацію, а господарство (відділок, ферму) оголошують неблагополучним на сап і карантинують. Коней, що мають клінічні ознаки сапу, а також тих, що реагують позитивно на малеїн та за реакцією зв'язування комплементу, знищують. Приміщення, де утримувались такі коні, дезінфікують гарячим 4 %-им розчином їдкою натру. Надалі поточну дезинфекцію проводять через кожні 15 днів. Решту клінічно здорових коней господарства перевіряють на сап методами клінічного огляду та очної малеїнізації через кожні 15 днів до одержання підряд 3-х негативних результатів дослідження по всій неблагополучній на сап групі тварин.

3. Хвороби птиці

Пулороз-тиф – інфекційна хвороба з гострим перебігом у молодняка і хронічним – у дорослої птиці.

Збудник – бактерії з роду *Salmonella*. Це короткі нерухомі, грамнегативні палички, які не утворюють спор і капсул. Культивуються на простих живильних середовищах в аеробних умовах. У навколишньому середовищі

досить стійкі.

Сприйнятливість. До захворювання сприйнятливі родина курячих та деякі інші види птиці. У курчат інфекція проявляється у 5-7-денному віці.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Хвороба зустрічається у всіх країнах світу. Джерелом інфекції є хворі курчата і доросла птиця. Факторами передачі можуть бути заражені яйця, інфіковані інкубатори, корми, вода, предмети догляду, мишовидні гризуни, горобці, галки, шпаки.

Економічні збитки зумовлюються значним зниженням несучості, загибеллю ембріонів при інкубації і курчат у перші дні життя, великим вибракуванням птиці.

Зараження яєць відбувається при формуванні їх в яєчниках хворих курей. З таких яєць вилуплюються заражені курчата, які можуть передавати збудника здоровим.

Клінічні симптоми. У курчат, які вивелись із заражених яєць, ознаки хвороби помітні на перший день, а в тих, які заразились аліментарно, – на 1-5-й день життя. Спостерігається пригнічення, пронос з виділенням білих фекалій, утруднене дихання, склеювання пушку навколо клоаки. Через 1-3 дні після початку хвороби гине 50-70 % курчат, з решти виростають кури-бактеріоносії.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів бактеріологічних досліджень.

Лікування. Застосовують пулорозний фаг, антибіотики з широким спектром дії, препарати типу фуразолідону, фуразидину.

Заходи боротьби і профілактика. У неблагополучному господарстві ослаблених курчат знищують, решту лікують, вирощують і відправляють на забій. Проводять ретельне очищення приміщень і дезинфекцію їх.

Профілактика захворювання зводиться до використання для інкубації яєць від здорових курей. З цією метою у господарствах-постачальниках яєць курей досліджують на бактеріоносійність за допомогою кров'яно-крапельної реакції аглютинації.

Паратиф – інфекційне захворювання, яке характеризується у молодняка септицемією і ураженням кишок, а в дорослої птиці – прихованою бактеріоносійністю.

Збудник – представники роду *Salmonella*. Частіше виділяється *Salm. typhi* – коротка рухома грамнегативна паличка, яка не утворює спор і капсул, культивується на простих середовищах в аеробних умовах. Дезинфікуючі розчини і нагрівання швидко знищують збудника.

Сприйнятливість. До паратифу чутливі всі домашні і деякі види диких птиць. Частіше хворіють качки, гуси і голуби.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Хвороба трапляється у всіх країнах.

Хвора птиця виділяє збудника з фекаліями, яйцями і навіть слиною. Забруднені корми, вода, приміщення стають факторами передачі збудника. Механічно переносять інфекцію обслуговуючий персонал, а також гризуни та сільськогосподарські тварини.

Економічні збитки визначаються загибеллю великої кількості молодняка,

забоєм хворої і підозрілої щодо захворювання птиці, проведенням оздоровчих заходів.

Зараження відбувається як трансovarіально, так і за життя молодняка, в організм якого збудник проникає з інфікованими кормами і водою.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період у молодняка триває до 4, у дорослої птиці – до 20 днів. Гостра форма паратифу характеризується втратою апетиту, слабкістю, утрудненим диханням, проносом, періодичними нервовими явищами. При цьому каченята й курчата падають на бік і роблять плавальні рухи кінцівками. Тривалість хвороби 1-4 дні, летальність – до 90 %.

Діагноз в основному ставлять на основі бактеріологічних досліджень.

Лікують хвору птицю антибіотиками (біоміцин, синтоміцин, левоміцетин та ін.) і нітрофурановими препаратами.

Заходи боротьби і профілактика. Всю хвору птицю забивають, тушки проварюють, нутрощі знищують. Умовно здорову птицю поділяють на невеликі групи, призначають їй антибіотики і нітрофуранові препарати. Молодняк вирощують, відгодовують і відправляють на забій. Приміщення очищають і дезинфікують. Щоб запобігти виникненню паратифу, слід стежити за тим, щоб на інкубацію надходили яйця тільки від здорової птиці. У стаціонарно неблагополучних господарствах птицю щеплять спеціальною вакциною.

Колібактеріоз – інфекційне захворювання, яке характеризується ознаками септицемії, перитоніту, сальпінгіту, пневмонії.

Збудник – мікроб із групи кишкової палички, загальна характеристика якого дається в розділі «Колібактеріоз молодняка».

Сприйнятливість. Захворювання виникає переважно серед молодих і рідше – старших курчат, інколи хворіють каченята і гусенята.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Колібактеріоз трапляється повсюдно, особливо в господарствах промислового типу.

Джерело інфекції – хворі птиці і бактеріоносії. Передача збудника відбувається через інфіковані корми, воду, інвентар, приміщення.

Економічні збитки визначаються вибракуванням значної кількості недорозвиненої птиці, загибеллю близько 30 % хворих курчат.

Зараження здорової птиці відбувається аліментарним шляхом і трансovarіально.

Клінічні симптоми. При гострій формі помітне пригнічення, відмовлення від корму, млявість, після чого швидко настає смерть. Підгостра форма триває до 2-3 тижнів. У птиці уражуються повітряні мішки, прослуховуються хрипи, виникають масові перитоніти, запалення яєчників і яйцеводів, пневмонія.

Діагноз ставлять на підставі клінічних, епізоотологічних, патолого-анатомічних даних і бактеріологічних досліджень.

Лікування не рекомендується.

Заходи боротьби і профілактика. В разі виникнення хвороби уражену птицю забивають, приміщення очищають і дезинфікують. З профілактичною метою птиці дають антибіотики і нітрофуранові препарати, проводять комплексні зоотехнічні і ветеринарні заходи.

Віспа – контагіозна хвороба, яка характеризується ураженням епітелію

шкіри і слизових оболонок ротової порожнини, а також верхніх дихальних шляхів.

Збудник – вірус кубоподібної форми величиною близько 250 нм, чутливий до нагрівання; добре зберігається при низькій температурі і у висушеному стані. Розчини їдкого натру формаліну, хлораміну, деяких кислот швидко знешкоджують вірус.

Сприйнятливість. Найбільш сприйнятливі до віспи кури, індики, голуби, цесарки, фазани, канарки та деякі інші види.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Захворювання реєструється у всіх країнах світу.

Джерелом інфекції є хвора птиця. Птиця, що перехворіла, виділяє вірус протягом двох місяців. Передача і поширення збудника можливі через кровосисних комах, інфіковані корми, воду, підстилку, предмети догляду.

Економічні збитки в основному визначаються загибеллю 15-60 % хворої птиці.

Зараження відбувається частіше при спільному утриманні хворої і здорової птиці. Вірус проникає в організм через ушкоджені слизові оболонки і шкіру.

Клінічні симптоми. Тривалість інкубаційного періоду від 3 до 20 днів. Перебіг захворювання має дві форми: віспову і дифтеритичну. У першому випадку на сережках, гребені, повіках, шкірі лап і біля дзьоба виникають віспини завбільшки з просяне зерно спочатку білого, потім темного кольору. Зливаючись і підсихаючи, віспини перетворюються на кірочки, які відпадають, залишаючи після себе рівну поверхню.

При дифтеритичній формі уражуються слизові оболонки дихальних шляхів і ротової порожнини, на яких виникають білуваті нашарування. Утруднюються акт дихання, приймання води і корму. Хвороба триває 2-3 тижні. Гине близько 20 % дорослої птиці і близько 70 % молодняка.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і результатів вірусологічних досліджень.

Лікування. Застосовують специфічний гамма-глобулін, у раціон вводять корми з підвищеним вмістом вітаміну А.

Заходи боротьби і профілактика. На неблагополучне господарство накладають карантин. Хвору птицю забивають, тушки проварюють. Умовно здорову птицю лікують і щеплять спеціальною вакциною. Приміщення і різні предмети дезинфікують гарячим 3-4 %-м розчином їдкого натру або 20 %-м розчином свіжогашеного вапна. Карантин знімають через 2 місяці після ліквідації хвороби.

Для *профілактики* хвороби у неблагополучних зонах всю птицю щеплять вакциною.

Інфекційний ларинготрахеїт – гостре інфекційне захворювання птиці родини курячих, яке характеризується запаленням слизових оболонок носової порожнини і трахеї.

Збудник – герпесвірус величиною до 97 нм, культивується в ембріонах курей, качок, індиків і деяких культурах клітин. До дії фізико-хімічних

факторів нестійкий.

Сприйнятливість до вірусу найвища у курей і фазанів.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Захворювання трапляється переважно в господарствах з індустріальними методами розведення птиці.

Джерелом інфекції є хвора й перехворіла птиця, яка виділяє вірус при кашлі. Передається збудник через різні інфіковані предмети.

Економічні збитки зумовлюються втратами загиблості птиці (10-60 %), різким зниженням несучості, витратами на проведення оздоровчих заходів.

Зараження відбувається аліментарним і повітряно-краплинним шляхами, а також через кон'юнктиву.

Клінічні симптоми. Тривалість інкубаційного періоду від 2 до 15 і навіть 30 днів. При гострій формі хвороби зникає апетит, птиця млява, у неї прослуховуються свистячі й хриплячі звуки, вона дихає через відкритий дзьоб, періодично кашляє. При огляді гортані помітні фібринозні плівки. При кон'юнктивальній формі спостерігається слезотеча, кон'юнктива набрякає, на рогівці можуть бути виразки. Хвороба триває від 20 днів до 2-3 місяців і дуже виснажує птицю.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів біопроби на курчатах.

Лікування специфічного немає. Для того щоб запобігти виникненню секундарної інфекції, застосовують антибіотики, проводять симптоматичну терапію.

Заходи боротьби і профілактика. На неблагополучне господарство накладають карантин, хвору і підозрілу щодо захворювання птицю забивають, решті щеплять вакцину. Приміщення і предмети догляду дезинфікують. Карантин знімають через 2 місяці після ліквідації хвороби і проведення оздоровчих заходів.

У стаціонарно неблагополучних і загрозливих зонах з профілактичною метою птиці щеплять живу вірус-вакцину.

Вірусний гепатит каченят – гостре інфекційне захворювання, яке характеризується ураженням печінки і високою летальністю.

Збудник – ентеровірус величиною 20-40 нм, який культивується в курячих і качиних ембріонах і в культурі фібробластів курячих ембріонів. Вірус зберігається в побутовому холодильнику до 700 днів, в навколишньому середовищі – від 45 до 105 днів. Збудник інактивується 4 %-м розчином їдкого натру, 1 %-м розчином формальдегіду і деякими іншими речовинами.

Сприйнятливість. У природних умовах хворіють каченята до-4-тижневого віку. Можуть заражуватись гусенята.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Захворювання реєструється в США, Англії, АРС, НДР, ФРН, Італії, Бельгії, Голландії і в Україні.

Джерелом інфекції є хворі каченята і вірусоносії, які виділяють вірус з фекаліями і носовими витіканнями. Збудник передається через заражені корми, воду, повітря, інвентар, а також може поширюватись дикими качками, гнойовими червами і через заражені качині яйця.

Економічні збитки визначаються загибеллю близько 95 % каченят і

коштами на проведення оздоровчих заходів.

Зараження відбувається аліментарним і аерогенним шляхами.

Клінічні симптоми. Інкубаційний період триває від 2 до 5 днів. Каченята відмовляються від корму, в них раптово порушується координація руху, спостерігаються плавальні рухи в боковому чи спинному положенні, голова закинута назад. Через 2-3 год настає загибель. Старші каченята видужують, але залишаються вірусоносіями.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і лабораторних досліджень.

Лікування недоцільне.

Заходи боротьби і профілактика. У неблагополучному господарстві хворих каченят ізолюють, умовно здоровим вводять сироватку крові імунізованих вірусом качок. Оздоровити господарство можна заміною поголів'я птиці і проведенням комплексу відповідних ветеринарно-санітарних заходів.

З профілактичною метою застосовують атенуйовану вірус-вакцину, дотримуються правил комплектації груп молодняка і маточного поголів'я.

Хвороба Марека (нейролімфоматоз) – інфекційне захворювання, що характеризується парезами і паралічами кінцівок, зміною кольору райдужної оболонки, проліферацією лімфоцитів і плазматичних клітин.

Збудник – вірус з роду *Herpes*, який має округлу форму і досягає величини до 100 нм. Культивується в організмі 1-денних курчат, у курячих ембріонах і деяких культурах клітин. У висушеному патологічному матеріалі в приміщеннях зберігається до 8 місяців, добре зберігається при – 65°.

