

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І ТЕХНОЛОГІЙ  
У ТВАРИННИЦТВІ

*Кафедра інфекційних та інвазійних хвороб*

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
для самостійної роботи  
з дисципліни «**ТРАНСКОРДОННІ ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ**  
**ТВАРИН**»

для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня  
вищої освіти  
за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»



**м. Кам'янець-Подільський**  
**2023 рік**

УДК 619:616.9

**Укладач:**

**Тетяна КАРЧЕВСЬКА**, доцентка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб, кандидатка ветеринарних наук

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою  
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»  
(протокол № 9 від 22.11. 2023 р.)*

**Рецензенти:**

**КУХТИН М.Д.** – доктор ветеринарних наук, професор, провідний науковий співробітник Тернопільської дослідної станції Інституту ветеринарної медицини НААН.

**СУПРОВИЧ Т.М.** – докторка сільськогосподарських наук, професорка, завідувачка кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Транскордонні інфекційні хвороби тварин» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина»/ Тетяна КАРЧЕВСЬКА. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2023. 48 с.

Методична розробка дасть можливість здобувачам виконувати творчі роботи, які відповідають умовно-професійному рівню засвоєння знань, не обмежуючи їх виконанням стандартних завдань, що дасть можливість краще засвоїти необхідний матеріал з даної дисципліни.

© ЗВО «ПДУ», 2023

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
Тема 1. Поняття про структуру міжнародного епізоотичного бюро та його основні пріоритети. Системи нагляду та контролю інфекційних хвороб. Поняття про транскордонні хвороби тварин. Оцінка ризику і занесення небезпечних інфекційних хвороб на територію України. Ящур. Віспа овець і кіз.....	5
Тема 2. Чума великої рогатої худоби. Чума дрібних жуйних. Контагіозна плевропневмонія. Лихоманка долини Рифт.....	17
Тема 3. Катаральна лихоманка овець (блутанг). Хвороба Шмалленберга....	23
Тема 4. Африканська чума свиней. Класична чума свиней.....	27
Тема 5. Високопатогенний грип птиці. Ньюкаслська хвороба.....	31
Тема 6. Губкоподібна енцефалопатія. Нодулярний дерматит. Основи стемпінг-ауту.....	35

## ПЕРЕДМОВА

Самостійна робота здобувачів - складне, багатовимірне явище, яке має досить вагомі можливості у навчанні, вихованні та управлінні навчальним процесом. Ефективне використання цих можливостей забезпечить досягнення освітньої, навчальної та виховної мети самостійної роботи здобувачів. Сьогодні самостійна робота здобувачів виходить за межі аудиторних занять, логічним є підхід до визначення її сутності як форми управління, самоуправління та самоосвіти. Самостійна робота - це форма самовираження особистості прояв її індивідуальних можливостей та один із найбільш важливих чинників розвитку творчого потенціалу майбутнього фахівця в контексті сучасної вищої освіти.

Проблема формування навичок до самостійної роботи в умовах особистісно – орієнтовного та компетентнісного навчання є актуальною і ключовою у стратегічних напрямках системи якісної підготовки педагогічних кадрів. В сучасних умовах ринку праці та особливостей працевлаштування, зростають вимоги до професійної компетентності випускників, що обумовлює якісно нові форми та методи вищої освіти, спрямовані на створення цілісної системи безперервної освіти, на розширення сфери самостійної діяльності студентів, які формують навички самоосвіти та самоорганізації. Самостійна робота полягає в самомотивації здобувачів.

Самостійна робота здобувачів формує в майбутніх фахівців творче ставлення до праці, розвиває внутрішні стимули до самовдосконалення, що є ефективним засобом самостійного навчання та самопідготовки, самостійна робота здобувачів - це форма активності особи, що забезпечує можливість прискорення природного переходу випускника закладу вищої освіти від навчально-пізнавальної до самостійної професійної діяльності.

Методична розробка дасть можливість здобувачам виконувати творчі роботи, які відповідають умовно-професійному рівню засвоєння знань, не обмежуючи їх виконанням стандартних завдань, що дасть можливість краще засвоїти необхідний матеріал з даної дисципліни.

**Тема 1. Поняття про структуру міжнародного епізоотичного бюро та його основні пріоритети. Системи нагляду та контролю інфекційних хвороб. Поняття про транскордонні хвороби тварин. Оцінка ризику і занесення небезпечних інфекційних хвороб на територію України. Ящур. Віспа овець і кіз.**

***1.1. Поняття про структуру міжнародного епізоотичного бюро та його основні пріоритети. Системи нагляду та контролю інфекційних хвороб. Поняття про транскордонні хвороби тварин. Оцінка ризику і занесення небезпечних інфекційних хвороб на територію України.***

**Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:**

1. Поняття про спеціалізовані комісії МЕБ.
2. Всесвітня організація здоров'я тварин.
3. Транскордонні захворювання тварин та прогнозування біоризиків.

### ***1. Поняття про спеціалізовані комісії МЕБ.***

МЕБ створив чотири спеціалізовані комісії для вивчення проблем епідеміології та профілактики та боротьби з хворобами тварин, розробки та перегляду міжнародних стандартів МЕБ та вирішення наукових та технічних питань, що виникають у країнах-членах.

- *Комісія з стандартизації здоров'я наземних тварин (англ. Terrestrial Animal Health Standards Commission)* була заснована в 1960 році.

Комісія з наземного кодексу відповідає за те, щоб рекомендації Кодексу здоров'я наземних тварин<sup>[8]</sup> відображали поточну наукову інформацію про методи спостереження за хворобами тварин та зоонозами, а також захист міжнародної торгівлі тваринами.

- *Наукова комісія з хвороб тварин (англ. Scientific Commission for Animal Diseases)* була заснована в 1946 році.

Комісія сприяє виявляти найбільш відповідні стратегії та заходи для запобігання і контролю захворювань, аналізує матеріали країн-членів, що стосуються здоров'я тварин для тих країн, які бажають бути включеними до списку МЕБ країн, вільних від певних захворювань.

1. *Комісія біологічних стандартів (англ. Biological Standards Commission)* була заснована в 1949 році. Комісія відповідає за встановлення або затвердження методів діагностики захворювань ссавців, птахів та бджіл та рекомендацій щодо найбільш ефективних біологічних продуктів, таких як вакцини. Комісія керує підготовкою Посібника з діагностичних тестів та вакцин для наземних тварин. Комісія також відбирає еталонні лабораторії МРЕ із захворювань наземних тварин, сприяє підготовці та поширенню стандартних реагентів для діагностичного тестування.

- *Комісія з стандартизації здоров'я водних тварин (англ. Aquatic Animal Health Standards Commission)* була заснована в 1960 році. Комісія збирає інформацію про захворювання земноводних, ракоподібних, риб та молюсків та методи контролю за цими захворюваннями. Комісія виробляє Кодекс здоров'я для водних тварин<sup>[10]</sup> та Посібник з діагностичних тестів для водних тварин. Комісія також організовує наукові зустрічі з різних питань, важливих для аквакультури.

Члени Комісій обираються Всесвітньою асамблеєю делегатів МЕБ на трирічний термін.

**2. Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (ВООЗт)**, з історичним акронімом Міжнародне епізоотичне бюро (МЕБ) визнається Світовою організацією торгівлі (СОТ), як референтна організація, і станом на 2023 рік нараховує 182 країни-учасниці. Всесвітня асамблея зі 182 делегатів є найвищим органом Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (ВОАН) і збирається щонайменше один раз на рік. Генеральна сесія Асамблеї триває п'ять днів і проводиться щороку в травні в Парижі. Голосування делегатів в Асамблеї відповідає демократичному принципу «одна країна, один голос».

