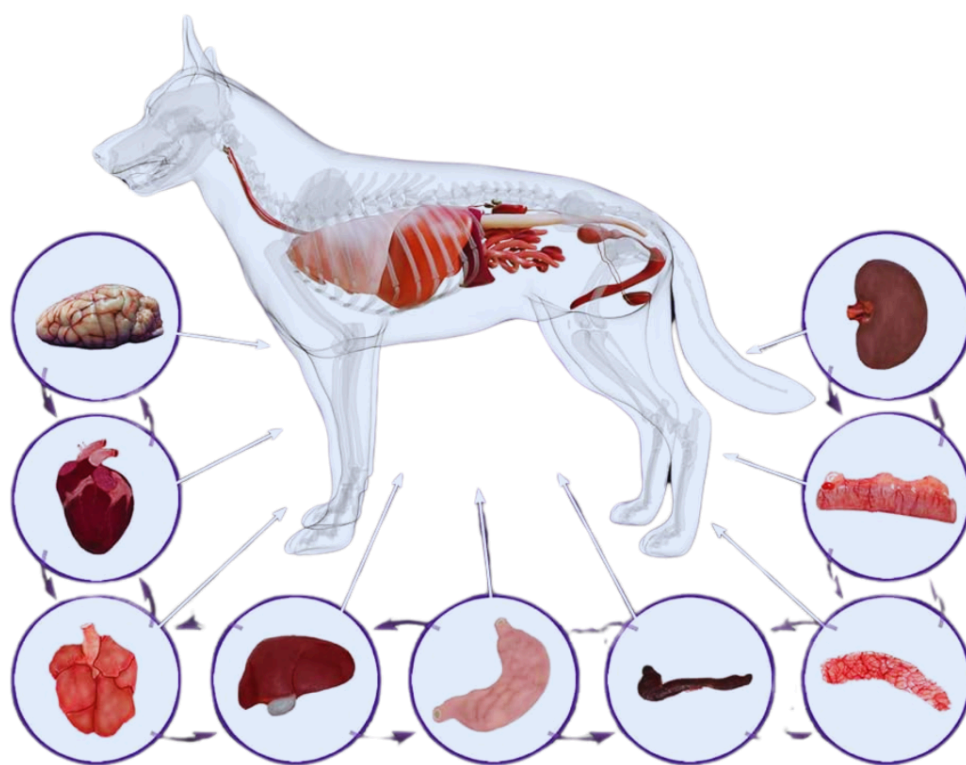


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І ТЕХНОЛОГІЙ
У ТВАРИННИЦТВІ

Кафедра нормальної та патологічної морфології і фізіології

РОБОЧИЙ ЗОШИТ
з дисципліни:
«Патологічна фізіологія»
частина І «Загальна нозологія»
*для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності Н6 (211) "Ветеринарна медицина"*



м. Кам'янець-Подільський
2025 рік

УДК 619:616-092 (075.8)

Укладачі:

Світлана ЛІЩУК, доцентка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології, кандидатка сільськогосподарських наук

Тетяна ЗАХАРОВА, доцентка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології, кандидатка ветеринарних наук

Оксана КОВАЛЬОВА, асистентка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
(протокол № ____ від _____)*

Рецензенти:

Олексій ДАНЧУК,

доктор ветеринарних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААНУ

Тетяна КАРЧЕВСЬКА,

кандидатка ветеринарних наук, доцентка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Робочий зошит з дисципліни «Патологічна фізіологія» частина I «Загальна нозологія» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н6 (211) "Ветеринарна медицина"/ Світлана ЛІЩУК, Тетяна ЗАХАРОВА, Оксана КОВАЛЬОВА, Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2025. 37 с.