Сприйнятливі до захворювання в природних умовах кури, індики, фазани, качки, лебеді, куріпки і перепели.

Поширення хвороби, фактори її передачі. Хвороба Марека зустрічається у більшості країн з розвиненим птахівництвом.

Хвора птиця виділяє вірус з послідом і секретами. Збудник передається через повітря, забруднені предмети, заражені яйця, поширюється деякими комахами.

Економічні збитки визначаються вибракуванням великої кількості птиці, зниженням несучості, затратами на оздоровчі заходи.

Зараження здорової птиці відбувається аерогенним і аліментарним шляхами.

Клінічні симптоми. Тривалість інкубаційного періоду при класичній формі від 14 до 20 днів. Клінічні ознаки хвороби такі: ураження центральної нервової системи, яке проявляється парезами, паралічами крил, шиї і хвоста, кульгавістю; райдужна оболонка стає сірою; зіниці змінюють форму, зменшуються і можуть зовсім зникнути, що веде до сліпоти. У 3-5-місячному віці птиця гине. Гостра форма хвороби Марека проявляється раптово і уражує птицю у віці від 4 до 22 тижнів. Спостерігається депресія, атаксія, зміна кольору райдужної оболонки, незадовго до загибелі розвиваються паралічі. Гине до 30 % птиці протягом 1-2,5 місяця від початку хвороби.

Діагноз встановлюють, враховуючи клініко-епізоотологічні дані, патолого-анатомічні зміни і результати вірусологічних досліджень.

Лікування не розроблене.

Заходи боротьби і профілактика. У неблагополучному господарстві щоденно клінічним оглядом виявляють хвору і підозрілу щодо захворювання птицю, яку забивають. Курчат, які перехворіли, вирощують ізольовано і відправляють на забій. Приміщення і вигули дезинфікують.

Для специфічної профілактики хвороби Марека застосовують живі вакцини.

Хвороба Ньюкасла (псевдочума) – інфекційне захворювання, яке уражує органи дихання, травлення і центральну нервову систему.

Збудник – параміксовірус овальної форми величиною від 120 до 300 нм. Культивується в курячих ембріонах і в багатьох культурах клітин. У зовнішньому середовищі вірус мало стійкий. Дезинфікуючі розчини (особливо формалін і їдкий натр) швидко знешкоджують збудника.

Сприйнятливість у природних умовах найвища у представників родини курячих (голуби, горобці, сороки та деякі інші птахи).

Поширення хвороби, фактори її передачі. Захворювання зустрічається на всіх континентах.

Основне джерело інфекції – хвора птиця. Інфекція передається через заражені яйця, корми, підстилку, пір'я, пух. Поширювати хворобу можуть кліщі.

Економічні збитки досить значні. При гострій формі гине близько 90 % птиці з тих, що захворіли. Чималі кошти витрачаються на карантинні й оздоровчі заходи.

Заражується птиця аерогенно й аліментарно. Вірус нагромаджується в крові і всіх паренхіматозних органах і починає виділятися з організму вже в інкубаційному періоді.

Клінічні симптоми. Тривалість прихованого періоду від 2 до 15 днів. На початку хвороби температура тіла підвищується на 1-2°, спостерігається сонливість, зменшується апетит, у багатьох уражуються органи дихання і травлення. Характерні масові кон'юнктивіти. При ураженні нервової системи спостерігається підвищена збудливість, згодом настають парези і паралічі кінцівок, перекручування ший. Атипова форма має досить невиразний перебіг.

Діагноз комплексний. Враховують епізоотологічні дані, клінічні спостереження і результати патолого-анатомічного розтину. Остаточо підтверджують діагноз вірусологічним дослідженням.

Лікування не проводять.

Заходи боротьби і профілактика. На неблагополучне господарство накладають карантин. Хвору птицю забивають і спалюють, а підозрілу щодо захворювання – забивають і проварюють. Кишки знищують, пір'я дезинфікують. Приміщення очищають і дезинфікують разом з обладнанням, послід складають для біотермічного знезараження. Здорову птицю у господарстві і в загрозовій зоні вакцинують. Карантин знімають через 3 тижні після останнього випадку загибелі або забою птиці.

У стаціонарно неблагополучних господарствах з метою профілактики псевдочуми птицю обробляють вакцинами (випоюють з водою або

застосовують у вигляді аерозолей).

Лекція 15. ПРОФІЛАКТИКА ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ. ГЕЛЬМІНТОЗИ.

1. Інвазійні (паразитарні) хвороби тварин.
2. Збудники інвазійних хвороб і класифікація їх.
3. Найголовніші гельмінтози сільськогосподарських тварин.

1. Інвазійні (паразитарні) хвороби тварин

Паразитологія – комплексна медико-ветеринарно-біологічна наука, що вивчає паразитів, їхні біологічні взаємовідносини з живителями і навколишнім середовищем, а також паразитарні хвороби людини, тварин і рослин. Паразитологія розробляє раціональні методи ліквідації інвазій.

Для ефективної боротьби з інвазійними хворобами, або паразитозами, потрібно ґрунтовно знати паразитологічну ситуацію певної території чи акваторії: фауну паразитів, проміжних і резервуарних живителів, чисельність їх, біологічні особливості, залежність паразитів від господарської діяльності й побуту населення тощо. Ці питання вивчає *загальна паразитологія*, основним завданням якої є висвітлення біологічних взаємовідносин між паразитами, живителями і факторами навколишнього середовища.

Відповідно до системної належності паразитів розрізняють: *зоопаразитологію, вірусологію, бактеріопаразитологію і фітопаразитологію*.

Зоопаразитологія, або власне паразитологія, поділяється на такі розділи: *протозоопаразитологія, гельмінтологія, акаропаразитологія і ентомопаразитологія*, які відповідно вивчають паразитичних найпростіших, червів, кліщів і комах.

Залежно від живителя паразита розрізняють *паразитологію ветеринарну, медичну й агрономічну*.

Ветеринарна паразитологія – наука, яка вивчає паразитичних найпростіших, червів, кліщів і комах, хвороботворний вплив на живителів та реакції останніх на вселення їх з тим, щоб якнайраціональніше боротись з ними і хворобами, які вони спричинюють.

Про існування певних паразитів людини й тварин (воші, аскариди, гострики та ін.) люди знають давно. Із стародавніх писемних джерел дізнаємось і про деякі паразитарні хвороби (короста, фіноз, фасціольоз, ехінококоз та ін.). На той час існувала думка про самозародження паразитів з уражених тканин живителя, його соків, слизу, екскрементів. Це хибне уявлення було спростоване лише на початку ХІХ ст., завдяки впровадженню експериментальних методів дослідження, зокрема вітчизняними вченими Л. Я. Боянусом, К. М. Бером, Е. А. Островським та ін.

Велике значення для розвитку паразитології мали дослідження, проведені зарубіжними (Р. Лейкарт, Б. Грассі) та вітчизняними вченими (О. П. Федченко, М. М. Мельников, П. Ф. Боровський, М. О. Холодовський, Є. І.

Марциновський, І. А. Порчинський, В. Я. Данилевський та ін.). '

Значних успіхів в опрацюванні проблем паразитології досягнуто в Україні. Велика заслуга у розвитку радянської паразитології належить В. М. Беклемишеву, В. О. Догелю, Є. Н. Павловському, П. Г. Сергєєву, К. І. Скрябіну, В. Л. Якимову, О. П. Маркевичу та ін.

2. Збудники інвазійних хвороб і класифікація їх

Інвазійні хвороби – це заразні хвороби людини, тварин і рослин, спричинені паразитами тваринної природи. Вони виникають лише тоді, коли є відповідний комплекс взаємопов'язаних факторів: сприйнятливий живий організм, вірулентний (хвороботворний) збудник, переносник паразита або його проміжний живитель та відповідні умови навколишнього середовища.

Збудниками інвазійних хвороб тварин є найпростіші, гельмінти, павукоподібні та комахи.

З найпростіших, що можуть бути агентами інвазії, найпоширеніші паразити з родів *Babesia* і *Theileria*, родин *Piroplasmataceae*, *Trypanosomatidae*, *Trichomonadidae* тощо.

До гельмінтів, які паразитують в організмі тварин, відносять сисунів дигенетичних (*Trematoidea*) і моногенетичних (*Monogenea*), стьожкових червів (*Cestodea*), паразитичних круглих червів (*Nematodes*), скреблянок (*Acanthocephala*) та деяких інших. Усі гельмінти, крім моногенії, які паразитують на поверхні тіла тварин, є внутрішніми паразитами.

З членистоногих, що спричиняють інвазії, відомі павукоподібні з родин *Acaridae*, *Psoroptidae*, *Knemidocoptidae*, *Ixodidae*, *Argasidae*, *Dermanyssidae*.

Комахи, що спричиняють виникнення ентомозів, належать до підрядів двокрилих, вошей і пухойдів. Збудників ентомозів поділяють на некровосисних (оводи, волосії, пухоперіди тощо) і кровосисних (вовноїд овець, мошки, воші та ін.).

До одних інвазій тварини сприйнятливі в будь-якому віці, до інших – лише в якийсь певний період життя. Заражуються тварини елементами розмноження паразитів – яйцями або личинками. Джерелом інвазії можуть бути заражені корми, водойми, а також тварини.

Постійні й проміжні живителі паразитів. Постійним, або дефінітивним, живителем паразита є той організм, в якому паразит розмножується статевим чи досягає статевої зрілості. Проміжним живителем називають той організм, в якому паразит перебуває на стадії личинки чи розмножується нестатевим. Другим проміжним, або додатковим, живителем є той організм, до якого паразит потрапляє від першого проміжного живителя. Тут паразит здебільшого і дозріває статевим. Живитель, в організмі якого паразит зберігається, але не розмножується, називається резервуарним.

Поширення інвазійних хвороб. Інвазійні хвороби здебільшого виникають як ензоотії, тобто набувають поширення на обмеженій території чи акваторії – в одному господарстві, селі, районі. Перебіг їх може бути також прихований (латентний), а коли інвазія незначна, то це вважається

паразитоносійністю.

Поширення інвазійних хвороб тварин значною мірою зумовлюється природними умовами. Так, підвищена вологість і тепло прискорюють розвиток паразитів у навколишньому середовищі. Тому дощового літа кількість тварин, що захворюють на фасціольоз, парамфістоматидоз, диктіокаульоз тощо, значно збільшується.

Розрізняють інвазію *пасивну*, коли сприйнятлива тварина п'є воду чи їсть корми, забруднені яйцями чи личинками гельмінтів; деякими найпростішими (кокцидії) тощо, і *активну*, коли паразит нападає на хазяїна і проникає в нього.

Шляхи інвазії різні – через ушкоджений і неушкоджений шкірний покрив або через рот, ніздрі, вуха, анальний і статевий отвори тощо.

Інвазійні хвороби можуть завдавати великих збитків тваринництву (загибель тварин, виснаження, затримання розвитку, зменшення продуктивності, непродуктивне витрачання кормів, витрати на лікувальні заходи тощо), м'ясній (псування м'яса, внутрішніх органів) та шкіряній (бракування шкір) промисловості. Деякі інвазійні хвороби спільні для людини й тварини.

Природна вогнищевість інвазій. Девастація інвазійних хвороб. Радянський вчений Є. Н. Павловський встановив, що для певних інвазій характерна природна вогнищевість. Тобто окремі хвороби найчастіше трапляються у певних місцевостях. Сприйнятливі тварини починають хворіти, щойно потрапивши туди. Це пояснюється тим, що в природі існують переносники і резервуарні живителі паразита, тобто є всі умови для виникнення інвазії.

Іноді природні вогнища хвороб бувають і в зоні діяльності людини. Це зумовлюється наявністю у вогнищі деяких синантропних тварин – носіїв збудників цих хвороб. *Синантропними* називають ссавців і птахів, які живуть у приміщеннях для тварин або в оселях людини (горобці, ластівки, мишовидні гризуни). Природно-вогнищевими хворобами є кліщовий енцефаліт, лейшманіоз, токсоплазмоз, опісторхоз, альвеококоз, стрептокарроз та ін. Слід своєчасно виявляти природні вогнища захворювань і запобігати циркуляції інвазії між природними вогнищами та синантропними «осередками і навпаки.

Вчення про природну вогнищевість трансмісивних хвороб є теоретичною основою для організації профілактичних та оздоровчих заходів проти цієї групи небезпечних паразитарних хвороб.

Девастація – це комплекс активних заходів, спрямованих на фізичне винищення збудників інвазійних захворювань тварин на всіх стадіях біологічного циклу збудників. Для цього використовують механічні, хімічні, фізіологічні та біологічні фактори.

Радянський вчений К. І. Скрябін розрізняв девастацію *тотальну* – знищення збудників паразитарних хвороб на значній території країни, з одночасним створенням у природі таких умов, в яких вони не могли б існувати (ліквідація ришти людини в Узбекистані, гіподерматозу великої рогатої худоби – у сімнадцяти областях України та ін.) і *парціальну* – значне зменшення кількості збудників паразитарних хвороб в окремих географічних зонах та

адміністративних областях (на Україні здійснено парціальну девастацію збудників трихомонозу великої рогатої худоби, саркоптозу коней, псороптозу овець та ін.).

3. Найголовніші гельмінтози сільськогосподарських тварин

Гельмінтози – хвороби тварин, що їх спричинюють паразитичні черви, або гельмінти. Ветеринарна гельмінтологія – наука, яка вивчає гельмінтів, хвороботворний вплив їх на живителів та реакції останніх на вселення їх з тим, щоб якнайраціональніше боротися з гельмінтозами.