Законом України «Про ратифікацію Протоколу про внесення змін до Маракеської угоди про заснування Світової організації торгівлі» від 04.11.2015 № 745-VIII ратифіковано Угоду, взято зобов'язання і проголошено

готовність до її реалізації на практиці. Угода набрала чинності 22 лютого 2017 року, після її ратифікації двома третинами *країн-учасниць СОР (110 зі 164)*.

*ВООЗт* є довідковою організацією *СОР* зі стандартів здоров'я тварин та зоонозів і публікує 2 кодекси (*Наземний та Водний*) та 2 посібники (*Наземний та Водний*), як основні довідники для учасників *СОР*.

### **Міжнародні стандарти**

Розробка міжнародних стандартів щодо здоров'я та *добробуту тварин* на основі останньої наукової інформації лежить в основі мандата *ВООЗт*. *Стандарти ВООЗт не мають юридичної сили*, проте, коли делегати *ВООЗт* голосують за їх прийняття на щорічній Генеральній сесії *ВООЗт*, вони зобов'язуються втілити їх у своє національне законодавство. *ВООЗт* розуміє, що запровадження Стандартів *ВООЗт* на рівні країни може бути проблемним та пов'язано з браком фінансових, людських ресурсів чи відповідної інфраструктури та залишається незрозумілим, наскільки вони реалізовані в країнах, тому, щоб розуміти, як країни-учасниці *ВООЗт* запроваджують міжнародні стандарти була створена нова програма — «*Обсерваторія*».

Внаслідок пандемії COVID-19, *ВООЗт* був запроваджений *метод віртуальних співбесід* для країн-учасниць, як альтернатива польовим місіям експертів *ВООЗт* до прийняття рішення по заявці країн щодо офіційного визнання статусу звільнення від хвороб.

Заходи з охорони здоров'я тварин, в сучасній тенденції глобалізації, набувають все більшого значення для сприяння безпечній міжнародній торгівлі тваринами та продуктами тваринного походження, уникаючи при цьому зайвих перешкод в торгівлі. У світлі цього *Угода про застосування санітарних та фітосанітарних заходів (Угода про СФЗ)* заохочує учасників *Світової організації торгівлі (СОР)* базувати свої санітарні заходи на міжнародних стандартах, керівних принципах та рекомендаціях, там де вони існують.

Міжнародні стандарти *ВООЗт* спрямовані на покращення здоров'я та *добробуту тварин* і підтримку ветеринарних служб у всьому світі у відношенні, як наземних, так і водних тварин включають два кодекси та два посібники.

- *Кодекс здоров'я наземних тварин* і *Кодекс здоров'я водних тварин*, відповідно, спрямовані на забезпечення санітарної безпеки міжнародної торгівлі наземними та водними тваринами й продуктами їх перероблення.

- *Кодекс здоров'я наземних тварин* вперше був опублікований в 1968 році, а *Кодекс здоров'я водних тварин* був представлений публіці в 1995 році.

Кодекси традиційно адресовані стану здоров'я тварин і зоонозам, але, в останні роки їх дія поширилась і на *добробут тварин*, виробництво кормів для тварин, безпеку виробництва, що відповідає розширеному мандату *ВООЗт*, функція якого - «поліпшення здоров'я тварин у всьому світі».

*ВООЗт* регулярно оновлює свої міжнародні стандарти у міру появи нової наукової інформації відповідно до встановлених демократичних та прозорих процедур. Єдиний спосіб прийняття стандарту — це його затвердження на засіданні делегатів Всесвітньої асамблеї, щорічно у травні, на Генеральній Асамблеї *ВООЗт*.

### **Ветеринарна й параветеринарна освіта та статутні ветеринарні органи**

*ВООЗт* визначає якість ветеринарної та параветеринарної освіти фахівців та публікує на офіційному сайті перелік закладів ветеринарної освіти країн-учасниць *ВООЗт*, серед яких є список українських.

#### **Статутні ветеринарні органи**

Роль *статутного ветеринарного органу (ОВС)* полягає у нагляді за якістю та компетентністю ветеринарів в країні. *ВООЗт* вважає, що компетентний *статутний ветеринарний орган* — незалежний від будь-яких політичних чи комерційних інтересів, здатний забезпечити досконалість



ветеринарної професії шляхом відповідного ліцензування чи реєстрації ветеринарів і параветеринарних фахівців, а також забезпечити мінімальні стандарти (початкової та подальшої безперервної) освіти й професійної поведінки зареєстрованих осіб. Функціональні та законодавчі рамки, в яких *статутний ветеринарний орган* здійснює свої регуляторні повноваження, визначені у Статтях 3.2.12 та 3.4.6 Кодексу здоров'я наземних тварин ВООЗт.

### **Хвороби тварин**

Резолюцією Міжнародного комітету за рекомендаціями Регіональних комісій на штаб-квартиру ВООЗт покладено обов'язок створення єдиного списку ВООЗт хвороб наземних і водних тварин, що підлягають реєстрації, щоб замінити колишні *списки А і В*.

Портал ВООЗт надає легкий доступ до ресурсів та інформації про 206 хвороб наземних і водних тварин.

З 2004 року Продовольча й сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (ФАО) та Всесвітня організація охорони здоров'я тварин співпрацюють в рамках Глобальної структури прогресивного контролю транскордонних хвороб тварин (ГС-ТХТ) по зменшенню загрози транскордонних хвороб тварин (ТХТ) для продовольчої безпеки, засобів існування та безпечної торгівлі.

Зважаючи на глобальні механізми передачі збудників хвороб, міжгалузевий та міждисциплінарний підхід у протидії, запорукою успіху в запобіганні, виявленні й реагуванні на ТХТ та їх подоланні залишається тісна координація усіх суб'єктів на глобальному, національному та регіональному рівнях. Окреслення та вдосконалення цього підходу є метою Глобальної рамкової стратегії прогресивної боротьби з транскордонними хворобами тварин на 2021-2025 роки. Цей документ призначений для потенційних технічних та фінансових організацій, що зацікавлені в партнерстві щодо боротьби із ТХТ.

### **3. Транскордонні захворювання тварин та прогнозування біоризиків.**

Віруси і бактерії, як патогенні чинники захворювань тварин, вражаючи чутливий організм, мають широке розповсюдження в світі та викликають різний перебіг інфекційного процесу. Вони часто завдають значних економічних збитків і це стосується так званих «економічно значимих інфекцій». Серед них такі захворювання як африканська та класична чума свиней, ящур, ньюкаслська хвороба, вірусні енцефаліти, грип свиней та птиці, чума ВРХ, чума дрібних жуйних, губкоподібна енцефалопатія ВРХ, катаральна лихоманка овець, везикулярний стоматит та ін. Наприклад, ящур отримав неофіційну назву «хвороби, що спустошує економіку» (*economically devastating livestock disease*), що підтверджує його велику значимість для стану економік країн, де він виникає. Інший приклад – класична чума свиней (КЧС) є однією з найнебезпечніших з економічної точки зору вірусних інфекційних хвороб домашніх і диких свиней, оскільки захворюваність може досягати 100%, а летальність – 80–100%. Те саме стосується і африканської чуми свиней, до якої ще не створені ефективні вакцини, хоча спроб багато. Вищеперелічені вірусні хвороби можна віднести до висококонтагіозних транскордонних захворювань. На проведення профілактичних, карантинних, санітарних та інших заходів витрачаються значні кошти. Але, незважаючи на це, ці інфекції загрожують розповсюдженням епізоотій і є предметом особливої уваги епізоотологів всього світу. Наявність великих природно-географічних комплексів, ендемічних за екзотичними хворобами, постійні спалахи епізоотій емерджентних інфекцій в самих непередбачуваних точках світу, неухильно зростаючі масштаби факторної патології і, так званих, «нехтуваних» зоонозів характеризують проблематику кінця ХХ – початку ХХІ сторіччя.

