

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І ТЕХНОЛОГІЙ  
У ТВАРИННИЦТВІ

**Кафедра інфекційних та інвазійних хвороб**

**Розділ: Інфекційні хвороби свиней  
Частина 2**

**ДІАГНОСТИКА, ПРОФІЛАКТИКА ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ ЗА  
АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ ТА ХВОРОБИ ТЕШЕНА**

**Методичні рекомендації до лабораторних занять з  
дисципліни «Епізоотологія та інфекційні хвороби»  
для здобувачів освітнього ступеню «бакалавр» спеціальності 211  
*«Ветеринарна медицина»***

Кам'янець-Подільський

ПДАТУ

2020

УДК 636.09:616.98:636.4

**Укладач:**

***Присяний Сергій Борисович,***

доцент кафедри інфекційних та інвазійних хвороб,  
кандидат с.-г. наук

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою Подільського  
державного аграрно-технічного університету,  
(протокол № 2 від 18 травня 2020 року).*

**Рецензенти:**

***Чухно Віталій Сергійович,***

начальник ветеринарної клініки  
«Vitae Vet» м. Кам'янець-Подільський

***Керничний Сергій Петрович,***

зав. кафедри ветеринарного акушерства,  
внутрішньої патології та хірургії, доцент,  
кандидат вет. наук

**Діагностика, профілактика та заходи боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена: методичні рекомендації до лабораторних занять з дисципліни «Епізоотологія та інфекційні хвороби». Розділ : Інфекційні хвороби свиней. Ч. 2 (для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 211 – «Ветеринарна медицина» / С.Б. Присяний. Кам'янець-Подільський : ПДАТУ, 2020. – 54 с.**

Методичні рекомендації призначено для закріплення теоретичних знань і набуття практичних навичок щодо африканської чуми свиней та хвороби Тешена. Представлена в методичних вказівках інформація дозволить краще розібратись студентам стосовно особливостей діагностики, профілактики і заходів боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена.

ПДАТУ, 2020

## Зміст

	стор.
Передмова.....	4
Основні клініко-епізоотологічні та патологоанатомічні особливості прояву африканської чуми свиней та хвороби Тешена .....	5
1. Послідовність і основні методи лабораторної діагностики африканської чуми свиней та хвороби Тешена .....	10
2. Особливості профілактики та заходи боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена.....	12
3. Завдання для виконання.....	23
4. Питання для самоконтролю.....	28
5. Рекомендована література .....	29
6. Додатки .....	30
7.	

## Передмова

В інфекційній патології свиней важливе місце займають захворювання вірусної природи, серед яких найбільш небезпечними в епізоотологічному відношенні є африканська та класична чума свиней, репродуктивно-респіраторний синдром, цирковірусна інфекція, хвороба Ауескі, хвороба Тешена та інші вірусні хвороби. Нині у свинарстві питанню інфекційної патології як у розрізі окремих захворювань, так і за різних асоційованих форм, належить домінуюча роль.

У 2012 р. в Україні вперше виявлено АЧС. Протягом 2012–2019 рр. зареєстровано 388 випадків захворювання свиней на африканську чуму. Хворіли свійські та дикі свині на території 131 адміністративного району 23 областей. Зважаючи на циркуляцію вірусу АЧС серед популяцій диких кабанів, необхідно створювати господарства з високим біозахистом для домашніх свиней, а також виключити з епізоотичного процесу фактори переносу. Проведені дослідження свідчать, що першопричиною поширення АЧС є людина, а не дикі свині. Поширення АЧС серед диких свиней можна обмежити шляхом раціональної експлуатації та управління популяцією виду, відстрілу молодняка, який схильний до розселення на значні відстані, в обсягах 60–80% поголів'я. Необхідні подальші дослідження етології дикої свині, механізмів переміщення тварин на значні відстані, а також моніторинг АЧС.

Ензоотичний енцефаломієліт (хвороба Тешена) свиней є однією з найнебезпечніших інфекційних хвороб свиней і може завдавати значних економічних збитків свинарству, які зумовлюються високою летальністю (30–90 %), витратами на лікування, а також вимушеним забоєм хворих і підозрюваних щодо захворювання свиней. Відчутних втрат зазнають господарства під час проведення карантинних заходів з ліквідації хвороби, а також порушенням міжгосподарських відносин.

Збудником цієї хвороби є *Porcine teschovirus-1*. Ефективність боротьби з хворобою залежить від своєчасного проведення протиензоотичних заходів і, зокрема, якості вакцинних препаратів.

Оскільки на сьогодні лікування хвороби Тешена малоефективне, фахівці рекомендують основну увагу приділяти профілактиці і, зокрема, вакцинації свиней до 2-х місячного віку, коли з'являється підвищений ризик захворювання. Ревакцинація проводиться через 3 місяці, для дорослих особин – через 10 місяців.

Отже згадані інфекції свиней реєструють в Україні, тому, актуальним на сьогодні є вивчення питання щодо їх поширення на підставі епізоотологічного аналізу, своєчасне виявлення, рблік та постійний контроль за стаціонарно неблагополучними пунктами, а також розробка та впровадження у виробництво нових засобів для діагностики, профілактики та лікування.

Представлена в методичних вказівках інформація дозволить краще розібратись студентам стосовно існуючих на теперішній час підходів щодо діагностики, особливостей профілактики і заходів боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена.

## **Тема: Діагностика, профілактика та заходи боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена.**

**Мета заняття:** опанувати основні методи діагностики африканської чуми свиней та хвороби Тешена, систему лікувально-профілактичних та оздоровчих заходів.

**Місце проведення заняття:** лабораторія епізоотології.

**Матеріальне забезпечення:** мультимедійне забезпечення, біопрепарати (зразки вакцин, сироваток, інших біопрепаратів з настановами до них), інструктивний матеріал щодо профілактики та заходів боротьби з африканською чумою свиней та хворобою Тешена.

### **Методичні вказівки.**

1. Загальний огляд матеріалу щодо визначення та короткої характеристики збудників африканської чуми свиней та хвороби Тешена, основні клініко-епізоотологічні та патологоанатомічні особливості прояву згаданих інфекцій у тварин даного виду.
2. Ознайомлення із загальною схемою та основними методами лабораторної діагностики африканської чуми свиней та хвороби Тешена.
3. Студенти оволодівають правилами відбору і пакування патологічного матеріалу, підозрілого на задані інфекції, оформлюють супровідну записку на патматеріал для відправлення в лабораторію ветеринарної медицини (з метою підтвердження діагнозу).
4. Студенти опрацьовують інструктивний матеріал щодо заходів профілактики і боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена.
5. Студенти вивчають біологічні препарати для профілактики та лікування хвороби Тешена, знайомляться з настановами щодо їх застосування.
6. На прикладі приведеної викладачем виробничої ситуації студенти вирішують епізоотичне завдання, під керівництвом викладача, складають план оздоровчих заходів, акт на проведену вакцинацію.

### **1. Основні клініко-епізоотологічні та патологоанатомічні особливості прояву африканської чуми свиней та хвороби Тешена.**

#### **Африканська чума свиней.**

*Африканська чума свиней (Pestis africana suum, АЧС, хвороба Монтгомері)* – висококонтагіозна вірусна хвороба свиней, що характеризується гарячкою, ознаками геморагічного діатезу зі значними крововиливами, запальними, дистрофічними та некротичними змінами у внутрішніх органах і надзвичайно високою смертністю.

#### **Епізоотологічні особливості.** Враховують:

➤ Спектр патогенності – у природних умовах хворіють дикі африканські свині (бородавчники, річкова свиня, велика лісова свиня) та свійські свині незалежно від статі, породи й віку.

➤ Джерело інфекції – основним джерелом та резервуаром збудника АЧС у природі є дикі свині-вірусоносії (латентний перебіг), контакт з якими призводить до зараження свійських свиней. Крім цього, у стаціонарно неблагополучних щодо АЧС країнах резервуаром і переносником вірусу є аргасові кліщі з роду *Ornithodoros*, в організмі яких вірус може зберігатися впродовж багатьох років, передаючись нащадкам трансovarіально.

➤ Шляхи виділення – з організму інфікованих свиней вірус АЧС виділяється з усіма секретами та екскретами – слиною, сечею, калом, спермою, виділеннями з очей та носової порожнини.

➤ Факторами передавання збудника можуть стати контаміновані вірусом об'єкти зовнішнього середовища – корми, вода, гній, підстилка, предмети догляду за тваринами, одяг обслуговуючого персоналу, транспорт та трупи загиблих від чуми свиней. Особливо небезпечними є інфіковані продукти забою, боєнські та кухонні відходи. Механічними переносниками збудника можуть бути птахи, гризуни, комахи.