Розрізняють *геогельмінтози* і *біогельмінтози*. Збудники геогельмінтозів – геогельмінти – розвиваються без проміжних живителів, передаються через ґрунт, воду, корми, різні предмети, забруднені їхніми яйцями та личинками (аскаридатози та ін.). Збудники біогельмінтозів – біогельмінти – розвиваються з участю проміжних живителів і разом з ними чи активним способом потрапляють до організму дефінітивного живителя (фасціольоз, дикроцеліоз та ін.).

Фасціольоз – хвороба тварин, яку спричинюють трематоди родини Fasciolidae. Хворіють вівці, кози, велика рогата худоба, іноді – свині, коні, кролі, людина також сприйнятлива до цієї хвороби. Паразити – великі (20-30X8-12 мм та 33-76X5-12 мм), листоподібні, темного кольору черви, що оселяються у жовчних ходах печінки, іноді в легенях, серці, лімфатичних вузлах і підшлунковій залозі. На тілі паразита є дві присоски – ротова й черевна.

Фасціоли – біогельмінти. Вони розвиваються з участю дефінітивних (сільськогосподарських і диких тварин та людини) і проміжних (прісноводних моллюсків) живителів.

Статевозрілий паразит, перебуваючи у жовчних ходах печінки, виділяє яйця, які через жовчну протоку потрапляють до кишок, а потім з фекаліями хворих тварин виділяються в навколишнє середовище.

У мілких калюжах на болотистих пасовищах за сприятливих температурних умов (15-30 °С) з яєць через 2-3 тижні розвиваються личинки – мірацидії. Вони вільно рухаються у воді і активно проникають у тіло моллюска малого ставковика, в печінці якого поступово розвиваються. Спочатку утворюються спороцисти, в тілі яких формуються редії, а в останніх – церкарії, що залишають тіло моллюска і через певний час у воді перетворюються на адолескаріїв. На цій стадії розвитку вони прикріплюються до стебел рослин, які ростуть у воді або плавають на поверхні.

Тварини заражаються фасціольозом аліментарним способом, тобто поїдаючи траву з прикріпленими до неї адолескаріями або п'ючи забруднену ними воду. У кишках дефінітивного живителя оболонка адолескарія розчиняється, а звільнена інвазійна личинка потрапляє гематогенним шляхом до жовчних ходів, де досягає статевозрілої стадії.

Цикл розвитку паразита триває 5,5-6 місяців, з яких на розвиток личинкової стадії в тілі прісноводного моллюска припадає 2-3 місяці. Живуть

фасціоли в організмі дефінітивного живителя 3-5 років.

Фасціольоз – захворювання всього організму тварини. Інкубаційний період триває 5-6 тижнів. Патогенний вплив фасціол полягає в механічній, інокуляторній, токсичній, антигенній і трофічній діях.

Мігруючі личинки травмують стінки кишок, капіляри і паренхіму печінки, легень, підшлункову залозу, лімфовузли, селезінку. Статевозрілі фасціоли своїми присосками травмують жовчні ходи, спричиняють закупорення їх.

Продукти життєдіяльності паразитів пригнічують функцію печінки, отруюють весь організм. Мігруючі фасціоли сприяють проникненню патогенної мікрофлори, внаслідок чого в печінці виникають гнояки. Підсилюється токсикоз.

Гостра форма хвороби виникає після зараження одночасно великою кількістю адолескаріїв. Спостерігається млявість, зниження апетиту, підвищення температури до 41°, проноси, запори, тимпанії, блідість або жовтяничність слизових оболонок, набряк у ділянці повік, підгрудка; грудей і живота, помітна болючість печінки, пульс і дихання прискорені, виникає задишка. Іноді тварини гинуть від крововиливу в черевну порожнину.

Основний метод захиттєвої діагностики – виявлення яєць фасціол у фекаліях методом послідовного промивання. Враховують також клінічні ознаки та епізоотологічну ситуацію.

Для повної ліквідації фасціольозу здійснюють комплекс заходів щодо знищення статевозрілих паразитів, які є в організмі дефінітивного живителя, яєць і личинок, а також проміжного живителя. У неблагополучних щодо фасціольозу господарствах профілактичним заходом є цілорічне стійлове утримання худоби і стійлово-вигульне вирощування молодняка.

При пасовищному утриманні рекомендується змінювати пасовища в кінці липня або на початку серпня. Це запобігає зараженню жуйних фасціольозом. Поряд з цим слід провадити планові дегельмінтизації овець та кіз двічі на рік: у грудні та в другій половині січня або в лютому. Профілактичну дегельмінтизацію великої рогатої худоби провадять у січні – лютому, а в разі потреби ще й за місяць до вигону на пасовище. Дегельмінтизацію провадять одночасно всім тваринам. Після дегельмінтизації їх витримують у тому ж приміщенні або загоні 5-7 днів. Гній щоденно прибирають і біотермічно знезаражують. На тваринницьких комплексах рідкий гній знезаражують методом тривалого зберігання (4-6 місяців) у бетонованих траншеях.

Для овець і кіз використовують такі антигельмінтні препарати: гексахлорпаракилол 0,4 г на 1 кг маси тварин одноразово груповим методом; філіксан 0,3-0,4 г/кг; бітіонол 0,15 г/кг; оксинід 0,05-0,06 г/кг для групової та індивідуальної дегельмінтизації. Застосовують також гетол 0,16 г/кг, триноїн 0,03-0,04 г/кг – індивідуально або вільним згодовуванням.

Знищення моллюсків – провідна ланка проти фасціольозних заходів. Слід упорядкувати напування тварин. Сіно із заболочених місць згодовують не раніш як через півроку після збирання.

Парамфістоматидоз – хвороба тварин, що її спричиняють трематоди

родів *Paramphistomum* і *Liorchis*. Хворіють вівці, кози і молодняк великої рогатої худоби. Хвороба завдає значних збитків скотарству, спричинюючи падіж молодняка та зниження приростів, втрати вовни, зниження плодючості.

Збудники веретеноподібні або циліндричні (0,5-2 см завдовжки), рожевого кольору. Органом фіксації є добре розвинена черевна присоска, яка розташована у задній частині тіла. Статевозрілі паразити локалізуються в рубці, сітці й книжці, а молоді – у дванадцятипалій і порожній кишках та в сичузі жуйних.

Проміжні живителі паразита – прісноводні молюски родини *Planorbidae*. Розвивається збудник подібно до фасціол. Жуйні заковтують з травою або водою адолескарії і в такий спосіб заражаються парамфістоматидами. Інвазійні личинки збудника проникають у підслизовий шар тонкої кишки й сичуга. Через 1,5-3 місяці у передшлунках жуйних вони досягають статевозрілої стадії. Весь цикл розвитку від яйця до статевозрілої стадії триває близько 6 місяців.

Джерелом інвазії є хворі тварини та гельмінтоносії, а факторами передачі інвазії – трава і вода, заражені адолескаріями.

У телят хвороба має здебільшого гострий перебіг, вони гинуть. Через місяць після вигону на пасовище тварини стають пригніченими, у них виникає пронос, атонія передшлунків, вони стають малорухливими, у фекаліях домішки крові. З'являються набряки. На 7-10-й день від початку захворювання тварини здебільшого гинуть.

Хронічний перебіг парамфістоматидозів великої рогатої худоби характеризується тривалими проносами, значним виснаженням. При розтині трупів у дванадцятипалій кишці виявляють катарально-геморагічне запалення слизової оболонки і велику кількість молодих паразитів, у передшлунках – атрофію ворсинок рубця та статевозрілих паразитів.

Діагноз за життя ставлять з урахуванням клініки, епізоотологічних даних, виявляючи яйця в фекаліях методом послідовного промивання. Яйця збудника великі, овальні, сірого кольору.

Молодняк, який перебуває на пасовищі, щомісяця вибірково досліджують копрологічно. Щодавно роблять клінічний огляд. Хворих тварин переводять на стійлове утримання і лікують. У неблагополучних господарствах практикують стійлове утримання молодняка. Для дегельмінтизації телят застосовують індивідуально бітіонол в дозі 0,07 г/кг маси тварини. Боротьба з молюсками та інші заходи такі ж, як і при фасціольозі.

Дикроцеліоз – хвороба тварин, що її спричинює трематода родини *Dicrocoeliidae*. Збудник – дрібна трематода (0,5-1,5 см завдовжки і до 2,5 мм завширшки). Хворіють вівці, велика рогата худоба, можуть хворіти верблюди, коні, кролі, собаки, а також людина. Хвороба поширена в лісостеповій і степовій зонах України. Завдає значних збитків вівчарству.

Проміжні живителі – сухопутні молюски, додаткові живителі – мурашки. Тварини заражаються, заковтуючи з травою інвазованих мурашок. У шлунку тварин метацеркарії звільняються від цисти і проникають у жовчні ходи печінки жуйних, а через 1,5-3 місяці досягають статевої зрілості. Весь цикл розвитку дикроцелій у дефінітивному, проміжному і додатковому живителях

триває 7-8 місяців.

У хворих тварин спостерігаються розлади травлення, жовтяничність слизових оболонок, прогресуюче виснаження дорослих овець і кіз, часто вони гинуть. У печінці в них знаходять дорослі дикроцедії.

Діагноз за життя ставлять, виявляючи у фекаліях методом послідовного промивання яйця гельмінта. Вони дрібні, асиметричні, коричневі, зрілі. Враховують також епізоотичну ситуацію і клінічні ознаки хвороби.

Найефективніший спосіб профілактики – вчасне проведення дегельмінтизації гексахлорпарахлором. Для знищення молюсків на пасовищах здійснюють комплекс меліоративних заходів.

Опісторхоз м'ясоїдних. Опісторхоз має вогнищеве поширення і зустрічається у вигляді ензоотій, головним чином в басейні великих річок. На території України вогнища опісторхозу зареєстровані в басейні Дніпра (Дніпропетровська, Київська, Сумська області). Захворювання спричинюється трематодою *Opisthorchis felinus* з родини *Opisthorchidae*.

Збудник – дрібна трематода (8-13 мм завдовжки і 1,2- 2 мм завширшки). Яйця дрібні (0,02-0,03X0,01 мм), овальної форми, світло-жовтого кольору, зрілі.

Опісторх розвивається із зміною трьох груп живителів. Дефінітивні – хутрові звірі, собаки, коти і людина; проміжні – прісноводні молюски і додаткові – коропові риби.

Захворювання поширюється через фекалії хворих людей і тварин, які потрапляють у водойми, де живуть прісноводні молюски.

Яйця опісторха заковтуються прісноводними молюсками і в кишечнику з них виходять мірацидії, які мігрують у тілі молюска і перетворюються на спороцисту. В спороцисті формуються редії, а в тілі останніх – церкарії, які, вийшовши у воду, проникають крізь покриви у м'язи риб, де перетворюються через 45 днів на інвазійну стадію – метацеркарій.

Опісторхозом людина і тварина уражуються при поїданні ними сирої риби. В печінці дефінітивних живителів паразит досягає статевозрілої стадії протягом 25-30 діб, а весь цикл розвитку опісторха триває близько чотирьох місяців.

У жовчних ходах печінки і підшлункової залози збудники діють на слизові оболонки і викликають запалення їх. При високій інтенсивності інвазії розвивається цироз печінки.

У хворих тварин спостерігається пригнічений стан, жовтяничність слизових оболонок, розлади травлення (чергування проносів, запорів), біль у правому підбер'ї, при пальпації виявляють збільшення печінки, прогресуюче виснаження. Тривалість хвороби від кількох місяців до 2-3 років.

Зажиттєвий *діагноз* опісторхозу встановлюють на підставі досліджень фекалій на виявлення яєць цього гельмінта методом послідовного промивання, а посмертно – при розтині трупів м'ясоїдних (печінки, підшлункової залози) в разі виявлення опісторхів-і характерних патолого-анатомічних змін у печінці і підшлунковій залозі. У просвіті жовчних ходів у жовчному міхурі і у протоках підшлункової залози виявляють від кількох екземплярів опісторхів до 5 тисяч.

Для звільнення організму м'ясоїдних від опісторхів рекомендують

призначати гексахлорпарахлор у дозі 0,4-0,6 г на 1 кг маси тварин. Цей порошкоподібний препарат призначають тваринам після 15-16-годинної голодної дієти у суміші з молоком або м'ясним фаршем.

З профілактичною метою у неблагополучних щодо опісторхозу районах забороняють згодовувати м'ясоїдним сиру рибу, провадять планові дегельмінтизації у звірорадгоспах за місяць до гону і через 10 днів після відлучення цуценят. Слід також досліджувати рибу на м'ясо-молочних станціях ринків та організовувати широку санітарно-пояснювальну роботу серед населення, особливо рибалок, мисливців, працівників рибозаводів, риболовного флоту.

Цистицеркози (фінози) – інвазійна хвороба тварин, що її спричинюють фіни, або цистицерки, – личинкові стадії бичачого і свинячого ціп'яків родини Taeniidae, які в статевозрілій стадії паразитують у кишках людини. Фіни в організмі великої рогатої худоби і свиней локалізуються в будь-яких органах і тканинах, але здебільшого їх знаходять у сполучній тканині поперечно-смугастих м'язів і в серці.

Ціп'як бичачий досягає довжини до 10 м, його сколекс (головка) без гачків, у зрілому членику міститься близько 100 тис. яєць. Ціп'як свинячий 1,5-6 м завдовжки. На сколексі два ряди гачків (22-28 штук). У зрілому членику міститься близько 50 тис. яєць.