Робочий зошит призначений для здобувачів вищої освіти спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина», які вивчають дисципліну «Патологічна фізіологія». Зміст зошита охоплює частину I («Загальна нозологія») тем курсу відповідно до навчальної програми. У робочому зошиті передбачається виконання практичних завдань, аналіз ситуаційних задач та ведення спостережень. Матеріал робочого зошита структуровано таким чином, щоб сприяти логічному засвоєнню теми кожного лабораторного заняття, розвитку клінічного мислення та підготовці майбутніх фахівців ветеринарної медицини до розуміння механізмів розвитку патологічних станів і хвороб тварин. Зошит може бути використаний як у процесі аудиторної так і самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Вимоги безпеки при виконанні робіт в лабораторії патофізіології.....	5
Етичні та правові засади виконання лабораторних досліджень із тваринами.....	6
Тема 1. Предмет і методи патофізіології. Нозологія. Загальне вчення про хворобу. Загальна етіологія і патогенез. Експеримент.....	8
Тема 2. Захисно-компенсаторні реакції організму.....	14
Тема 3. Роль зовнішніх і внутрішніх чинників в патології.....	18
Тема 4. Реактивність організму та її роль у патології.....	23
Тема 5. Роль спадковості, конституції в патології.....	27
Використана і рекомендована література та інтернет – ресурси	35

Вступ

Патологічна фізіологія як базова медико-біологічна наука відіграє ключову роль у розумінні процесів виникнення, перебігу та завершення захворювань. Хвороба та організм у стані хвороби є об'єктами дослідження багатьох клінічних дисциплін. Відмінність патологічної фізіології полягає в тому, що вона зосереджується на вивченні загальних механізмів і закономірностей розвитку хвороб, тоді як інші галузі медицини розглядають специфічні прояви та особливості окремих патологій.

Частина I «Загальна нозологія» дисципліни «Патологічна фізіологія» охоплює вивчення загальних закономірностей виникнення й розвитку хвороби, реактивності організму, типових патологічних процесів, а також станів, що передують захворюванню (передвісники хвороби) та завершують його (одужання або смерть). Особливу увагу приділено практичному моделюванню патологічних станів, аналізу результатів експериментів, веденню звітної документації та вирішенню ситуаційних задач.

У робочому зошиті викладено матеріали згідно порядку проведення лабораторних занять із курсу «Патологічна фізіологія» і він є доповненням до методичних розробок для оцінки рівня виконання студентом завдань навчальної програми дисципліни. Заповнюється особисто студентом і надається для перевірки викладачу, який веде лабораторні заняття.

Матеріал робочого зошита з навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія» побудований таким чином, щоб регламентувати самостійну роботу, на яку нині відведений значний відсоток навчальної роботи, та аудиторну її частину – лабораторне-практичне заняття з експериментом чи демонстраційним дослідом, контролем знань та умінь.

Вимоги безпеки при виконанні робіт в лабораторії патофізіології

Загальні правила безпеки:

1. Кожен здобувач повинен мати закріплене за ним робоче місце.
2. Перед початком роботи слід одягти спецодяг. В спецодязі забороняється знаходитись за межами лабораторних приміщень
3. Поточне вологе прибирання приміщень проводиться щоденно після закінчення робочого дня: у "чистій зоні" з застосуванням миючих засобів, в "заразній" із застосуванням дезінфектантів. Учбові кімнати повинні бути обладнані учбовими столами, поверхня яких легко обробляється, і стільцями з гігієнічним покриттям. Усі робочі місця повинні бути промарковані.
4. Перенесення матеріалу з однієї ємкості в іншу (незалежно біологічний матеріал або хімічна речовина) здійснюється за допомогою груші, дозатора, тощо. Піпетування ротом суворо забороняється.
5. Після закінчення учбового заняття або роботи із заразним матеріалом усі заражені об'єкти з учбового класу видаляються, робочі місця знезаражуються.
6. На першому занятті усі здобувачі повинні пройти інструктаж з питань біологічної безпеки і безпеки праці в лабораторіях, а на другому - здати залік з цих питань, з особистим підписом кожного. Тільки після цього здобувачі можуть бути допущені до роботи із біологічним матеріалом.