В сучасних умовах при розгляді МЕБ питання про включення інфекційного захворювання до списку небезпечних, керуються чотирма критеріями, серед яких і такий, як «емерджентність» та чи відповідає він такому параметру, як «чи є у захворювання явний зоонозологічний потенціал

чи швидко розповсюдження хвороби?». Однак, з відміною Списків А та В МЕБ основоположні критерії оцінки значимості конкретної хвороби змінилися, головним чином відносно наслідків їх виникнення та розповсюдження в галузі суспільної економіки, в міжнародній торгівлі тваринами і продуктами тваринництва. Всі хвороби тварин наносять економічні збитки (але різні за масштабами), що знижує ресурси і в цілому негативно впливає на якість життя. Транскордонні хвороби тварин викликають найбільш серйозні наслідки. Як відомо, означення транскордонних хвороб включає таке: «захворювання, які мають виключне значення для економіки, торгівлі і/чи продовольчої безпеки багатьох країн, здатні до широкого розповсюдження між країнами, в епідемічних масштабах, боротьба з якими потребує комплексних зусиль декількох країн». Транскордонні хвороби викликають високу захворюваність і смертність чутливих популяцій тварин, являють постійну загрозу благополуччю тваринництву, в багатьох випадках при широкому розповсюдженні здатні проявляти негативний ефект на національні економіки. Але, в свою чергу, транскордонні інфекції тварин можуть бути емерджентними. Емерджентні інфекції це такі нові інфекції, що є – результатом еволюції, мінливості існуючого патогенного агенту; – відомими інфекціями, але поширеними в нових географічних зонах або популяціях; – результатом дії нового, раніше невідомого агенту, або захворювання, що діагностовано вперше, які мають значний вплив на здоров'я тварин чи людей» (International Animal Health Code – 2006). Останніми роками спостерігається зростання числа нових інфекційних хвороб, що виникли внаслідок змін збудника і поширюються на нову географічну зону або популяцію. У більшості випадків ці інфекції є спільними для людей і тварин, виникають спочатку у тварин, птахів, а потім у людини, серед яких приблизно 75% – це зоонози. Вони можуть виходити за межі ендемічних зон. До них відносяться збудники та хвороби, що виникають або з'являються раптово, які створюють напружену надзвичайну ситуацію. Часто такі інфекції виникають непередбачувано та стають для людства серйозною проблемою як щодо

лікування, так і профілактики й ліквідації, тому що не існує відповідних вакцин. В цій ситуації можуть бути у нагоді противірусні засоби. Особливо гостро постає питання наявності таких противірусних препаратів за швидкого поширення нових вірусних інфекцій, або реемерджентних захворювань, до яких немає засобів профілактики та лікування. Особлива увага наразі приділяється вивченню вірусів з високим ступенем мінливості геному, здатних викликати надзвичайні епідемічні ситуації, до яких належать, насамперед, віруси грипу, арбовіруси та ін. Для прогнозування виникнення епідемічних та епізоотичних ситуацій, їх аналізу проводиться вивчення екології збудників із залученням великого арсеналу міждисциплінарних підходів до дослідження популяційних взаємодій у системі «вірус-хазяїн». І тому, актуальним став напрямок «молекулярна екологія і популяційна генетика вірусів», що направлений на вивчення ролі рекомбінаційних процесів у механізмі формування генофонду вірусних популяцій. На основі еволюційних підходів, молекулярного аналізу і математичних методів багатофакторного аналізу наразі намагаються створити науково-обґрунтовану концепцію про закономірності циркулювання вірусів у різних кліматично-географічних зонах. Розроблена теоретична база проведення моніторингу у різних екосистемах з використанням методів молекулярної екології і епізоотології. Пріоритетною метою досліджень є вивчення еволюції вірусів, що здатні викликати надзвичайні епідемічні та епізоотичні ситуації та становити загрозу безпеки країни. Особливо актуально для ветеринарної медицини України є попередження заносу збудників на територію країни та проведення аналізу біоризиків стосовно тієї чи іншої хвороби тварин.

Можливо створити систему прогнозування транскордонних вірусних інфекцій тварин, яка буде основана на проведенні як класичного епізоотологічного аналізу, так і на вивченні механізмів резистентності організмів тварин до патогенів, генетичному аналізі самого патогену, шляхів його передачі, виявленні природних резервуарів, процесів розвитку інфекцій та оцінці ризиків, а також використовуватиме математичні та комп'ютерні

технології.

## ***1.2. Ящур. Віспа овець і кіз.***

### **Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:**

1. Етіологія і епізоотологічні особливості ящуру, віспи овець і кіз .
2. Патогенез, клінічні та патологоанатомічні зміни за названих хвороб.
3. Особливості постановки діагнози та ключові моменти диференційної діагностики.
4. Основні принципи лікування та специфічної профілактики.
5. Заходи боротьби.

### ***Здобувач повинен знати:***

1. Особливості будови збудників названих хвороб, їх стійкість у навколишньому середовищі.
2. Механізм розвитку захворювань.
3. Основні клінічні та патологоанатомічні відмінності хвороб.
4. Основні методи діагностики названих хвороб та їх диференціацію від подібних захворювань.
5. Основні принципи їх лікування та специфічної профілактики.

### ***Здобувач повинен вміти:***

1. Самостійно опрацювати інструктивний матеріал щодо заходів боротьби з названими хворобами.
2. Оформити супровідну записку для відправлення патматеріалу в лабораторію для підтвердження діагнозу.
3. Скласти план оздоровчих заходів при названих захворюваннях.

### ***Індивідуальне завдання:***

*Тип завдання:* бібліографічний огляд навчально-методичної та періодичної літератури за проблемами теми.

*Мета завдання:* перевірка знань здобувачами самостійного опрацювання літератури з даного напрямку з акцентом на проблематиці типових задач.

*Самостійна робота:*

1. Проаналізувати за літературними джерелами характеристики названих хвороб, стан їх сучасної діагностики та профілактики.

2. Вирішити питання термінової постановки діагнозу з оформленням супровідної записки в лабораторію ветмедицини для остаточного підтвердження діагнозу і опрацювати інструктивний матеріал, продумати план оздоровлення господарства (підприємства) від конкретного захворювання з подальшим колективним аналізом на аудиторному занятті.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 1 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

***Тема. Ящур***

***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.

2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5

2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5
----	--	---	-----

## ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 2 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### *Тема. Вісна овець і кіз.*

#### *Завдання:*

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

#### *Форма зарахування роботи.*

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

#### *Термін виконання.*

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

#### *Критерії оцінки.*

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5

2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5
----	--	---	-----

**Рекомендована література та інтернет-ресурси для самостійного  
опрацювання теми:**

**Література:**

1. Транскордонні хвороби тварин з основами стемпінг-ауту: Навчальний посібник/В.В. Недосєков, В.В. Мельник, В.В. Макаров. Херсон: Гринь Д.С., 2015. 336 с.
2. Ковтун О. Ю. Міжнародне епізоотичне бюро: Українська дипломатична енциклопедія: У 2-х томах. К.: Знання України, 2004 Т.2 812с.
3. Міжнародна класифікація хвороб і особливо небезпечні інфекції тварин (навчальний посібник до лекційного курсу з дисципліни «Епізоотологія та інфекційні хвороби»/ В. В. Недосєков, В. В. Макаров. НУБіП: Київ, 2010. 120 с.
4. Загальна епізоотологія / Б.М. Ярчук, П.І. Вербицький, В.П. Литвин та ін.; за ред Б.М. Ярчука, Л.Є. Корнієнка. Біла Церква, 2002. 655 с.