Дефінітивні живителі – люди, проміжні – велика рогата худоба, свині. Тварини заражуються цистицеркозом, заковтуючи членики ціп'яків або яйця з кормом або водою. У травному каналі з яєць виходять зародки, які проникають крізь стінки кишок і течією крові заносяться у м'язи. Тут вони ростуть і через 2,5-4 місяці перетворюються на цистицерки (фіни). Людина заражується, поїдаючи погано відварене, недосмажене чи сире м'ясо, уражене цистицерками. У кишках людини з цистицерка через 2-3 місяці виростає статевозрілий паразит. Цикл розвитку від яйця до статевозрілої стадії триває 5-6 місяців. Іноді людина може стати проміжним живителем свинячого ціп'яка. Це буває при аутоінвазії, коли під час блювання людини зрілі членики ціп'яка відриваються від стробіли і потрапляють у шлунок або коли яйця озброєного ціп'яка людина заковтує з продуктами, на які вони можуть бути перенесені брудними руками.

Якщо в тваринницьких господарствах працюють хворі люди, які не користуються вбиральнями, то це сприяє забрудненню території господарства яйцями ціп'яків і зараженню тварин.

Факторами передачі інвазії тваринам є ґрунт, трава і вода, забруднені члениками і яйцями свинячого чи бичачого ціп'яків.

Ознаки цистицеркозу проявляються слабо. Хворих тварин у виробничих умовах не реєструють, тому що за життя діагноз за клінічними ознаками поставити важко. Про хворобу тварин дізнаються лише після її забою, коли досліджують жувальні й поперекові м'язи, а також м'язи язика і серця. Для цього роблять глибокі розрізи. Зажиттєвий діагноз встановлюють за допомогою імунологічних методів.

Для ліквідації цистицеркозів тварин необхідна узгоджена робота ветеринарних і медичних працівників. В обов'язок ветеринарних спеціалістів

входить ретельний огляд туш великої рогатої худоби і свиней. Якщо на розрізі площею 40 см² виявлено понад 3 фіни (у м'язах голови, язика і серця), всю тушу утилізують. Якщо інтенсивність зараження менша, м'ясо знезаражують – проварюють, заморожують, солять. В разі виявлення фінозних туш ветспеціалісти повідомляють у медичні організації (районні відділи охорони здоров'я). Серед населення слід систематично провадити ветеринарно-освітню роботу і медичне обстеження.

Для профілактики поширення захворювання слід забезпечити тваринницькі ферми та подвір'я громадян добре впорядкованими вбиральнями, недоступними для проникнення в них тварин.

Ценуроз (вертячка) – гельмінтозна хвороба тварин. Збудник – личинкова стадія (*Coeurus cerebralis*) цестоци *Multiceps multiceps*, що оселяється в головному, а іноді в спинному мозку овець і кіз, а також великої рогатої худоби, свиней, коней і навіть людини.

Статевозріла цестоци паразитує в кишках собак, вовків і лисиць. Ценуроз може завдати значних економічних збитків (зменшення продуктивності, загибель, вимушений забій хворих овець).

Статевозрілий цип'як до 80 см завдовжки. Головка має 4 присоски і 22-32 гачки, розташовані в два ряди. Личинка – це міхур розміром від горошини до курячого яйця, наповнений рідиною. На внутрішній оболонці міхура розташовані гніздами сколекси, яких налічується від кількох десятків до сотень.

Дефінітивні живителі – собаки, вовки. Проміжні – вівці, кози, велика рогата худоба. Дозрілі членики виходять з калом у навколишнє середовище і забруднюють траву, ґрунт, воду. Вівці заражуються, заковтуючи з травою яйця паразита. Зародок проникає крізь стінки кишок і течією крові заноситься в головний чи спинний мозок, де й розвивається личинкова стадія. Через 3 місяці личинка стає інвазійною.

М'ясоїдні заражаються, поїдаючи мозок вівці, уражений ценурозними міхурами. В їхніх кишках через 40-45 днів паразит стає статевозрілим. Строк його життя 6-8 місяців. Основним джерелом поширення ценурозу є чабанські собаки, а також вовки, шакали. На ценуроз хворіють тварини у віці до двох років, особливо вівці. Хвороба частіше виникає у весняно-літній період.

Перебіг хвороби гострий і хронічний. На початковій стадії захворювання тварин помітні такі клінічні ознаки: гостре запалення мозку, підвищення температури тіла, прискорення пульсу і частоти дихання. Тварини збуджені, роблять колові рухи, лякливі, виникають корчі, параліч. Гостра форма проявляється відразу ж на початку захворювання, коли онкосфера проникає в мозок. Часто на 4-5-й день після перших ознак захворювання тварина гине. При хронічній формі вівці пригнічені, стоять з опущеною головою, впираючись у що-небудь лобом, здійснюють маневрні рухи, відхиляючись у той бік, з якого уражено мозок. При ураженні спинного мозку хода стає хиткою, виникають паралічі задніх кінцівок, втрачається чутливість шкіри.

Діагноз ставлять на основі клінічних ознак. При офтальмоскопії виявляють застійні явища в соску зорового нерва. Враховують також епізоотологічні дані, вік хворих тварин, сезон захворювання, наявність

ценурозу в минулі роки. Для ранньої діагностики користуються алергічним методом. При розтині трупів у головному мозку знаходять ценурозні міхури.

Лікування хірургічне.

Профілактика зводиться до регулярної дегельмінтизації собак. Бродячих собак знищують. Забороняється собакам давати овечі голови, уражені ценурозними міхурами. Забій хворих овець здійснюють на м'ясокомбінатах та забійних майданчиках.

Ехінококоз – гельмінтозне захворювання тварин і людини, спричинюване личинковими стадіями цестоди *Echinococcus granulosus*. Статевозрілий ехінокок – дрібна цестода 2-4 мм завдовжки, яка має сколекс, озброєний 28-50 гачками, паразитує в тонкій кишці м'ясоїдних.

Личинкова стадія паразитує в печінці, легенях та інших органах і тканинах тварин і людини. Це міхур, заповнений рідиною, він може мати різний колір. Часто всередині міхура є ще дочірні міхури.

Дефінітивні живителі – собаки, вовки, лисиці; проміжні – копитні тварини і людина. М'ясоїдні заражуються, поїдаючи продукти забою тварин або трупи, інвазовані ехінококовими міхурами. У кишках собак протягом 2-3 місяців розвиваються статевозрілі цип'яки (іноді до 20 тисяч).

Проміжні живителі – тварини і людина – заражаються, заковтуючи яйця гельмінта разом із забрудненим кормом і водою. З яєць виходять онкосфери, які проникають у кров і заносяться в різні органи (печінку, легені), де поступово перетворюються на міхурчасту форму ехінокока. Інвазійним ехінококовий міхур стає через 6-15 місяців.

Джерелом зараження тварин і людей ехінококозом є собаки, особливо бродячі й приотарні, меншою мірою – інші м'ясоїдні. Сприяє поширенню ехінококозу неповноцінна годівля тварин, а також незадовільні ветеринарно-санітарні умови господарства.

Люди заражуються ехінококозом при контакті з собаками, ураженими ехінококами, а також в тому разі, якщо вони не дотримуються правил особистої гігієни.

Характерних ознак хвороба не має. Коли ехінококові міхури локалізуються в легенях, утруднюється дихання, виникає задишка; якщо уражується печінка – розлади травлення, жовтяничність слизових оболонок. Тварини виснажуються й гинуть.

У собак, уражених статевозрілою стадією паразита, виникають розлади травлення (проноси, запори), вони виснажуються. При розтині трупів тварин в уражених органах знаходять ехінококові міхури різного розміру; в окремих випадках печінка в свині має масу понад 30 кг, у великої рогатої худоби – понад 60 кг.

Лікування не розроблене.

Заходи боротьби і профілактика зводяться до планових дегельмінтизацій собак, знищення бродячих собак. Органи забитих тварин, уражених ехінококовими міхурами, не можна згодовувати м'ясоїдним тваринам. Людям слід дотримуватись правил особистої гігієни.

Монієзіоз – гельмінтозна хвороба свійських та диких тварин,

спричинювана стьожковими червами *Moniezia expansa*, *M. benedeni* та ін. Найчастіше хворіють ягнята, козенята, телята у віці 1,5-8 місяців. Паразитують монієзії в тонкій кишці. На території України захворювання поширене переважно в степовій зоні. Монієзії – великі цестооди 4-10 м завдовжки, мають неозброєний сколекс.

Дефінітивні живителі – жуйні, проміжні – ґрунтові кліщі групи орибатид. Тварини заражуються на пасовищі, заковтуючи з травою інвазованих личинками монієзій кліщів. Через 35-50 днів у кишках тварин розвиваються статевозрілі паразити. Жуйні заражуються навесні та влітку на пасовищах. Максимальна зараженість ягнят спостерігається в червні – липні. Поширенню збудників хвороби сприяє величезна кількість орибатидних кліщів у ґрунті, особливо на цілих степових пасовищах та прикошарних територіях.

У хворих тварин тривалий пронос змінюється запором, буває здуття живота. Часто спостерігаються нервові явища (пригнічення, збудження, манежні рухи, закидання голови на спину, посмикування мускулатури). Хворі ягнята відстають у розвитку, виснажуються, у них розвивається недокрів'я, вони можуть гинути. При розтині трупів у тонкій кишці виявляють інвагінацію, завороти та запалення слизової оболонки кишок. У просвіті кишок є паразити.

Діагноз за життя тварин ставлять на підставі клінічних ознак та епізоотологічних даних. Послідовним промиванням фекалій знаходять членики і яйця монієзій.

Для дегельмінтизації застосовують фенасал індивідуально по 0,12 г/кг маси тварини і методом групового згодовування по 0,2- 0,25 г/кг маси тварини у суміші з подрібненим зерном або комбікормом. Сульфен і оксид дають індивідуально по 0,088 г і 0,2 г на 1 кг маси тварини відповідно.

Молодняк вирощують окремо від дорослих тварин, випасають на штучних пасовищах. Організують стійлове або стійлово-вигульне утримання телят. Періодично переорюють пасовища і підсівають культурні трави. Забороняють випасати тварин відразу після дощу або по росі. Проводять профілактичні дегельмінтизації і хіміопрофілактику, тривалий час згодовуючи малі дози мідного купоросу з кормом.

Гіменолепідози – гельмінтозні захворювання качок, гусей та диких птахів, спричинювані цестодами родини *Hymenolepididae*. Паразити різних розмірів – 10-50 см завдовжки і 1-12 мм завширшки, мають на сколексі різну кількість гачків.

Дефінітивні живителі – водоплавна птиця, проміжні ракоподібні (циклопи, діапомуси, черепашкові рачки, бокоплави). Резервуарні живителі – прісноводні молюски – суттєво впливають на поширення гіменолепідозів.

Коли яйця гельмінта потрапляють у воду, їх заковтують проміжні живителі. У кишках останніх з яйця виходить онкосфера і за допомогою гачків потрапляє в порожнину тіла, де протягом 6-25 днів перетворюється на інвазійну личинку – цистицеркоїд. Дрібні циклопи живуть 4-6 місяців. Качки, гуси заражуються гіменолепідозами, заковтуючи проміжних живителів, інвазованих цистицеркоїдами.

У кишках водоплавної птиці паразити стають статевозрілими через 1-3

тижні. Гіменолепідози поширені скрізь. Джерело інвазії – хвора водоплавна птиця. Найсприйнятливіші до неї гусенята й каченята. Вони заражуються в перші дні після виходу на мілкі водоймища, що добре прогріваються. Масове захворювання спостерігається через 2-3 тижні.

У хворої птиці проноси змінюються на запори, вона виснажена, пригнічена, її хода хитка. Хворі гуси й качки ходять, присідаючи на хвіст, перевертаються на спину і роблять плавальні рухи лапками. Іноді виникають парези та паралічі лапок. Молодняк відстає в рості і розвитку, часто гине. При розтині трупів виявляють запалення слизової оболонки кишок, а також гіменолепідид.

Діагноз за життя ставлять на підставі клінічних ознак хвороби і виявлення члеників або яєць гельмінта в екскрементах методом послідовного промивання. Проводять також діагностичні дегельмінтизації 10-15 хворих гусенят або каченят.

Для лікування застосовують фенасал (0,2-0,3 г на 1 кг маси птиці) один раз на добу разом з кормовою мішанкою після 12-16-годинної голодної дієти; бітінол – груповим методом по 0,2-0,3 г/кг з комбікормом один раз на добу після 12-годинної голодної дієти, ранком: філіксан груповим методом гусям по 0,45 г, качкам – 0,35 г на 1 кг маси птиці. Бромистоводневий ареколін дають лише гусям індивідуально в розчині 1 : 1000 по 1-2 мл на 1 кг маси птиці після 12-14-годинної голодної дієти. Качкам призначають ще камалу в суміші з кормом по 0,3 г на 1 кг маси птиці. У день дегельмінтизації птицю не випускають на водойми і пасовиська. Всі екскременти, що виділились за першу добу після дегельмінтизації, збирають і спалюють.

Практикують ізолюване вирощування молодняка на благополучних водоймах. Надійним профілактичним заходом є вирощування молодняка до 3-4-місячного віку на сухопутних вигулах. Профілактичні дегельмінтизації роблять восени – через 2 тижні після закінчення випасного сезону і навесні – за місяць до переведення птиці на водойми. Згодовують також з профілактичною метою полігельмінтоциди через кожні 2-3 тижні.