➤ Зараження відбувається як при безпосередньому контакті здорових свиней з інфікованими, так і аліментарним та аерогенним шляхами, а також через ушкоджену шкіру й кон'юнктиву очей.

➤ Характер перебігу – реєструється у вигляді руйнівних епізоотій, характеризується надзвичайно високою контагніозністю, поступовим, повільним розвитком епізоотичного процесу і майже 98 – 100%-ю захворюваністю й смертністю.

➤ Періодичність – спалахи АЧС у стаціонарно неблагополучних осередках становлять в Африці – 2 – 4, у Європі – 5 – 6 років.

#### ***Клінічні особливості.***

Інкубаційний період триває 2 – 22 доби. Хвороба залежно від ступеня прояву клінічних ознак та швидкості розвитку патологічного процесу може мати *надгострий, гострий, підгострий, хронічний* та *латентний* перебіг.

За *надгострого* перебігу, який трапляється рідко, захворілі тварини гинуть раптово (1 – 3 доби), без прояву характерних для цього захворювання клінічних ознак.

За *гострого* перебігу (основна форма) в розвитку хвороби розрізняють наступні періоди: інкубаційний, фебрильний (підвищення температури тіла), прояв основних симптомів хвороби, кома, гіпотермія, смерть. *Інкубаційний* період триває 5 – 9 діб. У наступні 3 доби відмічають високу температуру тіла – 41-42<sup>0</sup> С, іноді підвищену збудливість, набухання повік та серозний кон'юнктивіт. На 4-ту добу *фебрильного* періоду з'являються характерні симптоми хвороби – ціаноз шкіри в ділянці вух (див. додаток Б, рис. 1), п'ятачка, підщелепового простору, підгруддя, черева, мошонки та кінцівок, геморагічний кон'юнктивіт (див. додаток Б, рис. 2), риніт із серозно-геморагічним виділенням, анорексія, блювання, запор або пронос, іноді з

кровотечею, множинні шкірні крововиливи (див. додаток Б, рис. 4), нервові явища, хитка хода, парези й паралічі тазових кінцівок. У більшості тварин розвивається запалення легень, що супроводжується важким диханням і кашлем. Супоросні свиноматки абортують (див. додаток Б, рис. 3). Період *виражених клінічних симптомів* триває 3 – 7 діб і закінчується незадовго до смерті тварини розвитком коми та зниженням температура тіла.

За *підгострого* перебігу (реєструється переважно в молодняку і закінчується здебільшого летально) спостерігають аналогічні симптоми хвороби, однак вони менш виражені й розвиваються повільніше, ніж за гострого перебігу. У багатьох тварин реєструють виснаження та ускладнення, зумовлені вторинною бактеріальною мікрофлорою. Тривалість хвороби становить 15 – 25 діб.

*Хронічний* перебіг хвороби є продовженням гострого і підгострого, але може спостерігатись і як самостійна форма. Симптоми хвороби при цьому нехарактерні і виражені нечітко (переміжна пропасниця, задишка, кашель, прогресуюче схуднення, артрити, виразки, геморагії та некрози на шкірі (див. додаток Б, рис. 5, 6)). Більшість хворих гине впродовж 30 – 90 діб.

Латентний перебіг спостерігається наприкінці епізоотії або в разі зараження тварин атенуйованими штамми вірусу. Клінічні ознаки хвороби при цьому відсутні, однак тварина стає вірусоносієм і є потенційно небезпечним джерелом збудника інфекції.

#### ***Патологоанатомічні особливості.***

Характеризуються проявом ознак *геморагічного діатезу* та ураження лімфатичних органів. На розтині трупа виявляють численні крововиливи на слизових і серозних оболонках та в органах черевної й грудної порожнин. Особливо чітко вони виражені у дорослих свиней за гострого і надгострого перебігу хвороби.

Шкіра в ділянці підгруддя, черева, внутрішньої поверхні стегон має червоний або багряно-фіолетовий колір, з ануса й носа виділяється кров'яниста рідина або кров. Кровоносні судини підшкірної клітковини, мозкових оболонок і речовини мозку, органів черевної порожнини і брижі переповнені кров'ю, яка не згортається на повітрі. У грудній, черевній та перикардальній порожнинах – значні кількості ексудату, нерідко зі згустками фібрину (див. додаток В, рис. 1, 2). Поверхневі лімфовузли в стані серозно-геморагічного запалення з крововиливами (див. додаток В, рис. 3). Вісцеральні лімфовузли збільшені, соковиті, в'ялі, темно-вишневого кольору і нагадують гематоми (див. додаток В, рис. 4). Селезінка дуже збільшена в об'ємі (іноді в 6 разів), переповнена кров'ю, пульпа в'яла, розм'якшена, темно-червоного кольору (див. додаток В, рис. 5). Легені набряклі, сіро-червоного забарвлення, з ознаками серозно-геморагічної пневмонії (див. додаток В, рис. 6). На розрізі драглистий набряк міжчасточкової сполучної тканини й паренхіми. Нирки збільшені в об'ємі, повнокровні, вкриті численними крапчастими крововиливами (див. додаток В, рис. 7, 8). Слизова сечового міхура з крапчастими крововиливами (див. додаток В, рис. 9) Жовчний міхур переповнений густою жовчю з домішками крові, стінки значно потовщені.

Крапчасті чи смугасті крововиливи під епікардом та на ендокарді. Слизова травного каналу геморагічно запалена, з крововиливами (див. додаток В, рис. 10, 11). Виявляють драглистий набряк підслизової оболонки сліпої кишки.

За підгострого перебігу хвороби часто спостерігають серозно-фібринозний перикардит і численні крововиливи.

За хронічного – некротичні ураження шкіри, гепатит. Відмічають також різке збільшення бронхіальних лімфатичних вузлів, ураження легень.

За латентного перебігу хвороби спостерігають мармуровість портальних і бронхіальних лімфовузлів, осередкове ураження легень.

### **Хвороба Тешена.**

**Тешенська хвороба (ензоотичний енцефаломієліт свиней, *Teschen disease, Encephalomyelitis enzootica suum*)** – гостра вірусна контагіозна хвороба молодих свиней, що характеризується ознаками ураження центральної нервової системи (негнійний енцефаломієліт і паралічі).

#### **Епізоотологічні особливості.** Враховують:

➤ Спектр патогенності – до збудника тешенської хвороби сприйнятливі лише свині, у тому числі й дикі. Більш чутливими є поросята й підсвинки віком 1,5 – 4 міс. Новонароджені поросята до 15-денного віку не хворіють. Це – бігостальний збудник (2 господаря – свиня та гризуни). Гризун є проміжним біологічним господарем в паразитоценозі тешенської хвороби. В організмі гризунів посилюється нейровіруленція тешовірусу для свиней!

➤ Джерелом збудника інфекції є клінічно і латентно хворі свині, а також перехворілі тварини, які можуть бути носіями вірусу до одного року. Найчастіше тешенська хвороба з'являється в господарстві після завезення тварин із неблагополучних пунктів.

➤ Механізм передачі – зараження відбувається контактно, при сумісному утриманні здорових свиней з хворими, а також через контаміновані вірусом корми, воду, повітря, предмети догляду, боєнські та кухонні відходи. Збудник потрапляє в організм через слизові оболонки носа і травного каналу. Механічними переносниками вірусу можуть бути різні гризуни, птахи, навіть люди. У неблагополучних пунктах поширенню хвороби сприяють переміщення і перегони свиней.

➤ Характер перебігу – хвороба реєструється у вигляді спорадичних випадків або ензоотій переважно в дрібнотоварних фермерських господарствах та приватного сектору і майже не зустрічається в промисловому свинарстві. Захворювання може виникнути будь-якої пори року, однак в осінньо-зимовий і зимово-весняний періоди перебіг хвороби буває тяжчим. Під час ензоотії даної хвороби захворює від 20 до 90 % тварин, летальність може сягати 90 %.

#### **Клінічні особливості.**

Інкубаційний період триває 1 – 4 тижні. Перебіг хвороби – *гострий, підгострий та хронічний*. У поросят віком до 2 міс можуть спостерігатися випадки *надгострого* перебігу, коли загибель тварин настає через 24 – 48 год на фоні загального паралічу.



*Гострий* перебіг найпоширеніший серед поросят віком від 2 до 10 міс. Спостерігається короткочасне (1 – 2 доби) підвищення температури тіла до 41,5<sup>0</sup> С, слабкість, спотворення апетиту, поїдання підстилки та різних неїстівних предметів, пригніченість, блювання, запори, іноді розлад координації рухів, гіперстезія шкіри (підвищена тактильна чутливість: якщо доторкнутися до хворої тварини, то у неї виникають судомні скорочення м'язів). На 2 – 3-тю добу з'являються симптоми ураження спинного мозку – хитка, невпевнена хода, параліч спочатку тазових, а потім і грудних кінцівок (див. додаток Б, рис. 7). У тяжких випадках відмічають паралічі м'язів шиї й голови (див. додаток Б, рис. 8). Тварини втрачають здатність утримуватися на ногах, лежачи на боці, здійснюють безперервні плавальні рухи, іноді лягають на живіт і намагаються просунути вперед, скрегочуть зубами, іноді голосно верещать. Далі розвивається повний параліч тіла (див. додаток Б, рис. 9), що є характерною ознакою цієї хвороби. Паралізована тварина не відмовляється від корму та води. Через 1 – 3 доби після появи паралічів 80-95 % хворих поросят гине.