Порядок дій при ліквідуванні аварій та нещасних випадках під час роботи:

1. Лабораторія повинна мати на випадок ліквідації наслідків аварії аптечку термінової медичної допомоги (далі аптечку). В аптечці повинні бути: 70° спирт, альбуцид, перекис водню, йод, перманганат калію в наважках по 0,05 (3 шт.), наважки деззасобів (зберігати окремо), стерильна дистильована вода, набір антибіотиків специфічної дії, очні піпетки, шприц для приготування розчинів антибіотиків, ножиці, рукавички гумові, лейкопластир і перев'язувальні матеріали.
2. При аваріях і нещасних випадках, пов'язаних з інфікуванням, отруєнням, пораненням, опіком, постраждалий (особисто або присутні працівники) зобов'язаний негайно сповістити про це завідуючого лабораторією.
3. Полум'я необхідно гасити такими засобами:
 - ✓ лужні метали і фосфор - сухим піском;
 - ✓ при загоранні рідин (речовин), що змішуються з водою, або таких, що легко займаються - вогнегасниками, струменем води, піском, вовняною ковдрою;

✓ при загоранні речовин, які не змішуються з водою - вуглекислотними вогнегасниками, піском, покривалами, починаючи з периферії. Категорично заборонено використовувати воду;

✓ палаючі дерев'яні частини - всіма вогнегасними засобами.

4. При термічних опіках уражене місце слід змочити етиловим спиртом або 3-5% розчином марганцевокислого калію і маззю від опіків або 3-5% розчином свіжо-виготовленого таніну; При значних поверхніх опіку - обмити уражені ділянки водою і негайно викликати швидку допомогу.

5. При нещасних випадках пов'язаних з пораненням, укусом зараженою твариною або іншими порушеннями шкіряних покривів, необхідно видušити з ранки кров і обробити її настійкою йоду, при роботі з рикетсіями - додатково на рану покласти на 5 хвилин компрес з 5% розчином лізолу або зробити ванночку з того ж розчину.

6. При незначних забиттях забезпечити постраждалому органу спокій і прикладати до нього холодний компрес.

7. При порізах не торкатися до рани руками або сторонніми предметами, шкіру навкруги рани змастити йодом, накласти стерильну пов'язку і забинтувати. Якщо рана велика, потерпілого направляють до лікаря.

8. При попаданні в очі кислоти або лугу - промити їх струменем води, осушити рушником, після цього звернутися за медичною допомогою.

9. При попаданні кислот або лугів на одяг - негайно нейтралізувати уражену ділянку водним розчином аміаку, соди або кислоти.

Етичні та правові засади виконання лабораторних досліджень із тваринами

Під час виконання лабораторних робіт з патологічної фізіології, що передбачають участь живих біологічних об'єктів, науково-педагогічні працівники та здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватись етичних норм та чинного законодавства України щодо захисту тварин від жорстокого поводження.

Усі дослідження мають здійснюватися відповідно до:

- **Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження»** (№ 3447-IV від 21.02.2006, з наступними змінами), який визначає основні принципи гуманного поводження з тваринами, забороняє їх жорстоке використання та встановлює відповідальність за порушення;

- **Закону України «Про ветеринарну медицину»** (№ 2498-IX від 04.08.2022), що регламентує поводження з тваринами в умовах ветеринарного та наукового супроводу;

- **Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для експериментів та в інших наукових цілях (ETS №123)**, яка була ратифікована Законом України № 1759-VI від 15.12.2009 і встановлює вимоги щодо етики, належного догляду, а також мінімізації болю та страждань;

- **Наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 «Про заходи щодо впровадження принципів належної лабораторної практики (GLP)»**, який впроваджує європейські стандарти проведення біомедичних досліджень;

- **Внутрішніх положень локального комітету з біоетики**, які діють на базі відповідного навчального закладу чи наукової установи.

Перед проведенням лабораторних досліджень, що передбачають участь тварин, має бути надано обґрунтування необхідності використання тварин; отримано дозвіл від локального комітету з біоетики; забезпечено дотримання принципів замінювання (replacement), зменшення кількості (reduction) та поліпшення умов (refinement) - так званих принципів «3R».