Аскаридоз – гельмінтозна хвороба свиней, спричинювана нематодою – свинячою аскаридою. Паразит оселяється в порожній, а також у дванадцятипалій і клубовій кишках, може мігрувати до шлунка, підшлункової залози, жовчних ходів печінки тощо.

Паразити двостатеві, самці 100-200 мм і самки 250-350 мм завдовжки. Ротовий отвір оточений трьома губами. У самок вульва розташована у передній третині тіла. Вони щодоби відкладають по 100-200 тис. яєць (темно-коричневі з товстою оболонкою, незрілі). Разом з фекаліями хворої тварини яйця потрапляють у навколишнє середовище і через 3-4 тижні стають інвазійними. При температурі понад 38° і до 12° яйця аскарид не розвиваються. У ґрунті вони можуть зберігати життєздатність понад 2 роки, стійкі до хімічних речовин (виживають навіть у 2 %-му розчині формаліну).

Свині заражуються аскаридозом, заковтуючи з кормом або водою інвазійні яйця. У кишках з яєць вилуплюються личинки, які через слизову оболонку проникають у венозні судини і з кров'ю заносяться в печінку, серце,

потім у легені. З кровоносних капілярів личинки потрапляють в альвеоли, бронхіоли, бронхи, трахею, гортань, глотку, і тварина заковтує їх. У кишках тварин личинки за 1,5-3 місяці стають статевозрілими паразитами, живуть вони 4-10 місяців.

Джерело інвазії – хворі свині. Резервуарним живителем є дощові черви. Сприяє зараженню нерегулярне прибирання гною та відсутність планових дезинвазій свинарників.

Аскаридозні інвазії спостерігаються у травні – червні і досягають максимуму в жовтні – листопаді. Найтяжче хворіє молодняк. Аскариси діють на організм хворих свиней механічно. Вони закупорюють кишки, іноді жовчні ходи печінки; личинки уражують легені. Хворі тварини пригнічені або збуджені, можуть виникати корчі, парези, паралічі. На початку захворювання уражуються легені, розвивається бронхопневмонія, температура підвищується до 41,5°, тварини кашляють, дихання в них прискорене. Потім виникають розлади травлення (проноси, запори). Хворі свині відстають у рості й розвитку, виснажуються, погано поїдають корм, можуть гинути.

Діагноз за життя ставлять за клінічними ознаками, а для остаточного його підтвердження у лабораторію надсилають фекалії, щоб виявити яйця гельмінтів. При розтині трупів у кишках знаходять аскарис, а досліджуючи шматочки уражених легень і печінки за методом Бермана–Орлова, виявляють личинки.

У неблагополучних щодо аскаридозу господарствах профілактичні заходи проводять з урахуванням технології вирощування та утримання свиней. Свиноматок племінних господарств і репродукторів дегельмінтизують за місяць до масових опоросів, перед переведенням їх у табори і восени перед початком стійлового утримання.

Дезинвазію свинарників здійснюють перед кожним туром опоросів. У відгодівельних господарствах рекомендують робити копрологічне обстеження свиней, що надходять на відгодівлю. У разі виявлення хворих проводять дегельмінтизацію. Періодично дезинвазують приміщення. Вигульні дворики, предмети догляду й утримання знезаражують після дегельмінтизації гарячими 5 %-ми розчинами їдкового натру, 10-20 %-ю суспензією свіжогашеного вапна, 3 %-м розчином ортохлорфенолу або 5 %-ю гарячою (70-80°) емульсією ксилонату по 1 л на 1 м² площі.

Годівниці й корита через кожні 10 днів дезинвазують окропом. Вигульні майданчики роблять з твердим покриттям. Гній щодня прибирають і знезаражують біотермічно. Дотримуються правил особистої гігієни. Не можна дегельмінтизувати свиноматок пізніше ніж за місяць до опоросу і в перший тиждень після опоросу. Забороняється завозити свиноматок і кнурів на промислові ферми з неблагополучних господарств. З антигельмінтних засобів застосовують для індивідуальної і групової дегельмінтизації солі піперазину, натрій кремнефтористий, гігроветин, нілверм, суїверм.

Дуже важливі для профілактики хвороби належний догляд і повноцінна годівля свиноматок і поросят.

Аскаридіоз – гельмінтозна хвороба, на яку хворіють переважно кури,

іноді індики, цесарки, павичі, качки, гуси та ін. Паразитують збудник у тонкій кишці птахів. Це двостатева нематода (самці 26-70 мм, самки 65-100 мм завдовжки). Цикл розвитку прямий. Самки аскаридій в кишках відкладають незрілі яйця, які з екскрементами виходять назовні. За сприятливих умов протягом 2-3 тижнів в них розвивається інвазійна личинка.

Кури заражуються аскаридіозом, заковтуючи разом з кормом або водою інвазійні яйця гельмінта або резервуарних живителів – дощових черв'їв. У шлунку птиці з інвазійних яєць виходять личинки, які проникають у просвіт ліберкюнових залоз кишок. Тут вони ростуть протягом 18 діб, після чого переселяються у просвіт кишок і стають статевозрілими через 1-2 місяці. Перебувають вони в кишках курей до 1 року.

Джерелом інвазування пташників і вигулів є хворі курчата і дорослі кури-гельмінтоносії. Небезпечними вогнищами інвазії є пташники і вигульні майданчики, де нагромаджується послід. Сприяє зараженню захворювання курей на авітамінози. В умовах кліткового утримання птиці зараження аскаридіозом виключається.

Перебіг хвороби в курчат тяжкий. На 7-10-й день після зараження погіршується апетит, виникають проноси, курчата стають млявими, вони виснажені, відстають у рості й розвитку, часто гинуть.

Хворобу розпізнають за клінічними ознаками і при лабораторному дослідженні виявляють в екскрементах яйця гельмінтів, іноді практикують діагностичні дегельмінтизації. Посмертно в кишках виявляють аскаридій.

У птахогосподарствах практикують кліткове утримання птиці в приміщеннях, проведення профілактичних преімагінальних і лікувальних дегельмінтизацій. З профілактичною метою курчатам дають препарати піперазину або нілверм з кормом. Молодняку курей щоденно згодовують суміш гігроветину (до 1 кг комбікорму додають 2 г препарату) протягом 2 місяців. Старанно очищають від посліду пташники й вигули, дезинфекцію роблять гарячою 5 %-ю емульсією ксилонафту, 3 %-м розчином їдкого натру тощо.

Трихінельоз – гельмінтозна хвороба тварин і людини, спричинювана нематодою родини *Trichosephalata*. Хворіють свині свійські й дикі, а також собаки, ведмеді, коти, вовки, лисиці, горностаї, гризуни (миші, щурі). Статевозрілі трихінели дрібні (самці – 1,5 мм, самки 3-4 мм завдовжки), локалізуються в тонкій кишці, а личинки – у м'язах. Для трихінельозу характерна вогнищевість.

Трихінели розвиваються за участю дефінітивних і проміжних живителів; характерно, що тварина чи людина послідовно є дефінітивним і проміжним живителем. Тварини заражуються, споживаючи м'ясо, в якому є інвазійні личинки трихінел. У шлунку м'ясо перетравлюється, а личинки звільняються і у дванадцятипалій кишці за 30-40 год стають статевозрілими. Самці запліднюють самок і швидко гинуть. Самки через 6-7 днів народжують 10 тис. личинок, які лімфогенно заносяться в м'язи. Там вони ростуть, набувають спіралеподібної форми і через 17 днів стають інвазійними. Навколо личинок через 3-4 тижні утворюється капсула лимоноподібної форми, яка через 6 місяців починає вапнуватись.

Життєздатність м'язових трихінел зберігається у тварин роками. Улюблені місця локалізації їх – м'язи ніжок діафрагми, міжреберні м'язи, м'язи язика та ін.

Основні джерела зараження свиней – трупи щурів та м'ясоїдних, відходи від забою свиней і після обробки шкур.

Хвороба має хронічний перебіг. При високому ступені зараження клінічні ознаки виникають на 3-5-й день після зараження. Спостерігаються блювота, проноси, підвищення температури, утруднене жування й ковтання, виснаження. У людей – гарячка, проноси, болючість уражених груп м'язів, набряки обличчя.

Зажиттєва діагностика трихінельозу свиней розроблена недостатньо. Основний метод посмертної діагностики – трихінелоскопія шматочків м'язів від свинячих туш.

Профілактика зводиться до ветеринарно-санітарного огляду усіх свинячих туш, м'яса ведмедів і диких кабанів з наступною трихінелоскопією його. В разі виявлення у 24 зрізах хоча б однієї личинки трихінели тушу і субпродукти, що мають м'язову тканину, бракують і утилізують. Шпик перетоплюють при температурі 100° протягом 20 хв. Внутрішній жир реалізують без обмеження.

Забороняється згодовувати хутровим звірам боєнські відходи від свиней. Трупи м'ясоїдних і гризунів спалюють, провадять планові дератизації.

Трихоцефальоз – гельмінтозна хвороба свиней, що її спричинює нематода – свинячий волосоголовець з родини Trichocephalidae. Паразити дрібні (2-5 см завдовжки), оселяються в товстій кишці. Розвиток відбувається прямим шляхом. Яйця дрібні, темні, бочкоподібні, разом з фекаліями потрапляють назовні. Тут вони протягом 2-3 тижнів стають інвазійними. Свині заражуються, заковтуючи їх з кормом або водою. У кишках свиней з яєць виходять личинки, які через 6-7 тижнів стають статевозрілими. Живуть волосоголовці в організмі свиней до 5 місяців.

До трихоцефальозу сприйнятливіший молодняк віком 2-6 місяців. Резервуарами зараження є свинарники, особливо в теплий період року. Сприяють поширенню інвазії дощові черви, мухи.

Паразити головним кінцем дуже травмують слизову оболонку кишок, внаслідок чого виникають розлади травлення (пронос, у калі домішки крові), тварини виснажуються, часто гинуть.

Зажиттєвий діагноз ставлять, виявляючи яйця гельмінтів у фекаліях методом Калантаряна і Шербовича. При розтині трупа знаходять у товстій кишці трихоцефали.

Заходи боротьби і профілактики такі ж, як і при аскаридозі свиней. Для дегельмінтизації застосовують внутрішньом'язово бубулін. З кормом дають хлорофос або нілверм.

Стронгілятози – група хвороб тварин, спричинюваних нематодами підряду Strongylata. Найпоширеніші серед них гемонхоз, нематодироз, езофагостоматоз, диктіокаульоз, стронгільоз та інші. Збудники – дрібні, волосовидні нематоди, які паразитують в органах травлення і дихання.

Гемонхоз – гельмінтозна хвороба овець і кіз, що її спричинює нематода

гематофаг родини Trichostrongylidae. Паразити волосовидні, 1-3 см завдовжки, червоного кольору. У рудиментарній ротовій капсулі є один хітиновий зуб, який травмує слизову оболонку сичуга. Разом з фекаліями жуйних назовні виділяються яйця нематоди, які влітку швидко дозрівають. На другу добу з яєць виходять личинки першої стадії. Вони двічі линяють і на 7-й день стають інвазійними.

Жуйні заражуються, заковтуючи разом з кормом або водою інвазійних личинок. У сичузі і тонкій кишці вони проникають у протоки пристінкових залоз, двічі линяють і через 3-4 тижні стають статевозрілими.

Гемонхозом найчастіше уражуються ягнята поточного року народження в кінці літа і восени. Хвороба у південних областях України може завдати великої шкоди вівчарству. В періоди підвищеної вологості інвазійні личинки рухливіші, заповзають вгору по траві і стають доступнішими для жуйних. Інвазійні личинки стійкі проти висихання й заморожування.

Хворі тварини пригнічені, виснажені, у них порушене травлення (проноси, фекалії чорного кольору внаслідок кровотеч у сичузі). Пізніше виникають набряки в ділянці підщелепного простору і підгрудка.

За клінічними ознаками розпізнати хворобу важко. Посмертно виявляють гемонхів і характерні патологічні зміни в сичузі.

Важливу роль у боротьбі з гемонхозом відіграє хіміопрфілактика (щоденне вільне згодовування вівцям фенотіазинової суміші або брикетів). Двічі на рік – навесні й восени – роблять профілактичну дегельмінтизацію (фенотіазин, нафтамон, тіабендазол, нілверм груповим методом або індивідуально).

Езофагостоматоз – гельмінтозна хвороба великої рогатої худоби і свиней, спричинювана нематодами підряду Strongylata. Паразити 1-2 см завдовжки розвиваються прямим шляхом. Сприйнятливі тварини заражуються, поїдаючи корм і п'ючи воду, забруднені личинками гельмінта. У товстій кишці личинки проникають у товщу слизової, де вони інкапсулюються, линяють, утворюючи «вузлики», а тому це захворювання ще називають «вузликовою хворобою». Через 2-3 тижні личинки потрапляють у просвіт кишок і через 1,5-2 міс. стають статевозрілими.

Найшкідливіший вплив на тварин мають личинки, що травмують слизову оболонку товстої кишки. У цих місцях утворюються сполучнотканинні вузлики, які часто нагноюються. Заражуються свині частіше в свинарниках і на вигулах, а велика рогата худоба – на пасовищі.

У хворих тварин з'являється біль у ділянці живота, вони не їдять, процеси травлення порушені. Такі тварини часто гинуть.