*Підгострий* перебіг хвороби спостерігається в стаціонарно неблагополучних господарствах. Характеризується відсутністю гарячки та збудження. Відмічаються неповні, рідше повні паралічі. Тварини переважно лежать, іноді набувають пози «сидячої собаки». Тривалість хвороби – 6 – 8 днів, летальність – 30 – 50 %. За підгострого перебігу смерть настає внаслідок паралічу дихання.

*Хронічний* перебіг спостерігається переважно у дорослих свиней, супроводжується виснаженням, паралічами тазових, а іноді й грудних кінцівок. Тварини тривалий час лежать, рухаються із зусиллям, часто падають. Тривалість хвороби – від кількох тижнів до кількох місяців. Летальність – до 20 %. Повне видужування настає рідко, у більшості перехворілих тварин спостерігаються кульгавість, атрофія м'язів, особливо тазових кінцівок, контрактура сухожилків.

#### ***Патологоанатомічні та гістологічні особливості.***

При розтині трупів виявляють гіперемію і набряк м'якої мозкової оболонки й сірої речовини мозку, ін'єкцію судин м'якої мозкової оболонки. У спинному мозку іноді спостерігають крововиливи. Майже завжди виявляється геморагічне запалення слизової оболонки носа й придаткових пазух, які мають синюшний колір.

Під час гістологічного дослідження характерні для хвороби Тешена інфільтраційні зміни визначають у сірій частині спинного мозку, в головному мозку та на менінгіальних оболонках. Виявляють також лімфоцитарні фокуси навколо<sub>17</sub>кровоносних судин у вентральних рогах спинного мозку, в яких спостерігається дегенерація клітин нейроглії. Крім того, в мозку і мозкових оболонках установлюють дифузну і осередкову круглоклітинну інфільтрацію, у мозочку – лептоменінгіти.

## **2. Послідовність і основні методи лабораторної діагностики африканської чуми свиней та хвороби Тешена.**

### **Діагностика африканської чуми свиней.**

Діагноз на африканську чуму свиней ставлять на основі епізоотологічних даних, клінічних ознак, патологоанатомічних змін і результатів лабораторних досліджень. Африканська чума свиней за епізоотологічними особливостями, клінічними ознаками, характеру патологоанатомічних змін подібна до класичної чуми свиней, бешихи та ряд інших інфекційних хвороб даного виду тварин. В зв'язку з цим, вирішальне значення в диференційній діагностиці цих хвороб належить лабораторним (молекулярно-генетичним) дослідженням (див. додаток І).

#### *Лабораторна діагностика.*

Для лабораторних досліджень направляють зразки крові, селезінки, лімфатичних вузлів (підщелепних, мезентеріальних), легень, печінки від 1-3 вимушено забитих, хворих або загиблих свиней.

У разі коли відбувся аутоліз тканин чи повне розкладання трупа тварини, для досліджень відбирають цілісну трубчасту кістку.

Відібраний патологічний матеріал поміщають виключно у міцний пластиковий (не скляний !!!) посуд, який герметично закривають, обгортають марлею, зволоженою розчинами дезінфектанту. Для транспортування вказані ємкості поміщають у поліетиленовий пакет, обкладають льодом (холодоагентом), вкладають у термос, що не б'ється, який герметично закривають, опечатують і відправляють нарочним з супровідною у ДНДІЛДВСЕ або іншу уповноважену акредитовану державну лабораторію ветеринарної медицини з дотриманням вимог чинних правил відбору зразків патологічного матеріалу тваринного походження відповідно до національного стандарту України.

В супровідному листу зазначають: місце розташування господарства, прізвище, ім'я, по батькові власника; вид тварин, їх кількість і час знаходження в господарстві; дату виявлення перших ознак захворювання; підозрювану хворобу, клінічні ознаки та патолого-анатомічні зміни; кількість загиблих тварин та з ознаками захворювання; лікувальні заходи і вакцинацію, проведені в останні декілька днів; перелік зразків, що направляються для дослідження; дату та час відправки патматеріалу.

Лабораторна діагностика ґрунтується на виділенні збудника у культурі лейкоцитів або кісткового мозку свиней, виявленні вірусного антигену в пробах з органів хворих тварин чи антитіл у сироватці крові тварин, що перехворіли.

У лабораторних умовах вірус культивується без попередньої адаптації в первинних культурах клітин лейкоцитів крові та макрофагів кісткового мозку свині з ЦПД і гемадсорбцією. За оптимальної дози зараження гемадсорбція виявляється через 18 – 24 год, ЦПД – через 48 – 72 год і характеризується утворенням специфічних цитоплазматичних тілець-включень типу А-Коудрі та появою багатоядерних гігантських клітин. Гемадсорбція вірусу в інфікованих

культурах клітин настільки специфічна, що використовується як основний тест при діагностиці хвороби.

На даний момент для моніторингових досліджень в Україні використовують імуноферментний аналіз (ELISA) з визначення антигену та антитіл та інші методи досліджень (РІФ, ПЛР та ін.) відповідно до національного стандарту.

Діагноз на АЧС вважається встановленим за позитивних результатів при проведенні лабораторних досліджень проб біологічного та патологічного матеріалу з використанням полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) в уповноважених акредитованих державних лабораторіях ветеринарної медицини.

Молекулярна характеристика геному вірусу АЧС проводиться в ДНДІЛДВСЕ.

**Діагностика хвороби Тешена.** Діагноз на ензоотичний енцефаломієліт свиней устанавлюється на підставі епізоотологічних, клінічних та патологоанатомічних даних з урахуванням результатів лабораторних досліджень.

*Лабораторна діагностика.*

Для лабораторної діагностики у державну лабораторію ветмедицини направляють шматочки мозочку, довгастого мозку та поперекової частини спинного мозку розміром 1-2 см від загиблих та вимушено забитих тварин з клінічними ознаками парезів і паралічу. Матеріал поміщають у пробірки з 30%-м гліцерином на буферному розчині або в порожні пробірки і в термосі з льодом надсилають для дослідження у лабораторію.

Для ретроспективної діагностики направляють сироватки крові свиней: хворих, перехворілих та тих, які контактували з ними.

*Експрес-діагностика.* З патологічного матеріалу готують мазки-відбитки і досліджують в РІФ. Позитивним результатом вважають наявність при люмінесцентній мікроскопії специфічного яскраво-зеленого світіння цитоплазми клітин на зеленому фоні мозкової тканини.

*Вірусологічні методи.* Для виділення вірусу заражають первинні культури клітин нирок поросят або ембріона свині та перещеплювану лінію СПЕВ 10 %-ю суспензією головного та спинного мозку поросят, що були відібрані у перші 3 доби хвороби. Репродукцію вірусу контролюють за допомогою ЦПД, що виявляється округленням та рефрактильністю клітин з наступним руйнуванням усього моношару.

У разі відсутності ЦПД в першому пасажі проводять ще два послідовних пасажі. У тих випадках, коли ЦПД не виявилась упродовж трьох пасажів, результати вважають негативними. Ідентифікацію виділеного вірусу здійснюють за РН, РІФ, РЗК, РДП та ІФА з відповідними діагностичними сироватками.

При потребі проводиться *біологічна проба* з дозволу Державного департаменту ветеринарної медицини. Її проводять на 4 здорових поросятах 2 – 4-місячного віку з благополучних господарств. Двох піддослідних поросят

заражають 1 %-ю суспензією головного й спинного мозку убитих хворих свиней або виділеним культуральним вірусом, які вводять інтрацеребрально або в скарифіковану слизову оболонку носа. Контрольним двом поросяткам так само вводять культуральну рідину (без вірусу). Спостереження за тваринами здійснюють упродовж 1 міс. Біопробу вважають позитивною в разі розвитку клінічної картини хвороби Тешена у заражених поросят і відсутності ознак хвороби у контрольних тварин.

*Ретроспективна* діагностика полягає у дослідженні сироватки крові хворих та перехворілих тварин з метою виявлення специфічних антитіл. Її здійснюють при допомозі РН. Результати вважають позитивними при зростанні титру специфічних антитіл у парних сироватках у 4 рази і більше або в разі виявлення титрів антитіл 1 : 32 і вищих більш як у 50 % сироваток крові тварин при одноразовому дослідженні.