Науково-педагогічні працівники та здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватись установлених етичних та правових норм при виконанні лабораторних досліджень, особливо тих, що передбачають участь живих біологічних об'єктів. Відповідальність за дотримання цих норм є персональною й охоплює як підготовчий, так і практичний етапи проведення дослідів. З боку викладачів - це передбачає попереднє погодження методик із локальним комітетом з біоетики, забезпечення належних умов утримання та використання тварин, а також контроль за правильністю виконання робіт. Студенти, у свою чергу, зобов'язані діяти виключно в межах дозволених процедур, дотримуватися принципів гуманного поводження, фіксувати спостереження точно та об'єктивно, не завдаючи шкоди тваринам без наукового або навчального обґрунтування.

Важливо! *Недотримання норм біоетики, законодавчих вимог або інструкцій здобувачем під час виконання лабораторних досліджень може бути розцінене як грубе порушення навчальної дисципліни та призвести до недопуску щодо подальшого вивчення курсу, включно з можливістю анулювання результатів поточного контролю або підсумкового оцінювання. У разі виявлення порушень також може бути ініційовано розгляд ситуації етичним комітетом навчального закладу.*

З інструкцією ознайомився,

студент ____ курсу, _____ групи _____

(підпис) (П.І.Б.)

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ І МЕТОДИ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ. НОЗОЛОГІЯ. ЗАГАЛЬНЕ ВЧЕННЯ ПРО ХВОРОБУ. ЗАГАЛЬНА ЕТІОЛОГІЯ І ПАТОГЕНЕЗ. ЕКСПЕРИМЕНТ.

Використовуючи лекційний матеріал, методичні рекомендації та літературні джерела, розглянути і опанувати такі питання:

1. Визначення патофізіології як науки: її місце серед інших дисциплін.
2. Основні методи, які використовуються в патофізіології (експериментальний, теоретичний, клінічний та ін.).
3. Поняття нозології. Структура нозологічної одиниці.
4. Загальне уявлення про хворобу як якісно новий стан організму: відмінність між нормою, патологією та адаптацією.
5. Етіологія: поняття, види причин хвороб (біологічні, фізичні, хімічні, соціальні та ін.).
6. Критика ідеалістичних і метафізичних теорій етіології
7. Сучасне тлумачення етіології хвороб.
8. Роль рецепції у виникненні хвороб.
9. Патогенез: загальні механізми розвитку хвороб.
10. Взаємозв'язок між етіологічним чинником, умовами зовнішнього і внутрішнього середовища та механізмами патогенезу.
11. Роль нервової і ендокринної системи у патогенезі.
12. Значення виду, породи, статі, віку тварин у патогенезі
13. Компенсаторні механізми одужання і відновлення порушень функцій.
14. Роль експерименту в патофізіології: поняття патофізіологічного експерименту, його значення для встановлення причинно-наслідкових зв'язків у розвитку патологічних процесів.

Передивіться матеріали теми на платформі навчального середовища Moodle за QR-кодом:



Час виконання: 3 години.

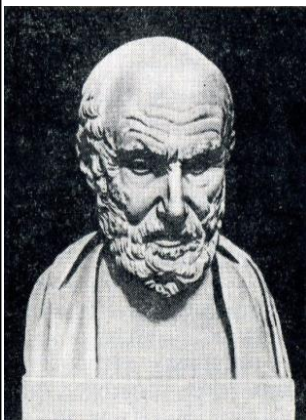
Після опрацювання теми в робочому зошиті виконайте самостійну роботу.

Завдання 1. Заповнити таблицю.

Структура	

нозологічної одиниці	
Роль експериментального методу в патофізіології	
Предмет вивчення етіології	
Роль рецепції у виникненні хвороб	
Практичне значення патогенезу	

Завдання 2. Ознайомитися з історією розвитку патології та видатними вченими. Заповнити таблицю.