Зажиттєвий *діагноз* ставлять на підставі дослідження фекалій методом Фюллеборна. Враховують також клінічні ознаки хвороби. У товстій кишці трупів знаходять статевозрілих паразитів.

З метою профілактики езофагостоматозу практикують табірне утримання свиней у теплий період року, періодично міняють ділянки випасання, дотримуються гігієни напування, підтримують належний санітарний стан у приміщеннях. Профілактичну дегельмінтизацію роблять навесні й восени.

Застосовують ветеринарний фенотіазин по 0,5 г на 1 кг маси методом групового згодовування з кормом, а також нілверм і тіабендазол.

Диктіокаульоз – інвазійна хвороба великої рогатої худоби, овець, кіз, оленів, верблюдів, коней і ослів. Збудники – ниткоподібні нематоди 3-15 см завдовжки родини Dictyocaulidae. Локалізуються з бронхах 1 трахеї жуйних. Розвиваються прямим шляхом.

Хворі на диктіокаульоз тварини з фекаліями виділяють у навколишнє середовище личинки диктіокаулюсів, які за сприятливих умов починають розвиватися і на 5-6-й день стають інвазійними. Жуйні заражуються на пасовищі, біля водойм тощо. З кормом і водою личинки потрапляють у кишки тварин. Звідси вони проникають у лімфатичні судини, мезентеріальні лімфатичні вузли, в серце і далі гематогенним шляхом – у капіляри легень, просвіт альвеол, бронхів, трахею. Статевозрілими паразитами стають через 3-8 тижнів, живуть близько року.

Джерело диктіокаульозної інвазії – хворі жуйні тварини. Фактори передачі інвазії – трава на вологих ділянках пасовищ та вода з калюж. Зараженню молодняка сприяє скупчене випасання тварин різних вікових груп, особливо в умовах дощового літа. Перші спалахи захворювання реєструють у червні – липні, а пік інвазії випадає на серпень – вересень.

У хворих тварин виникають ентерити, що супроводяться розладами травлення. Через 3-4 тижні після зараження тварини починають кашляти, розвиваються бронхіт, бронхопневмонія, трахеїт. Дихання утруднюється, з носових отворів виділяється слизово-серозна рідина, підвищується температура тіла до 40,5-41°.

У молодняка поточного року народження при інтенсивній інвазії пригнічується загальний стан, розвивається недокрів'я, виснаження, набряки. Хвороба триває місяцями і може закінчитись смертю від виснаження, асфіксії або від вторинних хвороб.

Зажиттєвий *діагноз* ставлять на підставі гельмінтоларвоскопічних досліджень, враховуючи клінічні ознаки та епізоотологічні дані. При розтині трупів знаходять гельмінтів у трахеї та бронхах.

З метою хіміопротекції диктіокаульозу практикують щоденне вільне згодовування вівцям протягом пасовищного періоду дрібних доз фенотіазину в суміші з сіллю, кормом, а також у вигляді брикетів. Протекційну дегельмінтизацію роблять навесні. Після дегельмінтизації тварин утримують у приміщеннях 3-5 днів. їхні фекалії прибирають і біотермічно знезаражують. Для групової дегельмінтизації овець рекомендують інгаляцію йодистого алюмінію в сухому і герметично закритому приміщенні. Для лікування використовують препарати дитразину, водний розчин йоду, дивезид, лосуран, нілверм.

Практикують стійлове або стійлово-вигульне утримання телят, випасання ягнят і козенят після відлучення на культурних та інших пасовищах, які не використовуються в поточному році під пасовища для овець і кіз.

Метастронгільоз – гельмінтозна хвороба свиней, спричинювана нематодою родини Metastrongylidae. Паразити тонкі, середнього розміру черви

(самці 1,5-2,5 см, самки 2-5 см завдовжки). Оселяються в бронхах і трахеї свиней. Хвороба поширена на Поліссі і в Лісостепу.

Дефінітивні живителі – свині, проміжні – дощові черви. Відкладені самкою в легенях яйця відкашлюються, а потім заковтуються і з фекаліями виходять назовні, де заковтуються дощовими червами. Личинки, що вилупилися з яєць, заглиблюються в товщу або кровоносні судини стравоходу червів, двічі линяють і через 1,5-3 тижні стають інвазійними.

Свині заражуються метастронгільозом, заковтуючи дощових червів, у тілі яких є інвазійні личинки. У травному каналі свиней дощові черви перетравлюються, а інвазійні личинки, що звільнилися, заглиблюються у слизову кишок, а потім лімфогематогенним шляхом заносяться в легені і тут стають статевозрілими через 3,5-5 тижнів.

У хворих розвиваються бронхіти, бронхопневмонія, утруднюється дихання, кашель болючий. Уражене поголів'я погано росте й розвивається.

У фекаліях хворих знаходять яйця гельмінтів за методом Щербовича. Враховують епізоотологічні дані (ураження поросят у теплий період), клінічні ознаки. Посмертно виявляють збудників у легенях. В теплу пору року свиней виводять у табори, розташовані на підвищених сухих місцях із супіщаним ґрунтом. Свиней піддають профілактичним дегельмінтизаціям двічі на рік: восени – через 3-4 тижні після переведення на стійлове утримання і навесні – до початку пасовищного періоду. Для дегельмінтизації застосовують водний розчин йоду, дитразинцитрат та нілверм.

Під час пасовищного періоду можна призначити щоденно піперазин-сульфат в дозі 0,5 г на 1 кг маси тіла тварини з кормом груповим методом.

У приміщеннях дотримуються санітарних вимог. Технологія утримання свиней на комплексах має запобігати зараженню тварин метастронгільозом.

Стронгілоїдози молодняка – гельмінтозні хвороби телят, лоша́т, поросят і ягнят, спричинювані специфічними для кожного виду тварин дрібними волосовидними нематодами з родини Strongyloididae. Паразити дрібні (2-6 мм завдовжки). Розвиваються прямим і непрямим шляхом без проміжних живителів. Зараження тварин стронгілоїдозом відбувається двома шляхами: при заковтуванні з кормом і водою інвазійних личинок червів або активним проникненням личинок через неушкоджений шкірний покрив кінцівок, живота та інших місць тварин. Після міграції з течією крові личинки потрапляють у бронхи, трахею, глотку, тварина ковтає їх і через 5-8 діб у кишках вони стають статевозрілими. Тривалість паразитування у тілі тварин – 3-10 місяців.

Стронгілоїдози дуже поширені у північних та західних областях України. Джерело інвазії – хворий молодняк. Захворювання тварин частіше спостерігається навесні, влітку і восени при скупченому утриманні тварин у брудних і вологих приміщеннях.

Найтяжчий перебіг хвороби поросят у перші 2 місяці життя. Тварини виснажені, блюють, травлення порушується, виникає гарячка, екзема, бронхопневмонія, кволий молодняк часто гине.

Зажиттєво діагноз ставлять, знаходячи яйця гельмінтів у фекаліях методом флотації, посмертно – знаходженням самок паразитів у зіскобах із

слизової оболонки тонкої кишки, а також дослідженням уражених ділянок легень методом Бермана і виявленню личинок вугриць. Заходи боротьби передбачають щоденне прибирання гною і знезаражування його, дезинвазію станків, вигулів 4-5 %-м розчином гарячого їдкого натру 1-2 рази на місяць. Поросят треба вирощувати в сухих, чистих приміщеннях. Влітку свиней і поросят утримують у таборах на сухих, підвищених місцях. Для обробки кінцівок тварин проганяють через дезванни. Періодично проводять копрологічне обстеження молодняка. Для дегельмінтизації В. А. Матuzенко пропонує нілверм по 20 мг на 1 кг маси тіла тварини з кормом груповим методом. Ефективність препарату висока. Тіабендазол призначають з кормом груповим методом по 50 мг на 1 кг маси тварини.

Лекція 16.

ПАРАЗИТАРНІ ХВОРОБИ. ПРОФІЛАКТИКА АРАХНОЕНТОМОЗІВ

1. Ветеринарна арахноентомологія.

1. Ветеринарна арахноентомологія

Ветеринарна арахноентомологія – розділ ветеринарної паразитології, в якому вивчають інвазійні хвороби тварин, що їх спричинюють павуки (арахнози) чи комахи (ентомози).

З арахнозів найбільш поширені короста, демодекоз, генемідокоптоз. На тваринах також паразитують пасовищні кліщі родин Ixodidae, Argasidae, Dermanyssidae.

З ентомозів відомі хвороби тварин, спричинювані комахами з підрядів двокрилих (Diptera), вошей (Anoplura) і пухойдів (Mallophaga). Збудників цієї групи хвороб тварин, залежно від способу живлення, поділяють на некровосисних (гедзі, Вольфартова муха, волосіїди, пухоперіди та ін.) і кровосисних (вовноїд овечий, мошки, воші тощо).

Саркоптоїдози (короста) – групова назва хвороб свійських й деяких промислових тварин, спричинюваних акариформними кліщами з надродини Sarcoptoidea.

Розрізняють коросту свербіжну (саркоптоз), нашірну (псороптоз), шкіроїдну (хоріоптоз) і вушну (отодектоз). Сільськогосподарські тварини найчастіше хворіють на саркоптоз і псороптоз.

Саркоптоз спричинюється свербуновим кліщем роду Sarcoptes. Хворіють свині, коні, велика рогата худоба, кози, собаки й лисиці.

Тепер на Україні найчастіше уражуються свині. Від хворих свиней іноді заражуються саркоптозом люди. Свербунові кліщі локалізуються у товщі шкіри голови, часто їх знаходять у вушних раковинах, на надбрівних дугах, щоках, а також на інших ділянках тіла.

Здорові тварини уражуються при контакті з хворими. Хвороба передається і через уражені предмети догляду.

Найпоширеніша короста в холодну пору року (з грудня по квітень), поширенню її сприяють погані санітарні умови і неповноцінна годівля.

Через 1-2 тижні після зараження на уражених ділянках шкіри утворюються пухирці. Виникає свербіж. Тварини розчухують і розгризають уражені місця. На потовщеній шкірі утворюються складки, між якими збирається гнійний ексудат, що склеює волосся. Тварини пригнічені, погано їдять, виснажуються.

Псороптоз – нашкірна короста. Хворіють вівці, велика рогата худоба, коні, кролі. Збудник – кліщі роду *Psoroptes*. Уражуються ділянки шкіри з густим волоссяним покривом. Кліщі оселяються на поверхні епідермісу. В місцях ураження виникає запалення шкіри.

Заходи боротьби з коростою тварин зводяться до суворого дотримання ветеринарно-санітарних вимог. Періодично роблять клінічний огляд тварин на шкірні хвороби. Приміщення, збрую, предмети догляду і спецодяг обслуговуючого персоналу дезинфікують. Неблагополучні ділянки пасовищ і приміщення звільняють від тварин на строк до двох місяців. Хворих тварин лікують, а підозрюваних щодо зараження обробляють акарицидами – вологим або сухим методами залежно від пори року. З акарицидів для місцевих і загальних обробок використовують: водні розчини хлорофосу (2 %-й за АДР), емульсії трихлорметафосу-3 (1,5 %-й за АДР), ціодрину (0,5 %-й), препарату СК-9 (2-3 %-й) і мила К у теплому вигляді (38-40°), а також 2 %-ну суспензію колоїдної сірки та інших препаратів. З лікувальною метою можна обробляти уражені ділянки шкіри свиней аерозолем «Акродекс». У боротьбі з псороптозом овець широко використовують препарати гексахлорану або гексахлорциклогексану (ГХЦГ). Овець рекомендують купати через 3-5 днів після стриження. Перед купанням тварин витримують 10 год на голодній дієті, а за 1-2 год до купання їх потрібно напоїти.

Заходи боротьби з іксодовими й аргасовими кліщами. Кровосисні кліщі родин *Ixodidae* і *Argaidae*, масово нападаючи на тварин, спричиняють некроз, отруєння, запалення шкіри. Продуктивність хворих тварин знижується. У молодняка і виснажених тварин перебіг хвороби може бути дуже тяжким. Іксодові кліщі також можуть бути переносниками піроплазмозів, вірусних і бактеріальних інфекцій.

Для боротьби з іксодовими, або пасовищними, кліщами застосовують комплекс заходів, що передбачає знищення кліщів на тваринах, у приміщеннях і на пасовищах.

Шкірний покрив тварин обробляють розчинами чи порошками акарицидних засобів (хлорофос, севін та ін.).

Аргасові кліщі, на відміну від пасовищних, живуть у тваринницьких приміщеннях. Вони нападають на тварин переважно вночі. Можуть переносити інвазійні (піроплазмоз) та інфекційні хвороби (сибірка).

Для дезакаризації пташників, кошар і вигулів застосовують розчини севіну, дикрезилу, хлорофосу, водні емульсії ДДВФ, трихлорметафосу, дуст севіну, а також аерозолі хлорофосу або карбофосу.

Гнус. Гнус – загальна назва кровосисних двокрилих комах (гедзевих, комарів, мошок, мокреців та ін.). Паразитуючи на тваринах, вони можуть переносити інфекційні та інвазійні хвороби (сибірку, малярію, інфекційну анемію та ін.).

Деякі види комах є проміжними живителями гельмінтів (мокреці – проміжні живителі онхоцерків коней, мошки – онхоцерків великої рогатої худоби).