### **3. Особливості профілактики та заходи боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена**

#### ***Профілактика та заходи боротьби за бешихи.***

При організації профілактичних та ліквідаційних заходів щодо африканської чуми свиней в Україні, слід керуватися нормативним документом «Інструкція з профілактики та боротьби з африканською чумою свиней», затвердженої Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України, наказ від 07.03.2017 р. № 111, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 29.03.2017 за № 432/30300.

Відповідно до неї, основою **профілактики** даної інфекції є проведення загальнопрофілактичних заходів. Отримати інактивовані вакцини проти АЧС класичними методами, використовуючи сучасні методики, нікому ще не вдалося.

З метою запобігання занесенню вірусу АЧС на територію України забороняється увезення з неблагополучних щодо АЧС країни, зони:

- домашніх і диких свиней;
- яйцеклітин/ембріонів домашніх і диких свиней;
- сирого м'яса домашніх і диких свиней;
- усіх видів м'ясних продуктів (крім консервів), отриманих від домашніх і диких свиней, які не піддавались обробленню, що гарантує знешкодження вірусу АЧС;
- продуктів тваринного походження (із свиней), призначених для годівлі тварин або для використання у сільськогосподарських та промислових цілях, у фармацевтичних або хірургічних цілях, патологічного матеріалу і біологічних продуктів (із свиней);
- кормів рослинного походження для годівлі свиней (без термічної обробки, що гарантує знешкодження вірусу АЧС).

При імпорті державні установи ветеринарної медицини повинні вимагати:

- міжнародний ветеринарний сертифікат на домашніх та диких свиней, у якому зазначено, що з моменту народження або протягом

щонайменше останніх 40 днів перед відправленням тварини утримувались на території країни/регіону/компартмента, які відповідно до вимог Кодексу здоров'я наземних тварин МЄБ є вільними від африканської чуми свиней, а щодо диких кабанів – утримувалися 40 днів перед відправкою на карантинній станції.

Виявлені при огляді продукти забою тварин у сирому, замороженому, солоному, в'яленому, вареному, сирокоченому вигляді, які прибули в Україну з неблагополучної щодо АЧС держави або якщо така держава була однією із транзитних, а також міжнародні поштові відправлення, підлягають вилученню працівником регіональної служби державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду на державному кордоні та транспорті (РСДВСК) і подальшій утилізації/знищенню методами, що гарантують знезараження вірусу.

При виникненні АЧС на території суміжної країни і безпосередній загрозі занесення збудника хвороби в Україну за рішенням ДНПК при Кабінеті Міністрів України визначеними центральними органами виконавчої влади та місцевими органами влади вживаються заходи щодо недопущення занесення збудника хвороби на територію України.

Усі господарства незалежно від форми власності зобов'язані дотримуватися вимог закритого режиму роботи, відповідно до загальноприйнятих вимог роботи тваринницьких підприємств.

Важливими моментами профілактики африканської чуми свиней є:

- поділ території господарства на *виробничу*, яка може включати репродуктивний і відгодівельний сектори, вигульні майданчики з твердим покриттям, ветеринарно-санітарні об'єкти, розташовані відповідно до технологічного процесу; територію виробничої зони огорожують суцільною огорожею по всьому периметру, що унеможлиблює проникнення на її територію сторонніх осіб, диких та безпритульних тварин та *адміністративно-господарську*, яка може включати будівлі і споруди адміністративно-господарських служб, об'єкти для інженерно-технічного обслуговування (гараж, технічні склади, механічні майстерні), споруди для зберігання і приготування кормів;

- забезпечення обслуговуючого персоналу спецодягом та спецвзуттям із розрахунку не менше двох комплектів на працівника. Обладнання, інвентар, спецодяг, спецвзуття та інші предмети маркують і закріплюють за дільницею (цехом). Передавати зазначені предмети з однієї дільниці на іншу без попереднього знезараження забороняється;

- заборона співробітникам господарств утримувати свиней в домогосподарствах;

- заборона утримання собак (крім сторожових), котів, а також інших видів тварин, включаючи птицю на території господарств;

- заборона ветеринарним фахівцям господарств обслуговування тварин, що знаходяться в особистому користуванні громадян.

- дотримання принципу “порожньо-зайнято” для використання приміщень з обов’язковою їх санацією впродовж 2 – 5 діб;

- заборона співробітникам приносити продукти тваринного походження на територію виробничої зони господарств та організація приймання їжі у відведених для цього місцях, які обладнані санітарним приміщенням та умивальниками;

- заборона використання для утримання свиней літніх таборів.

Господарства з високим рівнем біобезпеки визначаються компетентним органом з питань ветеринарної медицини за результатами перевірки державними інспекторами ветеринарної медицини. Високий рівень біобезпеки господарства визначається за такими критеріями:

- господарство дотримується вимог закритого режиму роботи, відповідно до діючої інструкції;

- у господарство протягом не менше 12 місяців не завозилися свині та генетичний матеріал із підприємств, які не відповідають високому рівню біобезпеки;

- господарство не пов’язане із підприємствами, які не відповідають високому рівню біобезпеки, технологічно (транспорт, персонал, тара, ветеринарні фахівці тощо), за винятком поставок товарів та продукції із даних господарств;

- використання у господарстві знезаражених кормів для годівлі свиней, що підтверджується фактично чи документально (наявність необхідного обладнання або документів, що підтверджують режими знезараження від виробника), та кормових добавок, які не містять потенційно контамінованих складових;

- здійснення обліку кормів, які містять кормові добавки тваринного походження, з визначенням їхнього виробника;

- ведення обліку всіх ветеринарно-санітарних та лікувальних заходів;

- запровадження та виконання програми щоквартального моніторингу, що підтверджує благополуччя щодо АЧС;

- вжиття заходів щодо унеможливлення контактування працівників господарства з домашніми та (або) дикими свинями;

- господарство не здійснює вигул свиней;

- відсутність об’єктів у радіусі 500 метрів, які впливають на рівень біобезпеки господарства, або їх наявність та використання відповідних обґрунтованих додаткових заходів захисту;

- відсутність за останні 12 місяців порушень вимог закритого режиму роботи, відповідно до діючої інструкції, які впливають на рівень біобезпеки господарства;

- використання виключно внутрішньогосподарського транспорту для доставки кормів, перевантаження яких відбувається за межами виробничої зони господарства, або за умови наявності та підтвердження процедури, еквівалентної даному заходу;

- відсутність випадків виникнення АЧС серед поголів'я господарства протягом трьох попередніх років.

### ***Заходи боротьби.***

При підозрі на захворювання АЧС свиней спеціалісти ветмедицини, які обслуговують дане господарство, зобов'язані негайно повідомити про це головного державного інспектора ветеринарної медицини району (міста) і до прибуття спеціалістів компетентного органу з питань ветеринарної медицини району (міста) вжити заходів щодо недопущення розповсюдження збудника хвороби (заборона переміщення тварин, сировини та продукції тваринного походження, а також обслуговуючого персоналу).

Головний державний інспектор ветеринарної медицини району (міста) після одержання повідомлення про підозру на захворювання АЧС зобов'язаний:

- негайно повідомити про підозру на захворювання АЧС і вжиті заходи головного державного інспектора ветмедицини області та спеціалістів управлінь Держпродспоживслужби сусідніх районів, голову районної державної адміністрації;

- терміново направити спеціалістів ветмедицини для з'ясування епізоотичної ситуації на місці та проведення епізоотичного розслідування з метою уточнення діагнозу, встановлення джерел і шляхів можливого занесення збудника хвороби, визначення меж можливого епізоотичного вогнища і вжиття заходів щодо недопущення поширення збудника хвороби за його межі;

- провести епізоотичне розслідування, щодо:

- тривалості періоду часу, протягом якого вірус АЧС міг існувати в господарстві, перш ніж про хворобу було повідомлено або з'явилась підозра щодо неї;
- переміщення людей, транспортних засобів, свиней, туш, м'яса або інших матеріалів, які могли бути контаміновані;
- можливого джерела занесення збудника хвороби в господарство та визначення інших господарств, у яких свині могли бути інфіковані або контаміновані одним джерелом;
- наявності поголів'я свиней у господарстві (населеному пункті).