**Інтернет-ресурси:**

1. Закон України про ветеринарну медицину та благополуччя тварин.  
<https://ips.ligazakon.net/document/II01822A?an=404>
2. Проблеми біобезпеки та біозахисту  
[http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/97/1\\_1.pdf](http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/97/1_1.pdf)
3. Сайт МЕБ (<http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases2011>)
4. Біобезпека: Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [веб-сайт] / гол. редкол.: І.М. Дзюба, А.І. Жуковський, М.Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН



України, 2006. [http://esu.com.ua/search\\_articles.php?id=40999](http://esu.com.ua/search_articles.php?id=40999)

5. ЕНК «Транскордонні інфекційні хвороби тварин»  
<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2851>

## **Тема 2. Чума великої рогатої худоби. Чума дрібних жуйних. Контагіозна плевропневмонія. Лихоманка долини Рифт.**

### ***Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:***

1. Етіологія і епізоотологічні особливості чуми великої рогатої худоби, чуми дрібних жуйних, контагіозної плевропневмонії, лихоманки долини Рифт.
2. Патогенез, клінічні та патологоанатомічні зміни за названих хвороб.
3. Особливості постановки діагнози та ключові моменти диференційної діагностики.
4. Основні принципи лікування та специфічної профілактики.
5. Заходи боротьби.

### ***Здобувач повинен знати:***

1. Особливості будови збудників названих хвороб, їх стійкість у навколишньому середовищі.
2. Механізм розвитку захворювань.
3. Основні клінічні та патологоанатомічні відмінності хвороб.
4. Основні методи діагностики названих хвороб та їх диференціацію від подібних захворювань.
5. Основні принципи їх лікування та специфічної профілактики.

### ***Здобувач повинен вміти:***

1. Самостійно опрацювати інструктивний матеріал щодо заходів боротьби з названими хворобами.
2. Оформити супровідну записку для відправлення патматеріалу в лабораторію для підтвердження діагнозу.
3. Скласти план оздоровчих заходів при названих захворюваннях.

### ***Індивідуальне завдання:***

*Тип завдання:* бібліографічний огляд навчально-методичної та періодичної літератури за проблемами теми.

*Мета завдання:* перевірка знань здобувачами самостійного опрацювання літератури з даного напрямку з акцентом на проблематиці типових задач.

#### ***Самостійна робота:***

1. Проаналізувати за літературними джерелами характеристики названих хвороб, стан їх сучасної діагностики та профілактики.

2. Вирішити питання термінової постановки діагнозу з оформленням супровідної записки в лабораторію ветмедицини для остаточного підтвердження діагнозу і опрацювати інструктивний матеріал, продумати план оздоровлення господарства (підприємства) від конкретного захворювання з подальшим колективним аналізом на аудиторному занятті.

### **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №3 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

#### ***Тема. Чума великої рогатої худоби.***

##### ***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

##### ***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

##### ***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

##### ***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

#### **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 4 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

##### ***Тема. Чума дрібних жуйних.***

##### ***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

##### ***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

##### ***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

##### ***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

## **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 5 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

### ***Тема. Контагіозна плевропневмонія.***

#### ***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

#### ***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

#### ***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

#### ***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

## **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 6 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

### ***Тема. Лихоманка долини Рифт.***

#### ***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

#### ***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

#### ***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

#### ***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

**Рекомендована література та інтернет-ресурси для самостійного  
опрацювання теми:**

**Література:**

1. Транскордонні хвороби тварин з основами стемпінг-ауту: Навчальний посібник/В.В. Недосєков, В.В. Мельник, В.В. Макаров. Херсон: Гринь Д.С., 2015. 336 с.
2. Галатюк О.Є., Радзиховський М.Л. Організація профілактичних та оздоровчих заходів при інфекційних хворобах тварин. Житомир: Рута, 2013. 456 с.
3. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. К.: Вища освіта, 2002. 700 с.
4. Козловська Г.В., Корнієнко Л.Є., Наконечна Н.Г. та ін. Епізоотологія з мікробіологією: Вища освіта, 2006. 543с.

**Інтернет-ресурси:**

1. Сайт-довідник « Інфекційні хвороби тварин»

<http://hvoroby-tvaryn.ru/hvoroba/>

2. ПрАТ «НВК «ДІАПРОФ-МЕД» Діагностика інфекційних хвороб тварин  
<http://diaproph.com.ua/production/animals.html>
3. Діагностика інфекційних хвороб у тварин  
<http://veterinarua.ru/lepizootologiya/2182-diagnostika-infektsijnikh-khvorob-u-tvarin.html>
6. Інфекційні хвороби тварин <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynyystvo/37-infektsiini-khvoroby-tvaryn.html>
7. Інфекційні хвороби тварин <http://svitppt.com.ua/rizne/infekciyni-hvorobi-tvarin.html>
8. ЕНК «Транскордонні інфекційні хвороби тварин»  
<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2851>

### **Тема 3. Катаральна лихоманка овець (блутанг). Хвороба Шмалленберга.**

#### ***Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:***

1. Етіологія і епізоотологічні особливості катаральної лихоманки овець (блутангу) і хвороби Шмалленберга.
2. Патогенез, клінічні та патологоанатомічні зміни за названих хвороб.
3. Особливості постановки діагнози та ключові моменти диференційної діагностики.
4. Основні принципи лікування та специфічної профілактики.
5. Заходи боротьби.

#### ***Здобувач повинен знати:***

1. Особливості будови збудників названих хвороб, їх стійкість у навколишньому середовищі.
2. Механізм розвитку захворювань.
3. Основні клінічні та патологоанатомічні відмінності хвороб.
4. Основні методи діагностики названих хвороб та їх диференціацію від подібних захворювань.
5. Основні принципи їх лікування та специфічної профілактики.

### ***Здобувач повинен вміти:***

1. Самостійно опрацювати інструктивний матеріал щодо заходів боротьби з названими хворобами.
2. Оформити супровідну записку для відправлення патматеріалу в лабораторію для підтвердження діагнозу.
3. Скласти план оздоровчих заходів при названих захворюваннях.

### ***Індивідуальне завдання:***

*Тип завдання:* бібліографічний огляд навчально-методичної та періодичної літератури за проблемами теми.

*Мета завдання:* перевірка знань здобувачами самостійного опрацювання літератури з даного напрямку з акцентом на проблематиці типових задач.

#### ***Самостійна робота:***

1. Проаналізувати за літературними джерелами характеристики названих хвороб, стан їх сучасної діагностики та профілактики.
2. Вирішити питання термінової постановки діагнозу з оформленням супровідної записки в лабораторію ветмедицини для остаточного підтвердження діагнозу і опрацювати інструктивний матеріал, продумати план оздоровлення господарства (підприємства) від конкретного захворювання з подальшим колективним аналізом на аудиторному занятті.

## **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 7 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

### ***Тема. Катаральна лихоманка овець (блутанг).***

#### ***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

#### ***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office



2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 8 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

***Тема. Хвороба Шмалленберга.***

***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової

атестації.

**Критерії оцінки.**

Максимальна оцінка за виконання завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

**Рекомендована література та інтернет-ресурси для самостійного  
опрацювання теми:**

**Література:**

- 1.Транскордонні хвороби тварин з основами стемпінг-ауту: Навчальний посібник/В.В. Недосеков, В.В. Мельник, В.В. Макаров. Херсон: Гринь Д.С., 2015. 336 с.
- 2.Галатюк О.Є., Радзиховський М.Л. Організація профілактичних та оздоровчих заходів при інфекційних хворобах тварин. Житомир: Рута, 2013. 456 с.
- 3.Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. К.: Вища освіта, 2002. 700 с.
- 4.Козловська Г.В., Корнієнко Л.Є., Наконечна Н.Г. та ін. Епізоотологія з мікробіологією: Вища освіта, 2006. 543с.