Профілактика і заходи боротьби зводяться до знищення личинок стадій в місцях виплоду їх, а дорослих комах – на пасовищах, на тваринах і в приміщеннях. Для цього застосовують 1 %-й водний розчин хлорофосу, емульсії карбофосу (1 %-й), 2-3 %-й поліхлорпінен (тільки для дорослих), 0,2 % ДДВФ (не більш як 700 мл на тварину) та ін.

Під час роботи з інсектицидами треба користуватись засобами індивідуального захисту – спеціальним одягом (халати, захисні окуляри, гумові або брезентові рукавиці), взуттям, респіраторами та протигазами. У місцях роботи з отрутами не допускається зберігання продуктів харчування, води, фуражу, речей домашнього вжитку. Тваринницькі приміщення слід тримати в чистоті, гній своєчасно прибирати і вивозити у гноєсховище, територію очищати від сміття і залишків фуражу.

Гедзеві хвороби – хвороби сільськогосподарських тварин, спричинювані паразитуванням в їхньому організмі личинок гедзів.

За певних умов личинки розвиваються в організмі тварин, паразитують у підшкірній клітковині (підшкірний гедзь) або в різних порожнинах тіла (порожнинні гедзі).

Гіподерматоз великої рогатої худоби спричинюється личинками підшкірних гедзів. Завдає скотарству значних збитків, зумовлених псуванням шкіри, зниженням молочної і м'ясної продуктивності.

Запліднені самки гедзя на волосинках тварин навесні і влітку відкладають до 800 яєць. Через 4-7 днів з них виходять личинки першої стадії, які рухаються до кореня волосини і проникають крізь шкіру в підшкірну клітковину, спинно-мозковий канал, стінку стравоходу. Протягом 7-9 місяців личинки проходять складний шлях міграції по організму тварин. Личинки південного гедзя, крім того, майже п'ять місяців живуть у стінці стравоходу, а личинки звичайного – понад 3 місяці в хребтовому каналі, після чого просуваються до спини й поперек, де після першого линяння перетворюються на личинок другої стадії. У ділянці підшкірної клітковини спини, поперек тварин личинки швидко ростуть, линяють вдруге, утворюють горбочки, а потім фістули, через які личинки третьої стадії виповзають і падають на землю. Вони зариваються в землю і перетворюються на лялечок. Через 20-50 днів розвивається дорослий гедзь. Повний цикл розвитку підшкірного гедзя триває рік. Найчастіше личинками гіподерм уражується молодняк великої рогатої худоби. Масовий літ гедзів і зараження худоби спостерігається влітку. Підхід личинок до ділянки спини спостерігається з другої половини січня – лютого і до липня. Випадання личинок на залялькування відбувається з квітня по вересень, особливо в червні – липні.

Гастрофільоз коней спричинюється личинками порожнинних шлунково-кишкових гедзів. Розвиток їх відбувається так само, як і підшкірних гедзів, але личинки не мігрують по організму, а проникають в ротову порожнину, заковтуються і потрапляють в травний канал, де поступово перетворюються на личинок другої, а потім третьої стадії. Ці личинки глибоко проникають головним кінцем у стінки шлунка й кишок, паразитуючи тут до 9-10 місяців, а потім залишають організм (травень – липень).

Естроз овець (несправжня вертячка) – захворювання, спричинюване личинками порожнинних гедзів родини Estridae. Порожнинні гедзі – живородні. Вони народжують живих личинок у ніздрях тварин. Личинки мігрують у трубчасту кістку, лобні пазухи і підротові простори. Вони двічі линяють, а навесні і влітку потрапляють у носові ходи, потім випадають на землю і відбувають стадію лялечки, з якої виходить дорослий гедзь.

Заходи боротьби і профілактики зводяться до підвищення опірності організму і специфічного запобігання відкладанню яєць і личинок самками гедзів, а також знищення личинок на шкірі і в тілі тварин. Для профілактики застосовують хлорофос і трихлор-метафос-3 та ін. Останнім часом почали практикувати знищення личинок паразитів фосфорорганічними сполуками в ранній період проникнення їх в організм тварин, а також до знищення личинок у період клінічного виявлення інвазії.

Дуже ефективно втирання 4 %-го розчину хлорофосу проти личинок гедзя в ранній період інвазії. Одноразова рання хіміотерапія спрямована на знищення личинок гіподерм першої стадії, що мігрують в організмі тварин. Для цього застосовують гіподермінхлорофос у дозі: тваринам масою до 200 – 16 мл і понад 200 кг – 24 мл. Інсектицид наносять за допомогою автомата дозатора, шприца Шилова або Жане тонким струмочком по обидва боки хребта. Такій обробці піддають все поголів'я, якщо навесні 1 % тварин і більше було уражено оводами. Навесні одночасно обстежують та обробляють уражених тварин з метою знищення личинок другої і третьої стадій розвитку. Роботу виконують у квітні – травні.

Для обробки уражених тварин використовують гіподермінхлорофос в тих же дозах і тим же методом, що й для ранньої хіміотерапії. Для знищення личинок першої стадії порожнинних гедзів застосовують аерозолі ДДВФ або хлорофосу з нормою витрати ДДВФ – 60 мг на 1 м³, хлорофосу – 4 г на 1 м³ при експозиції 1 год. Обробку овець проводять у добре герметизованих приміщеннях. При гастрофільозі коням взимку вводять всередину хлорофос у дозі 0,03 на 1 кг маси або чотирехлористий вуглець у звичайних дозах. Личинок першої стадії, які містяться в слизовій ротовій порожнині, знищують восени, зрошуючи слизову оболонку 2 %-м розчином хлорофосу.

Великої шкоди тваринам завдають мухи. Вони належать до коротковусих двокрилих комах, які сприяють поширенню захворювань, зумовлюють зниження продуктивності тварин і псування тваринницької продукції. Особливо шкідливі кімнатна муха і муха-жигалка.

Розміри мух – від 4 до 15 мм. Тіло цих комах складається з голови, грудей і черевця. Голова напівкулястої форми з двома складними і трьома простими

очима. Спереду голови розташовані вусики та хоботок. У некровосисних мух хоботок м'який, пристосований до лизання, смоктання, у кровосисних – хоботок хітинизований, твердий з хітиновими «зубами» на кінці. До грудей прикріплено дві або одна пара крилець і три пари кінцівок. Черевце овальне, загострене, складається з чотирьох члеників.

Яйця мух досягають 1 мм завдовжки, овальної форми, білого кольору. Личинки червоподібної форми, різних розмірів.

Мухи розвиваються за повним перетворенням (наявність стадії лялечки). Самки одних мух відкладають яйця (яйцеродні), а самки інших народжують живих личинок, тому вони мають назву живородних.

Одна самка відкладає 120-150 яєць. З відкладених мухами яєць у гною, смітті та вбиральнях приблизно через 3-7 днів виходять личинки, які живляться фекаліями і гниючими речовинами, швидко ростуть, триразово линяють. Перед останнім линянням личинки залишають місця свого первинного перебування, зариваються в землю, перетворюються на лялечок, з яких через 2-4 тижні виростають дорослі (імагінальні) мухи.

Живородні мухи часто відкладають личинки у трупи, м'ясо, рибу, рани і складки шкіри тварин. Після триразового линяння личинки заляльковуються у землі. З личинок через 3-4 тижні виходять окрилені комахи. Мухи дуже швидко розмножуються (протягом теплого сезону розвивається 7-9 поколінь).

Масовий напад мух на тварин дуже непокоїть їх. Укуси кровосисних мух найважче переносять молоді тварини. У місцях укусів розвивається набряк підшкірної клітковини, місцеве підвищення температури і часткове випадання волосся. Тварини втрачають спокій, захищаючись від мух, що призводить до зниження їхньої продуктивності.

Головними ланками системи заходів у боротьбі з мухами є ліквідація місць розплодження цих шкідливих комах і висока санітарна культура тваринницьких ферм.

Приміщення і територію ферм регулярно очищають від гною з послідовним знезараженням його у гноєсховищах. Знищують личинки і лялечки мух у місцях виплоду їх, застосовуючи через 5-7 днів емульсії таких хімічних засобів, як трихлорметафос-3, карбофос, поліхлорпінен, креолін, карталізон тощо.

Для дезинсекції гноївкозбірників, гноївкостоків і вигрібних ям часто використовують хлорне вапно. Щоб запобігти нападу мух на тварин у теплу пору року, провадять дезинсекцію приміщень, огорож і майданчиків на тваринницьких фермах та шкірно-волосяного покриву худоби.

Для обробки приміщень зовні частіше застосовують емульсії карбофосу, трихлорметафосу-3, поліхлорпінену, розчин хлорофосу з розрахунку 150 мл на 1 м² поверхні.

Щоб мухи не залітали в приміщення, на вікна і двері навішують сітки, тамбури роблять темними. У спеку, коли мухи та інші шкідливі комахи (гнос) найбільш численні й активні, тварин переводять у приміщення або під навіси. Тваринницькі і птахівницькі ферми, ветеринарно-санітарні об'єкти (забійні пункти, молочарні, гноєсховища тощо) та садиби громадян треба утримувати у

належному санітарному стані, щоб не створювалися умови, сприятливі для розмноження й живлення мух.

На сільськогосподарських тваринах дуже часто паразитують **кровосисні комахи**, зокрема воші.

Воші (Anoplura) – безкрилі кровосисні комахи, які паразитують на тілі тварин і людей. У природі їх відомо близько 300 видів, в тому числі на території нашої країни у свійських тварин виявлено 19 видів.

На окремих видах тварин паразитує певний вид вошей. Поза тілом свого специфічного хазяїна вони швидко гинуть (через 3-7 діб).

Воші – порівняно дрібні безкрилі комахи. Тіло їх сплюснене, 0,5-5 мм завдовжки (залежно від виду і стадій розвитку), розчленоване на голову, груди й широке черевце. Голова вошей вужча за груди, у багатьох видів їх очей немає. Ротові органи колючо-сисного типу, ноги короткі, з одним кігтикком на кінці. За допомогою цих кігтикків вони міцно кріпляться за волосся хазяїна.

Воші – стаціонарні ектопаразити. Розвиваються вони за неповним перетворенням (немає стадії лялечки). Яйця (гниди), які відкладає самка, міцно прикріплюються до волосин секретом, стійким проти багатьох хімічних речовин. Через 10-18 днів з яєць вилуплюються личинки, які відрізняються від дорослих комах лише розміром. Вони живляться кров'ю хазяїна, тричі линяють і після цього стають статевозрілими.

Вошивість може бути поширена скрізь, де порушуються санітарно-гігієнічні умови утримання тварин. Зараження вошами відбувається в різні сезони року при контакті інвазованих тварин із здоровими, а також через предмети догляду та ін., особливо при безвигульному скупченому утриманні тварин.

Воші є переносниками збудників інфекційних захворювань (сибірка, туляремія та ін.).

Основним симптомом хвороби є свербіж, тому діагноз можна поставити без особливих ускладнень. Крім того, при огляді тіла тварин неозброєним оком добре помітні рухомі воші й гниди (біля коренів волосин).

Заходи боротьби з вошами та профілактика зводяться до знищення паразитів на тілі тварин і в навколишньому середовищі, а також до виконання санітарно-гігієнічних вимог щодо утримання тварин в різні сезони року. Знищують вошей на тілі тварин обробкою шкірних покривів 3-5 %-ми дуетами хлорофосу, поліхлорпінену, трихлорметафосу, СК-9, севину та іншими інсектицидами. Щоб утримати дуст на шкірі, її перед обробкою зволожують. Оскільки яйця вошей вкриті щільною оболонкою і стійкі до хімічних речовин, обробку тварин слід провадити двічі (через 10-18 днів). З інсектицидних рідин можна використовувати 0,75 %-й розчин хлорофосу, емульсії – 1 %-ну поліхлорпінену, 1,5 %-ну СК-9, 3-4 %-ну миля К та ін.

Для дезинфекції приміщень застосовують ті самі хімічні речовини. Дерев'яні й металеві предмети догляду обробляють 3-5 %-м розчином карболової кислоти і промивають водою.

Для біологічної дезинфекції тварин виводять, а предмети догляду за ними виносять з приміщення на десять днів. Одночасно слід поліпшувати умови

годівлі, утримання та догляду тварин. З цією метою підтримують у приміщеннях чистоту, певний волого-температурний режим їх, забезпечують тваринам моціон, регулярно чистять шкірний покрив і дезинфікують предмети догляду. Бажано застосовувати пасовищне утримання. Велике значення має своєчасне виявлення та ізоляція хворих тварин і лікування їх.

Загальні заходи щодо оздоровлення тваринницьких ферм від інвазійних захворювань. Профілактика та ліквідація інвазійних захворювань тварин ґрунтується на вченні акад. К. І. Скрябіна. Вона можлива за умови проведення комплексу заходів, спрямованих на масове оздоровлення тварин від інвазії, знищення збудників на всіх фазах їхнього життєвого циклу, знищення переносників і проміжних живителів паразитів, а також звільнення зовнішнього середовища (приміщень, гною, пасовищ, водоймищ тощо) від зародків збудників. До цього комплексу входять також заходи щодо підвищення загальної стійкості організму тварин.

Заходи профілактики інвазійних захворювань передбачають профілактичні та вимушені лікувальні обробки тварин, дезинвазію приміщень, гною, вигульних майданчиків та пасовищ. Особливого значення вони набувають на великих тваринницьких комплексах, у спеціалізованих господарствах і мають бути спрямовані на те, щоб запобігти занесенню і поширенню інвазійних захворювань, зокрема при комплектуванні ферм. Тварин, що надійшли до господарства, карантинують, проводять гельмінтологічні дослідження, а в разі потреби дегельмінтизують.