Головний державний інспектор району (міста) виносить розпорядження до встановлення діагнозу, яке має містити:

- заборону безконтрольного переміщення людей та транспорту на відповідні території без належної санобробки;

- визначення зони навколо господарства, в межах якої повинні застосовуватись такі заходи:

- провести облік свиней різних категорій у господарстві (населеному пункті) та скласти список з кількістю уже хворих свиней, загиблих і ймовірно інфікованих у кожній із категорій, список має враховувати тих тварин, що народилися та загинули протягом періоду, відколи виникла підозра. Інформація стосовно зазначеного списку має

надаватися за першою вимогою спеціалістів державної служби ветеринарної медицини;

- ізолювати хворих і підозрілих на захворювання свиней у тому самому приміщенні, в якому вони перебували;
- не допускати будь-які перегрупування тварин, у тому числі технологічні;
- припинити забій і реалізацію тварин усіх видів (у тому числі птицю) і продуктів їхнього забою (м'ясо, сало, шкіра, шерсть, пір'я тощо);
- не допускати вивезення туш свиней, м'яса, продуктів та сировини з них, сперми, яйцеклітин та/або ембріонів свиней, кормів для тварин, інвентарю, матеріалів або відходів, які можуть бути фактором передачі або розповсюдження АЧС, за межі господарства;
- не допускати відвідування господарства сторонніми особами, а також рух транспортних засобів у господарство та з нього;
- забезпечити проведення дезінфекції на вході-виході зі свинарника, дотримання обслуговуючим персоналом особистої гігієни для зниження ризику розповсюдження АЧС.

Після отримання інформації про підозру щодо наявності у диких кабанів інфекції управління Держпродспоживслужби в районі (місті обласного значення) вживає заходів з проведення епізоотичного розслідування, при цьому проводиться лабораторне дослідження усіх упольованих або виявлених мертвими на відповідній території диких кабанів.

Головний державний інспектор ветмедицини області після повідомлення про підозру на АЧС зобов'язаний негайно доповісти про це Головному державному інспектору ветеринарної медицини України і у разі необхідності відрядити в місце спалаху хвороби спеціалістів ветмедицини, у тому числі спеціалістів уповноваженої державної лабораторії ветмедицини, для уточнення діагнозу, ретельного епізоотичного обстеження, клінічного огляду тварин, відбору патологічного матеріалу для лабораторних досліджень, виявлення ймовірних джерел і шляхів занесення збудника хвороби, визначення меж передбачуваного епізоотичного вогнища, організації проведення комплексу заходів щодо попередження поширення і ліквідації захворювання.

З тією самою метою за рішенням Головного державного інспектора ветмедицини України в осередок хвороби можуть відряджатися спеціалісти Держпродспоживслужби, Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ) та інших наукових установ.

Протягом 24 годин з часу підтвердження кожного випадку хвороби серед домашніх свиней, диких кабанів або у разі виявлення хвороби на бойні або при транспортуванні управління Держпродспоживслужби в районі (місті обласного значення) надає до відповідного Головного управління Держпродспоживслужби в області, місті Києві та Держпродспоживслужби усю наявну інформацію щодо спалаху інфекції.



Після одержання інформації про встановлення діагнозу на АЧС ДНПК приймає рішення про оголошення спалаху АЧС в господарстві, мисливському господарстві, населеному пункті, районі або кількох районах (залежно від епізоотичної ситуації) і встановлення в них карантину, визначає межі неблагополучного пункту (господарства, мисливські господарства, населені пункти, де виявлено хворих на АЧС свиней), зон захисту (території, яка безпосередньо межує з епізоотичним вогнищем радіусом, не менше 3 км, але не більше 10 км) і спостереження (нагляду) (територія радіусом до 10 км від зовнішніх меж зони захисту) та організовує проведення в них охоронно-карантинних, епізоотологічних, діагностичних і матеріально-технічних протиепізоотичних та інформаційних заходів.

На засіданні ДНПК для недопущення поширення та з метою ліквідації хвороби:

- затверджується план заходів щодо профілактики, недопущення поширення та ліквідації захворювання, затверджується схема інформування для забезпечення оперативного зв'язку і координації всіх запланованих дій;
- організовується через місцеві органи державної влади облік усього поголів'я свиней в зонах захисту та спостереження (нагляду);
- організовується виділення необхідної техніки, дезінфекційних машин, транспортних засобів, бульдозерів, скреперів та інших технічних і дезінфекційних засобів для проведення земляних та інших робіт;
- визначаються м'ясопереробні підприємства для забою і переробки свиней із зони захисту;
- створюються спеціальні загони (групи), які працюють під керівництвом та виконують затвержені ДНПК заходи.

В неблагополучному пункті проводять наступні заходи:

1. В особистому селянському господарстві:

- створюють групи для вилучення тварин, до складу яких входять представники органів, визначених ДНПК. Якщо в особистому селянському господарстві утримується значна кількість свиней, що не дає змоги оперативно провести їх умертвіння та спалення трупів, або спалахом (неблагополучним пунктом) визначено весь населений пункт або його частину, встановлюють карантинний пост/пости, із залученням представників територіальних органів, визначених ДНПК, на дорозі при в'їзді (виїзді) до спалаху (неблагополучного пункту), який має функціонувати до проведення заключної дезінфекції.
- вилучають, умертвляють та спалюють всіх свиней у спалаху (неблагополучному пункті). За відсутності можливості спалити трупи тварин їх закопують разом з 10-15 см шаром землі і гноєм де утримувались свині у визначеному рішенні ДНПК місці на глибину не менше 2 метрів;
- спалюють у визначеному рішенні ДНПК місці туші тварин, трупи тварин, що загинули, свинину, ймовірно контаміновані матеріали, речовини та відходи, дерев'яний та малоцінний інвентар;
- проводять дератизацію в господарстві, трупи гризунів спалюють;

- дезінфікують транспорт, задіяний у виконанні заходів, у місцях доставки трупів тварин та інших відходів та на виїзді зі спалаху (неблагополучного пункту);

- дезінфікують увесь спецодяг та спецвзуття персоналу, задіяного в проведенні заходів. Одноразовий спецодяг спалюють.

## 2. У свиногосподарстві:

- встановлюють карантинний пост/пости із залученням представників територіальних органів, визначених ДНПК, на дорозі при в'їзді (виїзді) до спалаху (неблагополучного пункту), який має функціонувати до проведення заключної дезінфекції, із забезпеченням цілодобового чергування;

- перекривають всі виїзди і заїзди до спалаху (неблагополучного пункту) по польових дорогах з метою недопущення руху транспорту, залишивши одну дорогу, на якій встановлено карантинний пост та дезтехніку (обладнання) для дезінфекції автотранспорту;

- встановлюють попереджувальні знаки з написом "Карантин" та знаки, які вказують на об'їзд карантинної зони, при в'їздах та виїздах з території спалаху (неблагополучного пункту) щодо АЧС;

- забезпечують знезараження транспорту, що виїжджає зі спалаху (неблагополучного пункту), та взуття людей;

- створюють умови для обов'язкової щоденної санітарно-гігієнічної обробки осіб, задіяних у виконанні заходів, та тих, які відвідали спалах (неблагополучний пункт);

- забезпечують необхідні побутові умови для осіб, задіяних у чергуванні на карантинних постах;

- затверджують робочі інструкції для осіб, задіяних у виконанні заходів;

- забезпечують харчування осіб, задіяних у чергуванні на карантинних постах;

- виділяють необхідну техніку, дезінфекційні машини, засоби, автотранспорт, бульдозери, скрепери та інші технічні і дезінфекційні засоби для виконання плану заходів;

- переводять свиногосподарства на закритий режим роботи з відповідними заборонами;

- створюють для умертвіння тварин групи, до складу яких включають представників господарства та органів, визначених ДНПК;

- здійснюють умертвіння свиней в найкоротший строк;

- спалюють туші тварин, трупи тварин та отриману в господарстві продукцію свинарства, ймовірно контаміновані матеріали, речовини та відходи у визначеному рішенні ДНПК місці;

- проводять дератизацію в господарстві, трупи гризунів спалюють;

- дезінфікують транспорт, задіяний у виконанні заходів, у місцях доставки трупів тварин та інших відходів та на виїзді зі спалаху (неблагополучного пункту);

- дезінфікують увесь спецодяг та спецвзуття спеціалістів, задіяних в проведенні заходів, а одноразовий спецодяг спалюють;

- проводять знищення бродячих котів і собак гуманними методами.

Також при виникненні АЧС у мисливському господарстві або інфікованому об'єкті у неблагополучному пункті здійснюють згадані вище та інші заходи відповідно до вимог діючої інструкції.

В зоні захисту проводять:

- облік всього свинопоголів`я в господарствах усіх форм власності та попередження власників про заборону продажу, переміщення, вигульного (вільного) утримання та безконтрольного забою свиней;

- забій усіх клінічно здорових свиней населення та господарств зони захисту у визначеному ДНПК місці та використання туш після проведення лабораторних досліджень на АЧС від не менше 10 % забитих тварин;

- умертвіння та спалення у визначеному ДНПК місці свиней з ознаками захворювання.