**Інтернет-ресурси:**

- 1.Сайт-довідник « Інфекційні хвороби тварин»

<http://hvoroby-tvaryn.ru/hvoroba/>

2. ПрАТ «НВК «ДІАПРОФ-МЕД» Діагностика інфекційних хвороб тварин

<http://diaproph.com.ua/production/animals.html>

3. Діагностика інфекційних хвороб у тварин

<http://veterinarua.ru/lepizootologiya/2182-diagnostika-infektsijnikh-khvorob-u-tvarin.html>

6. Інфекційні хвороби тварин <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/37-infektsiini-khvoroby-tvaryn.html>

7. Інфекційні хвороби тварин <http://svitppt.com.ua/rizne/infekciyni-hvorobi-tvarin.html>

8. ЕНК «Транскордонні інфекційні хвороби тварин»

<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2851>

#### **Тема 4. Африканська чума свиней. Класична чума свиней.**

##### ***Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:***

1. Етіологія і епізоотологічні особливості африканської та класичної чуми свиней.
2. Патогенез, клінічні та патологоанатомічні зміни за названих хвороб.
3. Особливості постановки діагнозу та ключові моменти диференційної діагностики.
4. Основні принципи лікування та специфічної профілактики.
5. Заходи боротьби.

##### ***Здобувач повинен знати:***

1. Особливості будови збудників названих хвороб, їх стійкість у навколишньому середовищі.
2. Механізм розвитку захворювань.
3. Основні клінічні та патологоанатомічні відмінності хвороб.
4. Основні методи діагностики названих хвороб та їх диференціацію від подібних захворювань.
5. Основні принципи їх лікування та специфічної профілактики.

### ***Здобувач повинен вміти:***

1. Самостійно опрацювати інструктивний матеріал щодо заходів боротьби з названими хворобами.
2. Оформити супровідну записку для відправлення патматеріалу в лабораторію для підтвердження діагнозу.
3. Скласти план оздоровчих заходів при названих захворюваннях.

### ***Індивідуальне завдання:***

*Тип завдання:* бібліографічний огляд навчально-методичної та періодичної літератури за проблемами теми.

*Мета завдання:* перевірка знань здобувачами самостійного опрацювання літератури з даного напрямку з акцентом на проблематиці типових задач.

#### ***Самостійна робота:***

1. Проаналізувати за літературними джерелами характеристики названих хвороб, стан їх сучасної діагностики та профілактики.
2. Вирішити питання термінової постановки діагнозу з оформленням супровідної записки в лабораторію ветмедицини для остаточного підтвердження діагнозу і опрацювати інструктивний матеріал, продумати план оздоровлення господарства (підприємства) від конкретного захворювання з подальшим колективним аналізом на аудиторному занятті.

## **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ №9 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

### ***Тема. Африканська чума свиней.***

#### ***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

#### ***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office

2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 10 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

***Тема. Класична чума свиней.***

***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової

атестації.

**Критерії оцінки.**

Максимальна оцінка за виконання завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

**Рекомендована література та інтернет-ресурси для самостійного  
опрацювання теми:**

**Література:**

1. Транскордонні хвороби тварин з основами стемпінг-ауту: Навчальний посібник/В.В. Недосєков, В.В. Мельник, В.В. Макаров. Херсон: Гринь Д.С., 2015. 336 с.
2. Галатюк О.Є., Радзиховський М.Л. Організація профілактичних та оздоровчих заходів при інфекційних хворобах тварин. Житомир: Рута, 2013. 456 с.
- 3.Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. К.: Вища освіта, 2002. 700 с.
- 4.Козловська Г.В., Корнієнко Л.Є., Наконечна Н.Г. та ін. Епізоотологія з мікробіологією: Вища освіта, 2006. 543с.
- 5.Муштук І.Ю. Моніторинг класичної чуми свиней в системі заходів боротьби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : спец. 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та

імунологія». Київ, 2015. 24 с.

6. Муштук І.Ю. Контроль ситуації розповсюдження вірусу КЧС в популяції диких кабанів України для розробки ефективних профілактичних заходів :Науково–технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково–дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок. Львів, 2011. Вип. 12, № 3, 4. С. 385–389.

5. Ризики свинарству від ре-емерджентних інфекцій / А. М. Головка, З. С. Клестова: Ветеринарна медицина : міжвідомчий тематичний науковий збірник. Харків, 2015. Вип.100. С. 23–25.

### **Інтернет-ресурси:**

1. Сайт-довідник « Інфекційні хвороби тварин»

<http://hvoroby-tvaryn.ru/hvoroba/>

2. ПрАТ «НБК «ДІАПРОФ-МЕД» Діагностика інфекційних хвороб тварин

<http://diaproph.com.ua/production/animals.html>

3. Діагностика інфекційних хвороб у тварин

<http://veterinarua.ru/1epizootologiya/2182-diagnostika-infektsijnikh-khvorob-u-tvarin.html>

6. Інфекційні хвороби тварин <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/37-infektsiini-khvoroby-tvaryn.html>

7. Інфекційні хвороби тварин <http://svitppt.com.ua/rizne/infekciyni-hvorobi-tvarin.html>

8. ЕНК «Транскордонні інфекційні хвороби тварин»

<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2851>

### **Тема 5. Високопатогенний грип птиці. Ньюкаслська хвороба.**

#### ***Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:***

1. Етіологія і епізоотологічні особливості високопатогенного грипу птиці та Ньюкаслської хвороби птиці.

2. Патогенез, клінічні та патологоанатомічні зміни за названих хвороб.

3. Особливості постановки діагнозу та ключові моменти диференційної діагностики.

4. Основні принципи лікування та специфічної профілактики.

5. Заходи боротьби.

***Здобувач повинен знати:***

1. Особливості будови збудників названих хвороб, їх стійкість у навколишньому середовищі.

2. Механізм розвитку захворювань.

3. Основні клінічні та патологоанатомічні відмінності хвороб.

4. Основні методи діагностики названих хвороб та їх диференціацію від подібних захворювань.

5. Основні принципи їх лікування та специфічної профілактики.

***Здобувач повинен вміти:***

1. Самостійно опрацювати інструктивний матеріал щодо заходів боротьби з названими хворобами.

2. Оформити супровідну записку для відправлення патматеріалу в лабораторію для підтвердження діагнозу.

3. Скласти план оздоровчих заходів при названих захворюваннях.

***Індивідуальне завдання:***

*Тип завдання:* бібліографічний огляд навчально-методичної та періодичної літератури за проблемами теми.

*Мета завдання:* перевірка знань здобувачами самостійного опрацювання літератури з даного напрямку з акцентом на проблематиці типових задач.

***Самостійна робота:***

1. Проаналізувати за літературними джерелами характеристики названих хвороб, стан їх сучасної діагностики та профілактики.

2. Вирішити питання термінової постановки діагнозу з оформленням супровідної записки в лабораторію ветмедицини для остаточного підтвердження діагнозу і опрацювати інструктивний матеріал, продумати



план оздоровлення господарства (підприємства) від конкретного захворювання з подальшим колективним аналізом на аудиторному занятті.

## ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 11 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### *Тема. Високопатогенний грип птиці.*

#### *Завдання:*

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

#### *Форма зарахування роботи.*

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

#### *Термін виконання.*

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

#### *Критерії оцінки.*

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

## ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 12 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### *Тема. Ньюкаслська хвороба птиці.*

#### *Завдання:*

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

#### *Форма зарахування роботи.*

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

#### *Термін виконання.*

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

#### *Критерії оцінки.*

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

**Рекомендована література та інтернет-ресурси для самостійного  
опрацювання теми:**

**Література:**

1. Транскордонні хвороби тварин з основами стемпінг-ауту: Навчальний посібник/В.В. Недосеков, В.В. Мельник, В.В. Макаров. Херсон: Гринь Д.С., 2015. 336 с.
2. Галатюк О.Є., Радзиховський М.Л. Організація профілактичних та оздоровчих заходів при інфекційних хворобах тварин. Житомир: Рута, 2013. 456 с.
3. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. К.: Вища освіта, 2002. 700 с.
4. Козловська Г.В., Корнієнко Л.Є., Наконечна Н.Г. та ін. Епізоотологія з мікробіологією: Вища освіта, 2006. 543с.