В зоні спеціалізованих господарств тварини особистого користування мають бути під постійним контролем ветеринарної служби і підлягають систематичним профілактичним обробкам. Обслуговуючий персонал ферм та комплексів повинен регулярно проходити медичний огляд. Осіб із захворюваннями, спільними для людей і тварин (антропозоонози), до роботи на фермах не допускають.

На територію тваринницьких ферм і комплексів не допускають диких тварин, бродячих собак і котів. Сторожових собак треба щоквартально дегельмінтизувати. Для знищення переносників інвазійних захворювань періодично здійснюють дезинсекцію і дератизацію приміщень та території ферм.

Застосування промислових методів виробництва у тваринництві, підвищення загальної ветеринарно-санітарної культури, поліпшення гігієнічних умов годівлі, догляду та утримання тварин сприяє повній ліквідації багатьох інвазійних захворювань. У великих спеціалізованих господарствах можна значно краще організувати необхідні профілактичні і лікувальні заходи, контроль за виконанням їх, а також швидше впровадити у практику досягнення науки та передового досвіду у тваринництві.

Отже, в нашій країні створюються усі необхідні умови для цілеспрямованого втілення в життя вчення акад. К. І. Скрябіна про ліквідацію найбільш патогенних інвазійних хвороб сільськогосподарських тварин і людини.

Лекція 17.
ОСНОВИ ТОКСИКОЛОГІЇ. ПРОФІЛАКТИКА ОТРУЄНЬ
МІНЕРАЛЬНИМИ, ОРГАНІЧНИМИ, РОСЛИННИМИ ОТРУЙНИМИ
СПОЛУКАМИ ТА МІКОТОКСИНАМИ

1. Отруєння тварин.

1. Отруєння тварин

Отруєння хлорофосом. Хлорофос являє собою сірувату масу, подібну до зацукрованого меду, з неприємним запахом. Він дуже добре розчиняється у теплій воді і використовується для боротьби з комахами, кліщами, личинками гедзя, для знищення мух у тваринницьких приміщеннях.

Отруєння виникає в тому разі, коли хлорофос потрапляє в організм тварин разом з водою або кормом. При цьому у всіх тварин спостерігається слинотеча, пітливість, самовільне виділення калу, судороги, утруднене дихання. Може настати смерть від паралічу центру дихання.

Подаючи допомогу отруєним тваринам, їм передусім промивають шлунок 2 %-м розчином соди. Всередину призначають дрібно потерте активоване вугілля у 2 %-му розчині солі. Внутрішньовенно вводять 10 %-й розчин хлористого кальцію та 20-30 %-й розчин глюкози з кофеїном.

Профілактика полягає в тому, щоб не згодовувати тваринам протягом 6 днів рослин, оброблених хлорофосом. Обробку фуражних рослин проводять за 6 тижнів до збирання їх.

Отруєння селітрою. Селітра є азотним добривом і використовується у вигляді амонійної або калійної сполуки. Отруєння виникає, коли селітра потрапляє в організм з кормом або водою.

В отруєних тварин з'являються слинотеча, кольки, вони не приймають корму. Помітні сонливість, прискорене дихання, послаблення пульсу. Температура тіла понижена. Смерть настає швидко.

Лікування мало ефективне.

Отруєння кухонною сіллю. Кухонна сіль – необхідна частина раціону тварин. У дозі 0,3-0,5 г на 1 кг маси тварини вона поліпшує апетит і засвоєння поживних речовин. Але якщо давати її у великих дозах або в нормальній кількості після тривалого сольового голодування, то у всіх тварин, особливо у свиней і птиці, може виникнути отруєння.

Смертельні дози кухонної солі такі: для коня – 1-1,5 кг, великої рогатої худоби – 1,5-3 кг, для овець і свиней – 125-300 г, для собак – 30-60 г на голову, для курей – 4,5 г.

Сольове отруєння у свиней виникає в разі згодовування солоної риби, солоного риб'ячого борошна або комбікорму.

Ознаки. У тварин з'являється сильна спрага, блювання, пінисті витікання з рота, проноси, колові рухи, нервові збудження, тварини впираються головою в стінку. Пізніше виникають судороги, парез і параліч задніх кінцівок, сонливий стан.

Лікування. Тварині промивають шлунок, дають води досхочу. Всередину

призначають проносні у вигляді слизуватих відварів і рослинної олії.

Профілактика. Комбікорми треба перевіряти на вміст солі у ветеринарних лабораторіях, не допускати сольового голодування тварин.

Отруєння сечовиною. Сечовина – синтетичний продукт, який містить до 46 % азоту і використовується для годівлі жуйних як замітник білка. Отруєння виникає внаслідок споживання твариною великої дози сечовини з кормом. Небезпека отруєння збільшується, якщо тварину годують сіном з бобових трав, багатих на азот, а також при великій кількості концентратів у раціоні і нестачі вуглеводів.

Ознаки. Отруєння проявляється через 15-40 хв після того, як тваринам було згодовано сечовину. З'являються пригнічення, слинотеча, м'язове дрижання, порушується координація рухів. Дихання швидке, поверхнєве, пульс прискорений. Розвивається дистонія передшлунків. Тварини падають, кінцівки нерухомо витягнуті й розставлені.

Лікування. Всередину вводять до 1 л 1%-го розчину оцту або до 2 л 0,5 %-го розчину молочної кислоти. Дають 4-5 л кислого молока і до 1-1,5 л 20-30 %-го розчину цукру.

Профілактика. Добову дозу сечовини треба згодовувати в кілька прийомів. На кожні 10 кг маси тварини дають не більш як 2 л чистої сечовини. Протягом 7-10 днів, починаючи з невеликих доз, тварин підготовлюють до нормальної дози.

Отруєння конюшиною. Хвороба виникає у тварин в разі тривалого згодовування рожевої конюшини. Отруйною є зелена маса. Захворювання може виникнути у всіх видів сільськогосподарських тварин, особливо великої рогатої худоби.

Ознаки. У великої рогатої худоби після поїдання конюшини з'являється екзема – ураження шкіри на вим'ї, нижній частині живота, шиї, кінцівках, на грудних стінках. Виникає свербіж, який зникає у вечірній час. Може розвиватись везикулярний стоматит.

При тяжких формах захворювання шкіра набрякає, стає червона й болюча. Іноді можливе запалення кон'юнктиви.

Лікування. Конюшину замінюють іншим кормом. Тварин ставлять у затінок або в приміщення. У питну воду додають розведену соляну кислоту (по столовій ложці на відро води). Шкіру обмивають і змазують 10 %-ю іхтіоловою маззю.

Профілактика. Зелену конюшину згодовують разом із зеленою масою злакових культур. Не рекомендується випасати тварин, які мають непігментовану шкіру, на бобових пасовищах у сонячну погоду.

Отруєння кукурудзою. Кукурудза не містить ніяких отруйних речовин. Випадки отруєння спостерігаються у великої рогатої худоби після поїдання великої кількості кукурудзи в період її молочної стиглості. Захворювання виникає в разі безконтрольного випасання тварин на посівах кукурудзи. У період молочної стиглості у стеблах кукурудзи утворюються похідні синильної кислоти у вигляді ціанглюкозидів, які й спричиняють отруєння тварин.

Ознаки. Хворі тварини відстають від стада, хитаються. Припиняється

жуйка, з'являється залежування, тварини пригнічені, дихання утруднене. Спостерігається парез і параліч заді. Захворювання нагадує післяродовий парез.

Лікування. Для звільнення рубця від вмісту його промивають або викликають блювання, застосовуючи настій чемериці. Всередину дають рослинну олію.

Профілактика. Не можна допускати різкого переходу від звичайного пасовища до випасання на кукурудзі у період молочної стиглості.

Отруєння картоплею. Спостерігається при тривалому згодовуванні тваринам великої кількості старої, пророслої і частково зіпсованої картоплі, картопляних паростків, зеленого картоплиння і надмірної кількості картопляної барди. Отруйною речовиною є соланін.

Ознаки. Спочатку з'являються пронос, слинотеча, буває стоматит, іноді здуття, кольки і блювання в свиней. Пізніше помітні слабкість заді, хитка хода, іноді параліч кінцівок.

Лікування. Всередину дають проносні засоби (олію та ін.), а потім розчин таніну. Згодовування картоплі та її відходів припиняють до одужання.

Профілактика. Паростки пророслої картоплі перед варінням обламують і не згодовують. Воду після варіння картоплі, в якій багато соланіну, зливають. Картопляну барду згодовують разом із сіном або соломом в помірних кількостях.

Отруєння цукровими буряками. При згодовуванні великій рогатій худобі 12-15 кг цукрових буряків виникає отруєння надмірною кількістю цукру, що різко змінює рубцеве травлення.

Ознаки. У корів порушується апетит і з'являється спрага, розвивається атонія рубця, виникає пронос, знижуються надої і жирність молока. Свині виявляють неспокій, у них з'являються слинотеча, блювання, синіє п'ятачок. Можуть виникати судороги.

Лікування. Передусім припиняють згодовування цукрових буряків і дають всередину молоко і сирі яйця.

Отруєння бавовняною макухою. Спостерігають при згодовуванні коровам і свиням, особливо молодняку, великої кількості бавовняної макухи, яка в своєму складі має таку отруйну речовину, як госсипол.

Ознаки. Спочатку спостерігаються розлади травного каналу, втрата апетиту, жовтяничність оболонок. Пізніше настає наростаюча слабкість тварини, ремігання відсутнє, тварини скрегочуть зубами, стогнуть, виникає атонія рубця й кишків. Калові маси кров'яністі й покриті слизом.

Лікування. Припиняють згодовування бавовняної макухи, шлунок промивають розчином перманганату калію (1 : 3000) або 3-5 %-м розчином гідрокарбонату натрію. Всередину дають глауберову сіль і слизувати відвари для звільнення кишків від вмісту.

Профілактика. Обмежують згодовування бавовняної макухи: коровам не більш як 1-1,5 кг, а свиням – 0,5 кг щодоби. Тільки коровам і молодняку макуху не згодовують.

Отруєння кормами, ураженими грибами. Токсична дія таких кормів

зумовлюється утворенням токсичних речовин при перетравленні кормів. Найбільш небезпечні неспецифічні мікотоксикози, що виникають внаслідок згодовування запліснявілих кормів.

Ознаки. Хворі тварини пригнічені, у них спостерігається м'язове дрижання, з'являється атонія рубця, посилення перистальтики кишок.

У коней на слизовій рота утворюються виразки. Свині не приймають корму, з'являються проноси, набряки повік, голови і шиї. Птиця пригнічена, крила опущені, гребінь синій, кал смердючий, іноді з кров'ю.

Лікування специфічного немає. Звільняють шлунок від вмісту, а потім дають обволікуючі слизуваті препарати.

Профілактика. Заготівлю кормів слід провадили в суху погоду. Зерно, перед тим як засипати в комори, треба просувати. Не можна допускати затікання стогів грубих кормів.

Список літератури

1. Бурделев Т. Е. Основы ветеринарии / Т. Е. Бурделев. – М. : Колос, 1988.
2. Бурделев Т. Е. Практикум по основам ветеринарии / Т. Е. Бурделев, В. Е. Жильцов. – М. : Колос, 1989.
3. Власенко В. М. Хірургія у свинарстві та вівчарстві / В. М. Власенко, Л. А. Тихонюк. – К. : Урожай, 1998. – 314 с.
4. Внутрішні незаразні хвороби тварин : підручник / М. І. Цвіліхівський, В. І. Береза, В. С. Січкарь [та ін.] ; за ред. М. І. Цвіліхівського. – 3-є видання, перероблене та доповнене. – К. : Аграрна освіта, 2014. – 614 с.
5. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія / А. Ф. Каришева. – К. : Вища освіта, 2002.
6. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В. І. Левченко, В. В. Влізло, І. П. Кондрахін [та ін.] ; за ред. В. І. Левченка]. – Біла Церква, 2004. – 608 с.
7. Левченко В. І. Внутрішні хвороби тварин / В. І. Левченко, І. П. Кондрахін, М. О. Судаков [та ін.] ; за ред. В. І. Левченко. – Біла Церква, 1999. – Ч. 1. – 608 с.
8. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин : підручник / В. Ф. Галат, А. В. Березовський, М. П. Прус, Н. М. Сорока. – К. : Вища освіта, 2003. – 464 с.
9. Посібник з інвазійних, інфекційних та незаразних хвороб свиней : навч. посіб. / Ю. Ю. Довгій, В. Ф. Галат, О. Є. Галатюк [та ін.] ; за ред. Ю. Ю. Довгія. – К. : Урожай, 2010. – 328 с.
10. Профілактика хвороб тварин : навчальний посібник. / М. О. Захаренко, В. М. Поляковський, Л. В. Шевченко [та ін.]. – К. : ЦП «Компринт», 2014. – 684 с.
11. Чернуха В. И. Эпизоотология / В. И. Чернуха. – М. : Колос, 1983.
12. Журнал «Ветеринарія України»
13. Журнал «Тваринництво, ветеринарія»

Навчальне видання

Кот Стах Петрович
Жемердєй Олексій Вікторович
Почтаренко Павло Павлович

ПРОФІЛАКТИКА ХВОРОБ ТВАРИН

Курс лекцій

Формат 60x841/16 Ум. друк. арк. 11,3
Тираж _____ прим. Зам. № ____

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

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