В зоні захисту заборонено:

- ввезення чи вивезення з господарств усіх форм власності живих свиней, продукції з них та репродуктивного матеріалу протягом 40 днів з дня проведення дезінфекції в спалаху (неблагополучному пункті), крім випадків вивезення свиней на забій під контролем компетентного органу на визначеному ДНПК переробному підприємстві або забійному пункті;

- торгівлю на ринках живими свинями та продуктами з них, крім отриманих на забійних та переробних підприємствах, які мають експлуатаційний дозвіл, за наявності супровідних ветеринарних документів;

- проведення виставок, ярмарків, базарів та інших заходів, пов'язаних із пересуванням та скупченням тварин (крім транспортування свиней на відведені забійні пункти і м'ясокомбінати).

Заходи в зоні нагляду передбачають:

- збори громадян у населених пунктах із проведенням роз'яснювальної роботи щодо вжиття заходів для профілактики чи у разі підозри виникнення АЧС;

- облік всього свинопоголів`я в господарствах усіх форм власності;

- знищення бродячих котів і собак гуманними методами, а також проведення дератизації власниками господарств усіх форм власності;

- заборона торгівлі на ринках живими свинями та продуктами з них, крім отриманих на забійних та переробних підприємствах, які мають експлуатаційний дозвіл, за наявності супровідних ветеринарних документів;

- проведення дезінфекції.

Карантин знімають через 40 діб після виконання всього комплексу заключних ветеринарно-санітарних заходів за рішенням ДНПК в тому числі заключної дезінфекції. Для обробки приміщень, обладнання, загонів, території епізоотичного вогнища, забійних пунктів та інших місць, де перебували тварини, тощо використовують дезінфекційні розчини, що знешкоджують

вірус АЧС. Розрахунки витрат дезрозчинів на 1 м<sup>2</sup> та експозиція їх застосування визначаються відповідно до настанов з їхнього застосування.

Після остаточної дезінфекції проводиться оцінка якості знезараження об'єктів.

Завезення свиней у неблагополучне господарство, яке працює з дотриманням чинних ветеринарно-санітарних заходів, може здійснюватись не раніше ніж через 40 діб після завершення операцій з очистки, дезінфекції, дератизації та дезінсекції (за потреби) у відповідному господарстві. При цьому завезення свиней починається із завою індикаторних свиней (не менше 5 % від проектних потужностей підприємства), які були перевірені та дали негативні результати щодо наявності антитіл до вірусу АЧС або походять з господарств, на які не розповсюджуються ніякі обмеження, пов'язані з АЧС. Індикаторних свиней розміщують на території всього господарства та через 45 діб після їх розміщення проводять у них відбір проб та досліджують на наявність антитіл відповідно до керівництва з діагностики. Свиней не дозволяють вивозити з господарств доти, доки не будуть отримані негативні результати серологічних досліджень; якщо у жодної з них не виявлені антитіла до вірусу АЧС, може бути проведено повне відновлення поголів'я.

Розведення свиней в особистих селянських господарствах, де було зареєстровано випадки АЧС, дозволяється через 6 місяців після зняття карантину з дотриманням необхідних ветеринарно-санітарних заходів.

#### ***Профілактика та заходи боротьби при хворобі Тешена.***

При організації профілактичних та ліквідаційних заходів щодо хвороби Тешена в Україні, слід керуватися нормативним документом «Інструкція про заходи з профілактики та боротьби з ензоотичним енцефаломієлітом (хворобою Тешена) свиней», затвердженим Наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Мінагропрому, наказ від 25.01.2000 р. № 4, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 07.03.2000 за № 137/4358.

Відповідно до неї, з метою попередження занесення до господарства вірусу ензоотичного енцефаломієліту свиней необхідно:

- комплектувати свиноферми тваринами тільки із благополучних за інфекційними хворобами господарств;
- всіх свиней, які надходять у господарство необхідно піддавати карантину протягом 30 діб;
- обгородити свиноферми, вхід на їх територію обслуги дозволяти тільки через санпропускники (профілактичний режим дії);
- не дозволяти:
  - господарських зв'язків із неблагополучними за ензоотичним енцефаломієлітом свиней господарствами та населеними пунктами;
  - вводу на територію свиноферм колективних господарств свиней, які належать населенню, а в господарства приватної власності – тварин невідомого походження;
  - використання в корм свиням незнезаражених відходів – харчових, кухонних та з бойні.

Громадяни, які мають в особистому користуванні свиней, зобов'язані закуповувати їх тільки в благополучних за заразними хворобами свиней господарствах чи населених пунктах.

Всіх свиней, які перебувають у неблагополучній або загрозовій за ензоотичним енцефаломієлітом свиней зоні, незалежно від їх належності, щеплюють вакцинами проти цієї хвороби згідно з настановами щодо їх застосування.

*Специфічна профілактика.* В Україні донедавна успішно застосовували культуральну інактивовану емульговану вакцину, яку запропонували наші вчені В.Ф. Романенко та О.Г. Прус.

Також в Україні щороку поповнюється перелік зареєстрованих і дозволених до використання вакцин проти ензоотичного енцефаломієліту свиней. Станом на квітень 2019 року в нашій країні дозволена до використання вакцина СУМУН ТЕШЕН виробництва ТОВ "БІОТЕСТЛАБ», Україна (див. додаток Г).

Крім того в Україні розроблені і запатентовані й інші вакцини: зокрема вакцина проти хвороби Тешена свиней з штаму Перечинський-642, Інститут сільськогосподарської мікробіології УААН, Україна; вакцина проти хвороби Тешена свиней, у формі рідини, Інститут ветеринарної медицини НААНУ, Україна; емульсин-вакцина культуральна інактивована проти хвороби Тешена свиней «ТЕШЕВАК», науково-виробниче підприємство «УКРВАК», Україна. При проведенні щеплень обов'язково керуються відповідними настановами по застосуванню вакцин.

#### ***Заходи боротьби при хворобі Тешена.***

При виникненні підозри на захворювання свиней ензоотичним енцефаломієлітом фахівець ветмедицини, який обслуговує господарство, населений пункт, зобов'язаний терміново сповістити про це керівника ветмедицини району (міста) і до його прибуття організувати обмежувальні заходи.

Керівник служби ветмедицини району (міста) при одержанні повідомлення про підозру на захворювання свиней ензоотичним енцефаломієлітом зобов'язаний терміново прибути на місце і разом з фахівцем ветмедицини господарства (дільниці):

- провести у господарстві і прилеглий території епізоотологічний аналіз;
- провести клінічний огляд з термометрією свинопоголів'я;
- терміново направити відібраний патматеріал до державної лабораторії ветеринарної медицини для досліджень.

Після встановлення діагнозу на ензоотичний енцефаломієліт свиней керівник служби ветеринарної медицини району (міста):

➤ повідомляє про це районну адміністрацію, вищий орган ветмедицини, керівників і фахівців ветмедицини сусідніх районів і тих господарств (підприємств), яким продавали свиней із цього господарства (ферми, двору) в останні 40 діб до появи клінічних ознак хвороби, для вжиття відповідних заходів;

➤ негайно представляє у районну адміністрацію відповідні матеріали для оголошення населеного пункту, господарства або окремого двору неблагополучним за ензоотичним енцефаломієлітом свиней і встановлення карантинних обмежень і разом з керівником і лікарем ветмедицини, який обслуговує господарство (населений пункт), розробляє план заходів з ліквідації даного захворювання.

Районна адміністрація виносить рішення щодо встановлення карантинних обмежень у неблагополучному пункті (фермі, господарстві, окремих дворах громадян або населеному пункті) із зазначенням меж неблагополучного пункту і загрозової зони, визначають основні заходи з ліквідації хвороби у вогнищі та з профілактики її в загрозовій зоні.

У неблагополучному пункті проводять дезінфекцію приміщень і станків через кожні 5 діб, до проведення остаточної дезінфекції перед зняттям карантинних обмежень. Одночасно проводять дератизацію та дезінсекцію приміщень.

У відгодівельних, підсобних господарствах доцільно провести забій усіх свиней на санітарній бойні або на загальному конвейєрі м'ясокомбінату в окрему зміну, а також на спеціально обладнаних забійних пунктах господарств з дозволу обласного управління державної ветеринарної медицини, з дотриманням правил, які запобігають поширенню вірусу.

У репродуктивних господарствах, племзаводах, у господарствах де забій усього поголів'я недоцільний, а також у дворах громадян неблагополучного населеного пункту проводять щоденно клінічний огляд і термометрію свиней, забивають усіх хворих та підозрілих у захворюванні (відстаючих у розвитку) тварин. Усіх інших свиней у неблагополучних і загрозових господарствах (фермах) і населених пунктах вакцинують проти цієї хвороби вакцинами, починаючи з 2-3-місячного віку, згідно з настановами щодо їх застосування.

Подвірний забій свиней дозволяють у кожному окремому випадку з дозволу керівника служби ветмедицини району (міста) під наглядом лікаря державної установи ветмедицини.