**Інтернет-ресурси:**

1. Сайт-довідник « Інфекційні хвороби тварин»  
<http://hvoroby-tvaryn.ru/hvoroba/>
2. ПрАТ «НВК «ДІАПРОФ-МЕД» Діагностика інфекційних хвороб тварин  
<http://diaproph.com.ua/production/animals.html>
3. Діагностика інфекційних хвороб у тварин  
<http://veterinarua.ru/1epizootologiya/2182-diagnostika-infektsijnikh-khvorob-u-tvarin.html>
6. Інфекційні хвороби тварин <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/37-infektsiini-khvoroby-tvaryn.html>
7. Інфекційні хвороби тварин <http://svitppt.com.ua/rizne/infekciyni-hvorobi-tvarin.html>
8. ЕНК «Транскордонні інфекційні хвороби тварин»  
<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2851>

## **Тема 6. Губкоподібна енцефалопатія. Нодулярний дерматит. Основи стемпінг-ауту.**

### **6.1. Губкоподібна енцефалопатія. Нодулярний дерматит.**

#### ***Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:***

1. Етіологія і епізоотологічні особливості губкоподібної енцефалопатії і нодулярного дерматиту.
2. Патогенез, клінічні та патологоанатомічні зміни за названих хвороб.
3. Особливості постановки діагнозу та ключові моменти диференційної діагностики.
4. Основні принципи лікування та специфічної профілактики.
5. Заходи боротьби.

#### ***Здобувач повинен знати:***

1. Особливості будови збудників названих хвороб, їх стійкість у навколишньому середовищі.
2. Механізм розвитку захворювань.
3. Основні клінічні та патологоанатомічні відмінності хвороб.
4. Основні методи діагностики названих хвороб та їх диференціацію від подібних захворювань.
5. Основні принципи їх лікування та специфічної профілактики.

#### ***Здобувач повинен вміти:***

1. Самостійно опрацювати інструктивний матеріал щодо заходів боротьби з названими хворобами.
2. Оформити супровідну записку для відправлення патматеріалу в лабораторію для підтвердження діагнозу.
3. Скласти план оздоровчих заходів при названих захворюваннях.

#### ***Індивідуальне завдання:***

*Тип завдання:* бібліографічний огляд навчально-методичної та періодичної літератури за проблемами теми.

*Мета завдання:* перевірка знань здобувачами самостійного опрацювання літератури з даного напрямку з акцентом на проблематиці

типових задач.

*Самостійна робота:*

1. Проаналізувати за літературними джерелами характеристики названих хвороб, стан їх сучасної діагностики та профілактики.

2. Вирішити питання термінової постановки діагнозу з оформленням супровідної записки в лабораторію ветмедицини для остаточного підтвердження діагнозу і опрацювати інструктивний матеріал, продумати план оздоровлення господарства (підприємства) від конкретного захворювання з подальшим колективним аналізом на аудиторному занятті.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 13 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

***Тема. Губкоподібна енцефалопатія.***

***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.

2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

### **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 14 ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

#### ***Тема. Нодулярний дерматит.***

##### ***Завдання:***

1. Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.
2. Скласти коротку анотацію знайденої інформації.

##### ***Форма зарахування роботи.***

Подати в електронному або паперовому варіанті у форматі MS Word office 2010 (2-3 листи, шрифт 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний).

##### ***Термін виконання.***

Кінцевий термін здачі виконаної роботи – до проведення підсумкової атестації.

##### ***Критерії оцінки.***

Максимальна оцінка за виконане завдання – 1 бал.

№ п/п	Елементи завдання	Критерій	Бал
1.	Знайти у мережі Інтернет інформацію (реферати, статті, огляди) відповідно до теми самостійної роботи з вказанням посилань на інтернет джерела.	Знайдена інформація повинна бути актуальною і опублікованою протягом останніх 15 років.	0,5
2.	Скласти коротку анотацію знайденої інформації.	Визначити новизну, основні положення та ключові слова	0,5

## 6.2. Основи стемпінг-ауту.

### *Основні питання, які необхідно опрацювати і засвоїти:*

1. Еволюційні механізми «самозбереження» у вірусів.
2. Імунологічні механізми персистування збудників інфекцій.

### **1. Еволюційні механізми «самозбереження» у вірусів.**

Еволюційні механізми збереження й пристосування вірусів у живому організмі є надзвичайно складними. Нині відомо багато вірусів, які за певних умов зумовлюють гострі інфекції зі значною загибеллю тварин. Однак ситуація «епізоотичного глухого кута» не забезпечує збереження збудника в природі як виду. Процес коеволюції (тривалої взаємодії) призвів до того, що навіть «класичні віруси» напрацювали механізми «самозбереження» в організмі сприйнятливих тварин і в одних випадках захворювання перебігає в гострій формі, а в інших вірус може зберігатись в організмі сприйнятливої тварини роками (хвороба Ауескі, сказ тощо). Упродовж тривалого часу залишалось відкритим питання про те, що відбувається зі збудниками коли: зникає їхня екологічна ніша, господарська діяльність людини призводить до порушення «звичної» передачі збудника, створюються умови боротьби й попередження виникнення таких інфекційних захворювань. Наприклад,

багато років тому було встановлено, що кажани-вампири в Мексиці є не лише носіями вірусу сказу, а й носіями вірусу венесуельського енцефаломієліту коней. У провінції Саскачеван (Канада) вірус західного американського енцефаломієліту виділяли в 40 % підв'язкових змій і в 30 % леопардових жаб. Вірус грипу людини був виділений в Австралії з організму зовні здорових чайок, потім його було виділено в сірих чапель на Нижньому Амурі. Згодом з'явилися повідомлення про виділення цього вірусу від крякв, дубоносів, малинівки, чирки-свистунки, озерних чайок, червоноголового нирка, широконоски, лисухи, шилохвостки, круків, бакланів, горлиць, кайри, каланів, лососевих риб, козулі, білки, північного оленя. Львов Д. К. зі співавт. із печінки й легень китів, яких вбили біля берегів Антарктиди взимку 1975 – 1976 рр., виділили й вивчили вірус, що належав до того різновиду вірусів грипу, які циркулювали серед людей упродовж 1934 – 1940 рр., а потім зникли з людської популяції. Ще один приклад – вірус натуральної віспи людей. Неймовірних зусиль і фінансових затрат для Всесвітньої організації охорони здоров'я коштувала ліквідація цього захворювання на планеті. У результаті віспи ліквідовано на земній кулі. Але гарантії, що епідемії або епізоотії віспи не спалахнуть знову, немає. Віспяна інфекція, особливо в мавп Екваторіальної Африки, примушує бути на сторожі. Вірус змінив екологічну нішу, проявився еволюційний механізм пристосування й самозбереження. Поступово були накопичені факти про те, що різні віруси можуть упродовж тривалого часу приховано розмножуватися в організмі різних тварин і комах, людини та рослин і навіть бактерій, забезпечуючи своє виживання як виду. У спеціальній літературі повідомляється про виникнення сказу в людей через 19, і навіть 21 рік після укусів хворими тваринами. Кір у людей, перехворілих у дитинстві, спричинює через 50–60 років прогресуючі паралічі й парези, етіологічним чинником у всіх цих випадках є саме вірус кору. Фахівцям ветеринарної медицини відомі випадки так званої «старечої чуми» у собак віком 12–17 років, які ще цуценятами перехворіли на чуму м'ясоїдних. Таке тривале перебування й розмноження вірусів у організмі-господарі отримало назву



«персистування». Термін походить від латинського «*persistentia*», що означає «збереження попереднього стану», «постійність», «сталість». Отже, в разі персистування проявляється властивість вірусів стало зберігатися в організмі упродовж тривалого часу. Природно виникає питання: який же час перебування вірусу в організмі можна вважати довготривалим? Із попередніх прикладів видно, що навіть довготривале перебування вірусу в організмі людей і тварин не завжди призводить до захворювання й такі організми виглядають цілком здоровими, тобто йдеться про приховану інфекцію, яка залежатиме від тривалості інкубаційного періоду. Форми взаємодії вірусу з організмом господаря, залежно від тривалості перебування його в організмі, розділяються на два основні типи. Перший тип взаємодії відрізняється короткочасним перебуванням вірусу в організмі, що може виражатися у двох формах інфекційного процесу – гострій та інапарантній. Гостра інфекція (синоніми: продуктивна інфекція, гостра інфекційна хвороба) – взаємодія вірусу з організмом, яка характеризується коротким інкубаційним періодом (від кількох днів до кількох тижнів) із наступним розвитком характерних для цього виду збудника симптомів захворювання. Гостра інфекція може закінчуватися повним або частковим (статистичні патологічні зміни) одужанням або смертю. У процесі одужання вірус елімінується й організм набуває певного ступеня несприйнятливості (імунітет) до повторного захворювання. Інапарантна інфекція (від франц. *inapparent* – неявний, невидимий) – безсимптомна інфекція з недовготривалим перебуванням вірусу в організмі. Після звільнення організму від вірусу про його перебування здогадуються у разі появи або зростання титрів специфічних антитіл у сироватці крові. Другий тип взаємодії характеризується довготривалим перебуванням вірусу в організмі – персистування. Звідси стає зрозумілим, що всі форми цього типу взаємодії вірусу з організмом господаря характеризуються довготривалим вірусносіємством, яке, однак, може розрізнятися за своїми проявами та наслідками. Разом із тим потрібно уточнити поняття «довготривалого» і «недовготривалого» перебування вірусу

в організмі, тобто більш точно визначитися з самим терміном «персистування». Недовготривале перебування – це проміжок часу, що не перевищує терміну перебування вірусу в організмі під час гострої інфекції, тобто суму часу інкубаційного періоду та неускладненого клінічного прояву хвороби. Звідси неважко зрозуміти, що будь-яке збереження вірусу в організмі господаря після цього відрізка часу буде характеризуватися вже як власне персистування. Очевидно, що поняття персистування не може бути однозначним. Наприклад, інкубаційний період у разі захворювання на грип триває 1–3 дні, після чого клінічні ознаки неускладненого грипу, як правило, не перевищують одного тижня. Отже, після 3 тижнів від початку захворювання є всі підстави говорити про персистування цього вірусу. Інший приклад – кір. Інкубаційний період у разі цієї хвороби становить у середньому 14 діб, потім настає 4–5-денний продромальний період, а далі і власне захворювання, яке триває 10–14 діб. Отже, період захворювання та інкубаційний період займають від 28 до 33 діб. Ось чому у випадку кору наявність вірусу в зовні здоровому організмі через 3 тижні від початку захворювання не буде розглядатись як персистування цього вірусу, адже час розвитку характерних для кору симптомів перевищує цей період (4–5 діб продромальний період і 10–14 – клінічний перебіг). Отже, для кожного вірусу існують певні межі персистування, які визначаються тривалістю гострого захворювання. Проте персистування одного й того ж вірусу може розрізнятися за своїм проявом і наслідками. Латентна інфекція (від лат. *latens* – прихований) – безсимптомне персистування вірусу, коли порушується повний цикл вірусної репродукції і в клітинах господаря вірус персистує у вигляді субвірусних структур. Звідси стає зрозумілим, чому під час латентної форми інфекційного процесу індикація та ідентифікація вірусу за допомогою звичайних лабораторних методів майже неможливі. Насправді, за латентної форми інфекції вірус може знаходитися в дефектному стані або його ДНК (або ДНК-транскрипт) є інтегрованою з геномом клітини. В організмах, які підтримують латентну форму інфекції, під дією одного або декількох

активууючих агентів (факторів) може індукуватися інтенсивна вірусна репродукція, що часто призводить до розвитку гострої форми інфекційного процесу. Можливість активації вірусу в таких системах зумовлює їх епізоотологічне та епідеміологічне значення й пояснює необхідність подальшого вивчення механізмів та умов активації збудників і розробки точних діагностичних методів для ефективного виявлення персистувальних вірусів в організмі господаря, які підтримують латентні форми інфекційного процесу. Класичний приклад латентної інфекції в людей – різні герпесвірусні інфекції (герпес сімплекс, Епштейн-Бар, цитомегаловірус тощо), у свиней – вірус хвороби Ауескі, у коней – вірус ринопневмонії, що спричинюються також вірусами родини *Herpesviridae*. Хронічна інфекція – характеризується персистуванням вірусу, й супроводжується появою одного або декількох симптомів захворювання з наступним розвитком патологічного процесу упродовж тривалого часу. Перебіг хронічної інфекції характеризується ремісіями, що чергуються з періодами загострень упродовж кількох місяців і навіть років. Хронічна вірусна інфекція (в окремих випадках) має сприятливий прогноз і в разі правильного, своєчасно розпочатого лікування може завершуватися повним одужанням. Прикладом хронічної вірусної інфекції в людей може бути хронічна аденовірусна, у коней – ІНАН. Повільна інфекція – своєрідна взаємодія вірусу з організмом, яка характеризується багатомісячним або навіть багаторічним інкубаційним періодом, подальшим повільним, але неухильним розвитком симптомів захворювання, що закінчується тяжкими розладами, й здебільшого смертю. Для повільної інфекції характерним є розвиток патологічних змін в одному органі або в одній тканинній системі. У старій класифікації вилучено термін «персистувальна інфекція», оскільки він часто вживається у спеціальній літературі для характеристики різних понять. Автор вважає, що поняття «персистувальна інфекція» не має права на існування у тих випадках, коли ще не зрозуміло, підтримує ця система безсимптомну інфекцію з виділенням вірусу в зовнішнє середовище чи ні, тому що вирішення такого питання не завжди є простим. Деякі дослідники

вважають, що термін «персистування» слід застосовувати здебільшого для характеристики вірусу, а не для характеристики інфекції.

### **3. Імунологічні механізми персистування збудників інфекцій.**

Поняття «імунологічні механізми» характеризує існування можливих механізмів персистування вірусів у цілісному організмі з позиції його «імунологічної озброєності». Однак не можна не враховувати думки вчених про те, що різні форми вірусного персистування є наслідком 18 діяльності порушених захисних механізмів господаря, які спеціалізуються на елімінації патогенних мікробів. Персистуванню вірусів сприяють або недостатнє продукування антитіл (толерантність, аутоімунODEPRESIA, утворення ненейтралізуючих антитіл, недостатність вірусного антигену на поверхні зараженої клітини, передача вірусу від клітини до клітини), або недостатність клітинно-імуних реакцій (толерантність, блокувальні антитіла, зниження кількості вірусного антигену на поверхні заражених клітин, дефектна продукція інтерферону, зараження лімфоцитів і макрофагів персистувальним вірусом). Недостатнє продукування антитіл.

*Толерантність.* Під толерантністю до вірусів розуміють імунологічно специфічну гіперчутливість до вірусних антигенів. Класичним прикладом подібної ситуації в організмі є лімфоцитарний хориомеїнігіт у мишей, заражених у перші дні після народження або внаслідок вертикальної передачі збудника (вірусу). Внаслідок зараження в організмі таких мишей відбувається активне накопичення вірусу й поступове широке розповсюдження його по всьому організму. У випадку розмноження вірусу, на фоні неповного розвитку або тяжкого ураження органів імуногенезу, створюються умови формування й підтримання вірусного персистування, оскільки саме в такій ситуації частково або повністю придушується клональна активність вірусоспецифічних Т-лімфоцитів.