Туші й усі субпродукти, одержані від забою хворих та підозрілих у захворюванні і зараженні ензоотичним енцефаломієлітом свиней, випускати в сирому вигляді забороняється.

М'ясо, сало і субпродукти переробляють на варені, варено-копчені ковбаси, консерви (крім маринадів) або направляють на проварення.

За наявності виснаженості або інших змін у м'язах тушу з усіма внутрішніми органами бракують і направляють на технічну утилізацію чи спалюють.

Трупи свиней, загиблих від ензоотичного енцефаломієліту свиней, спалюють. За наявності заводу з виготовлення м'ясо-кісткового борошна трупи переробляють на м'ясо-кісткове борошно.

Карантинні обмеження з неблагополучних за ензоотичним енцефаломієлітом свиней господарств (ферми, двору, населеного пункту) знімають за поданням керівника служби ветмедицини району (міста) з закінченням 40 днів від дня останнього видужання, загибелі або вимушеного

забою хворих тварин і за умови проведення всіх ветеринарно-санітарних заходів, що передбачені інструкцією.

В оздоровлених від хвороби Тешена господарствах (фермах, дворах), населених пунктах проводять протягом 2-х років щеплення свиней вакцинами проти цієї хвороби згідно з настановами з їх застосування.

Після зняття з господарства (ферми), населеного пункту карантинних обмежень:

- забороняється протягом 6 місяців вивозити в інші господарства для відтворення і відгодівлі свиней, а також змішувати їх з хворими і неіммунними тваринами;

- протягом 6 місяців забій свиней проводять окремою партією на спеціально виділеному м'ясокомбінаті в межах цієї області. У ветеринарному свідоцтві при цьому вказують дату зняття карантинних обмежень з господарства (ферми).

протягом 2-х років зі свинарських господарств реалізацію свиней і продуктів забою проводити після одержання негативних результатів лабораторних досліджень.

#### **4. Завдання для виконання**

1. Засвоїти основні методи діагностики африканської чуми свиней. Замалювати послідовність та основні методи лабораторної діагностики африканської чуми свиней (додаток Е).

2. Засвоїти основні методи діагностики ензоотичного енцефаломієліту (хвороби Тешена) свиней. Замалювати послідовність та основні методи лабораторної діагностики згаданої інфекції (додаток Ж).

3. Користуючись методичним матеріалом опрацювати заходи щодо профілактики та ліквідації вогнищ захворювання свиней щодо африканської чуми та хвороби Тешена.

4. Ознайомитись з біопрепаратами, які дозволені до використання в Україні, з метою специфічної профілактики ензоотичного енцефаломієліту свиней (додаток Г).

5. Вирішити ситуаційні епізоотичні завдання:

##### ***Завдання 1.***

*Приблизний варіант задачі (приклад).*

В свинарському господарстві виявлено спалах захворювання серед свиней усіх вікових груп, яке впродовж 3-4 діб поширилось на усі ферми даного господарства. Захворювання перебігало з наступними клінічними ознаками: підвищення температури тіла до 41-42<sup>0</sup> С, пригнічення, сонливість, парез задньої частини тулуба, часте поверхнєве дихання, кашель. На вухах, животі, нижній частині шиї, іноді інших частинах тіла червоно-фіолетові плями. У деяких тварин пронос, фекалії з домішками крові. Летальність більше 90 %. На розтині загиблих тварин встановлено: ціанотичні плями на вухах, животі, шиї. На серозних оболонках внутрішніх органів чисельні крововиливи. Вісцеральні лімфовузли в стані геморагічного запалення,

селезінка значно збільшена в стані вираженої гіперемії з крововиливами. Легені в стані набряку з драглистими міждольковими перетинками. Печінка, нирки темно-вишневого кольору з крововиливами. При вивченні епізоотичної ситуації встановлено, що тварини були щеплені проти бешихи, сальмонельозу та класичної чуми свиней.

Необхідно:

1. Поставити попередній діагноз та провести диференціальну діагностику користуючись додатковим матеріалом (додаток И у методичних рекомендаціях «Діагностика, профілактика та заходи боротьби за бешихи та класичної чуми свиней» і додатком И, табл. 1, 2 даної методичної розробки).

2. Оформити супровідний документ на відібраний патматеріал при даній інфекції для відправлення в лабораторію ветмедицини. Форма супровідної наведена в додатку Л.

3. Зазначити методи лабораторної діагностики, які дозволять поставити точний діагноз на дану інфекцію.

4. Користуючись методичним та інструктивним матеріалом, розробити заходи щодо ліквідації захворювання у вигляді плану. Зразок плану подано в додатку М.

### ***Завдання 2.***

*Приблизний варіант задачі (приклад).*

В господарстві фермера захворів підсвинок у віці 3-х місяців, в якого було відмічено підвищення температури тіла до 41<sup>0</sup> С, пригнічення, малорухливість, відсутність апетиту, гіперстезія шкіри. Особливо болісна тварина реагувала при поглажданні по спині проти щетини. Інколи від цього з'являлись навіть епілептичні напади. При переміщенні тварина хиталась і швидко падала. Пізніше наступив параліч спочатку тазових, а потім й грудних кінцівок. В господарстві знаходиться ще 30 підсвинків 3-6-місячного віку, 4 свиноматки і один кнур. Через день подібні симптоми проявились ще у 5-ти тварин. Молодняк не щеплений проти інфекційних захворювань.

Необхідно:

1. Поставити попередній діагноз та провести диференціальну діагностику користуючись додатком К.

2. Який патматеріал відбирають від свиней з метою лабораторного дослідження?

3. Оформити супровідний документ на відібраний патматеріал при даній інфекції для відправлення в лабораторію ветмедицини. Форма супровідної наведена в додатку Л.

4. Які додаткові дослідження необхідно провести в умовах лабораторії для підтвердження діагнозу?

5. Перерахувати лікувальні та профілактичні засоби, які можна використати при цій хворобі.

6. Відповідно до завдання розробити схему лікування і виписати рецепти на запропоновані терапевтичні засоби.



7. Призначити вакцину, наведену в додатку Г, умовно здоровій тварині (вказати назву вакцини та порядок її використання). Оформити акт на проведену вакцинацію. Форма акту наведено в додатку Н.

8. Користуючись методичним та інструктивним матеріалом, запропонувати заходи щодо ліквідації хвороби.

### **Завдання 3.**

*Приблизний варіант задачі (приклад).*

Серед свиней стада різного віку швидко поширювалася хвороба, яка характеризувалася стійкою гіпертермією – 41-42<sup>0</sup> С, іноді підвищеною збудливістю, набуханням повік та серозним кон'юнктивітом. Через 3-4 доби з початку клінічного періоду констатовано ціаноз шкіри в ділянці вух, п'ятачка, підщелепового простору, підгруддя, черева, мошонки та кінцівок, геморагічний кон'юнктивіт, риніт із серозно-геморагічним виділенням, блювання, запор або пронос, іноді з кровотечею, нервові явища, хитку ходу, парези й паралічі тазових кінцівок. У більшості тварин розвивалось запалення легень, що супроводжувалось важким диханням і кашлем. Супоросні свиноматки абортували. Спостерігається масова загибель тварин (більше 90 %). При розтині встановлено інтенсивно виражені ознаки геморагічного діатезу. Шкіра в ділянці підгруддя, черева, внутрішньої поверхні стегон мала червоний або багряно-фіолетовий колір, з ануса й носа виділялась кров'яниста рідина або кров. Вісцеральні лімфовузли нагадували гематоми. Селезінка дуже збільшена в об'ємі, переповнена кров'ю, пульпа в'яла, розм'якшена, темно-червоного кольору. Легені набряклі, сіро-червоного забарвлення, з ознаками серозно-геморагічної пневмонії. На розрізі драглистий набряк міжчасточкової сполучної тканини й паренхіми. Нирки збільшені в об'ємі, повнокровні, вкриті численними крапчастими крововиливами. Жовчний міхур переповнений густою жовчю з домішками крові, стінки значно потовщені. Крапчасті чи смугасті крововиливи під епікардом та на ендокарді. Слизова травного каналу геморагічно запалена, з крововиливами.

Був поставлений діагноз «Африканська чума свиней».

1. Як був поставлений діагноз?
2. Які Ваші дії спрямовані на локалізацію та ліквідацію вогнища захворювання?