*АутоімунODEPRESIA.* Віруси, які добре відомі своєю здатністю до утворення в організмі господаря різних форм персистування, мають

виражену імунодепресивну дію. До таких належать віруси вищезгаданого лімфоцитарного хоріомеїнігіту, цитомегалії, мишачого лейкозу тощо. Імунодепресивна дія може мати різну тривалість у часі й нерідко найбільш виражена у критичний період індукції імунної реакції. У разі імунодепресивної дії того чи іншого вірусу часто виявляється заниженою реакція антитілоутворення на введення гетерологічних антигенів. Утворення ненейтралізуючих антитіл. В останні роки були описані приклади персистування деяких вірусів протягом усього життя заражених тварин, коли в їхньому організмі відмічали накопичення антитіл, не здатних нейтралізувати інфекційну активність вірусів. Подібні спостереження стосуються вірусів лімфоцитарного хоріомеїнігіту, алеутської хвороби норок, лейкозу мишей, африканської чуми свиней тощо. Такі антитіла специфічно можуть з'єднуватися з гомологічним вірусом, проте реакція не призводить до нейтралізації вірусної активності, хоча комплекси, що утворюються, продовжують циркулювати в крові. Очевидно, своєрідність дії ненейтралізуючих антитіл зумовлена їхньою активністю щодо некритичних ділянок поверхні віріону. Заразом такі ненейтралізуючі антитіла здатні блокувати активність нейтралізуючих антитіл й у такий спосіб забезпечувати механізм підтримання вірусного персистування. Недостатність вірусного антигену на поверхні зараженої клітини. Ефективна дія антитіл у зараженому організмі припускає реакцію з вірусним антигеном на поверхні зараженої клітини з фіксацією комплекменту й наступним лізисом клітини. Водночас кількість антигену на клітинній поверхні мусить бути достатньою для формування критичної кількості Ig G-дублетів. Природно, що незначна щільність вірусного антигену на поверхні зараженої клітини може не призводити до її лізису, що, безсумнівно, сприятиме вірусному персистуванню. Передача вірусу від клітини до клітини. Механізм передачі вірусу від клітини до клітини (у повному розумінні слова) не пов'язаний з імунологічними чинниками організму, а ймовірніше є особливістю репродукції вірусів, проте подібний

спосіб його розповсюдження в тканинах зумовлює неефективність нейтралізуючої дії антитіл, тому що вірус не потрапляє в міжклітинну рідину. Зазначений механізм переконливо демонструється в модельних системах *in vitro* з вірусом звичайного герпесу, коли за допомогою вірусоспецифічних антитіл, доданих до живильного середовища, не вдається «вилікувати» заражені клітини. Недостатність клітинно-імуних реакцій.

*Толерантність.* Специфічна імунологічна гіпореактивність може спостерігатись і в клітинноімуній реакції так само, як і в реакції антитіл. Обидва ці імунологічні механізми можуть проявляти толерантність незалежно один від одного. Найбільш демонстративним прикладом цього можуть бути характер і особливості імунологічних реакцій за підгострого склерозивного паненцефаломієліту. Незвично високі титри протикорових антитіл свідчать про втягування в патогенез цього захворювання якихось імунопатологічних механізмів. Така імунопатологія пов'язана із дефективністю Т-лімфоцитів, що виражається у відсутності реакції клітинного імунітету на фоні патологічно посиленої здатності органів імуногенезу виробляти антитіла до збудника кору (до 1 : 16000), що зумовлюється безперервним розмноженням вірусу (або субвірусних структур) і його розповсюдженням у мозковій тканині шляхом передачі від клітини до клітини. Блокувальні антитіла. Взаємодія вірусу з антитілами або антитіл з антигеном на поверхні зараженої клітини може призводити до блокувальної дії протівірусної активності сенсibiliзованих лімфоїдних клітин. Припускають, що блокувальна дія може з найбільшою частотою мати місце в організмі молодих (імунологічно незрілих) тварин, коли реакція клітинного імунітету формується пізніше реакції антитіл. Зниження кількості вірусного антигену на поверхні заражених клітин. Одним із найважливіших імунологічних механізмів протівірусного захисту організму є знешкодження заражених клітин, що несуть на своїй поверхні вірусні антигени за допомогою сенсibiliзованих імуних клітин. Звідси

зрозуміло, що присутність на поверхні заражених клітин меншої кількості антигену може «не звернути уваги» імунних клітин, що буде сприяти перситуванню вірусу в заражених клітинах.

*Дефектна продукція інтерферону.* В організмі мишей під час перситування збудників лімфоцитарного хориоменингіту та лейкозу в жодному разі не виявляють інтерферон. Подібна особливість перситування цих вірусів підтверджена й у клітинах організму мишей, культивованих у пробірці. Відсутність певної кількості інтерферону виявлена й під час латентної грипозної інфекції, яка спостерігається як у культурі клітин (із вірусами грипу птиці та грипу людини), так і в організмі мишей. Зараження лімфоцитів і макрофагів перситувальним вірусом. Порівнюючи відомості спеціальної літератури з цього питання, можна зробити висновок, що особливості взаємодії вірусів, які формують перситування в організмі господаря з лімфоїдними клітинами й макрофагами, не є односторонніми. Значна кількість вірусів, включно із реовірусами, аденовірусами, герпесвірусами, поксвірусами, аренавірусами, асфавірусами, ретровірусами, параміксовірусами, заражають лімфоїдні клітини й макрофаги. З іншого боку, міксовіруси, коронавіруси, пікорнавіруси, тогавіруси, переважна частина рабдовірусів не спричиняють зараження цих клітин, або, насамкінець, для такого висновку немає підстав. Водночас, у разі перситування вірусів алеутської хвороби норки, інфекційної анемії коней, вірусу, що підвищує рівень лактатдегідрогенази в мишей, макрофаги є чи не єдиними клітинами в організмі, які й підтримують перситування

**Рекомендована література та інтернет-ресурси для самостійного  
опрацювання теми:**

**Література:**

1. Транскордонні хвороби тварин з основами стемпінг-ауту: Навчальний посібник/В.В. Недосєков, В.В. Мельник, В.В. Макаров. Херсон: Гринь Д.С.,

2015. 336 с.

2.Галатюк О.Є., Радзиховський М.Л. Організація профілактичних та оздоровчих заходів при інфекційних хворобах тварин. Житомир: Рута, 2013. 456 с.

3.Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. К.: Вища освіта, 2002. 700 с.

4.Козловська Г.В., Корнієнко Л.Є., Наконечна Н.Г. та ін. Епізоотологія з мікробіологією: Вища освіта, 2006. 543с.

#### **Інтернет-ресурси:**

1. Повільні інфекційні хвороби тварин.

[http://193.138.93.8/bitstream/BNAU/6391/3/KornLE\\_Pov\\_inf\\_hvor.pdf](http://193.138.93.8/bitstream/BNAU/6391/3/KornLE_Pov_inf_hvor.pdf)

2. Сайт-довідник « Інфекційні хвороби тварин»

<http://hvoroby-tvaryn.ru/hvoroba/>

2. ПрАТ «НВК «ДІАПРОФ-МЕД» Діагностика інфекційних хвороб тварин

<http://diaproph.com.ua/production/animals.html>

3.Діагностика інфекційних хвороб у тварин

<http://veterinarua.ru/1epizootologiya/2182-diagnostika-infektsijnikh-khvorob-u-tvarin.html>

6. Інфекційні хвороби тварин <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/37-infektsiini-khvoroby-tvaryn.html>

7. Інфекційні хвороби тварин <http://svitppt.com.ua/rizne/infekciyni-hvorobi-tvarin.html>

8.Сучасні аспекти боротьби з нодулярним дерматитом великої рогатої худоби [http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/103/1\\_10.pdf](http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/103/1_10.pdf)

9. ЕНК «Транскордонні інфекційні хвороби тварин»

<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2851>



Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Транскордонні інфекційні хвороби тварин» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина»/ Тетяна КАРЧЕВСЬКА. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2023. 48 с. (2 ум.др.арк.).