### **Завдання 4.**

*Приблизний варіант задачі (приклад).*

Відгодівельна свиноферма на 3000 голів має 6 свинарників. Комплектується поросятами з 53 репродукторних свиногосподарств. Тварин завозять на свиноферму масою 30-35 кг попередньо поміщаючи в карантинне відділення. Свинарник на 500 голів заповнюють впродовж 3-5 діб. Після завезення чергової партії поросят, які були розміщені в одному свинарнику без попереднього карантинування, через 10 днів було зареєстровано перші випадки гострої інфекції, яка характеризувалась короткочасною гіпертермією, слабкістю, поїдання підстилки та різних неїстівних предметів, пригніченістю,

блюванням, запорами, гіперстезією шкіри, неадекватною реакцією на сторонні подразники. На 2 – 3-тю добу з'являлися хитка, невпевнена хода, параліч спочатку тазових, а потім і грудних кінцівок. Тварини втрачали здатність утримуватися на ногах, лежали на боці, здійснюючи безперервні плавальні рухи, іноді лягали на живіт і намагалися просунути вперед, скреготіли зубами, іноді голосно верещали. Згодом розвивався повний параліч, при цьому паралізована тварина не відмовлялася від корму та води. Близько 80-95 % хворих поросят гинуло.

При розтині трупів виявляли гіперемію і набряк м'якої мозкової оболонки й сірої речовини мозку, ін'єкцію судин м'якої мозкової оболонки. У спинному мозку іноді спостерігали крововиливи. Майже завжди виявлялось геморагічне запалення слизової оболонки носа й додаткових пазух, які мали ціантичне забарвлення.

Був поставлений діагноз «Ензоотичний енцефаломієліт свиней».

1. Як був поставлений діагноз?
2. Ваша послідовність дій, як головного лікаря ветеринарної медицини господарства?

### **Завдання 5.**

*Приблизний варіант задачі (приклад).*

У ТОВ «Дружба» Могилів-Подільського району Вінницької області на свинофермі утримується 820 свиней, в т.ч. матки основні – 100 голів, ремонтні матки – 34 голови, кнури - 8 голів, поросята до 2-х місячного віку – 186 голів, поросята 2-4-місячного віку – 366 голів, відгодівельне поголів'я – 126 голів.

Свині утримуються в типових приміщеннях. Допускаються порушення параметрів мікроклімату (збільшення вмісту аміаку, вуглекислого газу). Утримання молодняку групове в станках по 20 голів, а свиноматок – в індивідуальних станках. Стадо комплектується шляхом власного відтворення, також допускається завезення ремонтного молодняку з інших свинарських господарств. Завезені тварини не завжди витримуються в 30-денному карантині. На свинофермі є майданчик для забою. Ветеринарна документація в господарстві ведеться своєчасно.

У господарстві проводяться наступні планові вакцинації: у віці 35 днів – проти КЧС (дворазово), у віці 65 днів – бешиха (дворазово). Свиноматки: за 10-15 днів до осіменіння – проти КЧС; 20 день поросності – проти бешихи і хвороби Ауескі; 70-й день поросності – проти лептоспірозу. Реєструються поодинокі випадки захворювань свиней: хвороба Ауескі, бешиха, сальмонельоз, пастерельоз, колібактеріоз, гемофільозний полісерозит, криптоспоридіоз.

34

01.02.2019 р. господарство закупило 25 поросят 2-4 місячного віку з СГК «Воля» Тульчинського району Вінницької області, в якому в 2015-17 рр. реєструвалася хвороба Тешена.

15.02.2019 року на фермі ТОВ «Дружба» захворіло 11 поросят 2-4 місячного віку. У них спостерігалися такі клінічні ознаки: хворі тварини часто задкували і падали на землю, проявлявся нервовий симптомокомплекс (різкі

повороти голови, колові рухи за скороченим радіусом, прагнення рухатися вперед, переривчасте вищання, що супроводжувалось задишкою і кашлем з виділенням тягучої слини), гіперестезія шкіри, ністагм, згодом параліч передніх і задніх кінцівок. Хвороба за перебігом нагадувала сказ.

16.02.2019 року констатовано падіж 9 поросят. При патологоанатомічному розтині було виявлено гіперемію і набряк тканини мозку його м'якої оболонки, особливо в ділянці мозочка; розширення і кровонаповнення судин мозку і його оболонок; в спинному мозку дрібні крововиливи; гіперемію слизової оболонки носової порожнини та придаткових порожнин, бронхіт, набряк легень, пневмонію.

16.02.2019 року для уточнення діагнозу в обласну регіональну державну лабораторію держпродспоживслужби був відправлений головний і спинний мозок загиблих поросят. 17.02.2019 року з лабораторії прийшла відповідь з результатами гістологічних досліджень: вогнищева дистрофія гангліозних клітин мозку, каріорексис, вакуолізація і нейронофагія, а також лімфоцитарна інфільтрація всіх відділів головного і спинного мозку (в сірій речовині).

Діагноз поставили комплексно, на підставі аналізу:

- епізоотологічних даних (хворіли тільки свині, хвороба висококонтагіозна і викликала значний відсоток летальних випадків, перебігала у вигляді епізоотії (в разі первинного занесення, як було в цьому випадку; клінічно проявлялась переважно у тварин 3-7-місячного віку; була завезена (без попереднього карантинування) партія поросят з господарства, в якому раніше реєстрували випадки тешенської хвороби; вакцинація проти підозрюваної інфекції не проводилась);

- клінічних ознак (симптоми енцефаліту, які проявлялися скреготом зубів, ністагмом, тремтінням голови, підвищеною збудливістю, гіперестезією шкіри; повний параліч, що розвивався протягом 1-2 днів);

- патологоанатомічних змін (гіперемія і набряк тканини мозку його м'якої оболонки, особливо в ділянці мозочка; розширення і кровонаповнення судин мозку і його оболонок; в спинному мозку дрібні крововиливи; гіперемія слизової оболонки носової порожнини та придаткових порожнин, бронхіт, набряк легень, пневмонія) і з урахуванням лабораторного гістологічного дослідження (вогнищева дистрофія гангліозних клітин мозку, каріорексис, вакуолізація і нейронофагія; лімфоцитарна інфільтрація всіх відділів головного і спинного мозку (в сірій речовині)).

- вірусологічних та серологічних досліджень (виділення вірусу з доставленого патматеріалу в первинній культурі клітин нирок поросят з проявом ЦПД у вигляді округлення та рефрактильності клітин з наступним руйнуванням усього моношару; ідентифікація виділеного вірусу при допомозі РІФ та ІФА з відповідними діагностичними сироватками).

1. На основі наведеної епізоотичної ситуації та користуючись додатком М та діючою на даний момент інструкцією, оформити план заходів щодо ліквідації спалаху хвороби Тешена в господарстві.

2. Скласти акт на проведену вакцинацію вакциною яка буде зазначена в плані заходів. Бланк акту наведено в додатку Н.

3. Скласти акт на проведену поточну дезінфекцію робочим розчином натрію гідроксиду приміщення площею 2600 м<sup>2</sup>, гноєзбірників – 280 м<sup>2</sup> і прифермської території площею 580 м<sup>2</sup>. Бланк акту наведено в додатку О.

### **5. Питання для самоконтролю:**

1. Яка вірусологічна характеристика збудника африканської чуми свиней?
2. Яка вірусологічна характеристика збудника хвороби Тешена?
3. Назвіть особливості епізоотичного процесу за африканської чуми свиней.
4. Назвіть особливості епізоотичного процесу за хвороби Тешена.
5. Охарактеризуйте перебіг і форми прояву африканської чуми у свиней.
6. Охарактеризуйте перебіг і форми прояву хвороби Тешена у свиней.
7. Які характерні патологоанатомічні особливості при африканській чумі у свиней?
8. Які характерні патологоанатомічні особливості при хворобі Тешена у свиней?
9. Правила взяття та відправлення патматеріалу у разі підозри на африканську чуму свиней.
10. Правила взяття та відправлення патматеріалу у разі підозри на хворобу Тешена.
11. Як поставити діагноз на африканську чуму свиней?
12. Як поставити діагноз на хворобу Тешена?
13. В яких випадках можна ставити остаточний діагноз на африканську чуму свиней?
14. В яких випадках можна ставити остаточний діагноз на хворобу Тешена?
15. Від яких захворювань необхідно диференціювати африканську чуму в свиней?
16. Від яких захворювань свиней необхідно диференціювати хворобу Тешена?
17. Які методи і засоби лікування хворих на хворобу Тешена?
18. Які заходи щодо профілактики африканської чуми у свиней?
19. Які загальні і специфічні заходи щодо профілактики хвороби Тешена у свиней?
20. Які дії лікаря ветеринарної медицини господарства у разі встановлення діагнозу на африканську чуму свиней?
21. Які дії лікаря ветеринарної медицини господарства у разі встановлення діагнозу на хворобу Тешена?



**Діагностика, профілактика та заходи боротьби за африканської чуми свиней та хвороби Тешена: методичні рекомендації до лабораторних занять з дисципліни «Епізоотологія та інфекційні хвороби». Розділ : Інфекційні хвороби свиней. Ч. 2 (для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 211 – «Ветеринарна медицина» / С.Б. Присяний. Кам'янець-Подільський : ПДАУ, 2020. – 54 с.**