Видатні вчені	Їх внесок у науку
Гіппократ 	
І.І. Мечніков	



І.П. Павлов



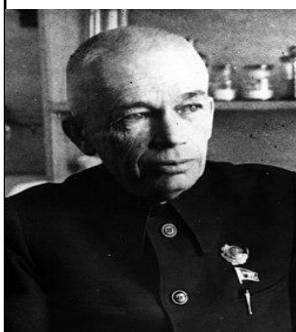
Н.Д.Балл



В.В.Підвисоцький



О.О.Богомолец



Завдання 3. Сучасне тлумачення етіології хвороб. Дайте визначення, заповніть таблицю.

Визначення	Характеристика
Етіологія	
Загальна етіологія	
Окрема етіологія	

Завдання 4. Визначте причини виникнення хвороби.

Зовнішні причини	Внутрішні причини

Завдання 5. Визначте умови виникнення хвороби.

Фактори сприятливості	Фактори схильності

Завдання 6. Поміркуйте та розв`яжіть виробничу ситуацію.

1. Лікар наполягає впоювати телят до 10 денного віку з соски, а не з відра. Поясніть причину, назвіть анатомічні особливості травної системи. До яких хвороб схильні телята в даному віці при порушенні правил годівлі.

2. Коня після швидкого руху напоїли холодною водою. Через декілька днів у тварини виникло гостре ревматичне запалення копит. Який патогенез даної хвороби? Які теорії пояснюють розвиток простудних захворювань.

3. До лабораторії патофізіології надійшло завдання створити модель цукрового діабету II типу у лабораторних щурів для вивчення механізмів

розвитку інсулінорезистентності. Препарат, що викликає порушення чутливості тканин до інсуліну, вводився тваринам протягом 4 тижнів. У дослідженні планується вивчити зміни вуглеводного обміну, морфологію підшлункової залози, а також реакцію організму на інсулін.

Питання: Який метод дослідження використано в цьому експерименті? Які етапи патофізіологічного експерименту виокремлюють у подібних дослідженнях? Що є метою патофізіологічного моделювання?

4. У великої рогатої худоби виявлено симптоми загального виснаження, тривале підвищення температури, зниження апетиту та порушення моторики шлунка. В анамнезі - неякісний силос та контакт з хворими тваринами. Під час патологоанатомічного розтину виявлено ураження печінки, селезінки та серцевого м'яза.

Питання: Назвіть можливу етіологію хвороби. Які ланки патогенезу можна запідозрити? До якого типу нозологічних одиниць найімовірніше належить виявлене захворювання?

5. На практичному занятті студентам запропоновано розібратися з випадком: у поросяти 2-місячного віку діагностовано вірусне захворювання, яке призводить до системного запалення судин, некрозів у кишечнику та імунodefіциту. Препаратами вдалося лише частково зменшити клінічні прояви.

Питання: Як класифікується це захворювання з позиції нозології? Які основні відмінності між етіологією та патогенезом у даному випадку? Як можна оцінити роль імунної відповіді у розвитку патологічного процесу?

Завдання 7. Визначити роль нервової і ендокринної системи у патогенезі.

Системи	Роль нервової та ендокринної системи
Нервова	

Ендокринна	

Завдання 8. Визначити значення виду, породи, статі, віку тварин у патогенезі.

Значення виду тварин	
Значення породи	
Значення статі	
Значення віку	

Рекомендована література:

1. Болотова І. О. Патологічна фізіологія сільськогосподарських тварин: підручник. Харків: Харківський державний аграрний університет, 2017. 480 с.
2. Васюніна Т. Г. Робочий зошит. Самостійне вивчення дисципліни "Патологічна фізіологія і патологічна анатомія с.-г. тварин" [Електронний ресурс]. Доступно: <https://vseosvita.ua/user/id1299226/library> (дата звернення: 01.04.2025).
3. Вихованець О. В. Патологічна фізіологія та клінічні хвороби сільськогосподарських тварин: підручник. Чернівці: Модекс, 2014. 430 с.
4. Коваленко В. М., Передерій В. Г. Патофізіологія: підручник. Київ: Здоров'я, 2004. 744 с.
5. Ковальчук І. І., Скрипнюк Н. П. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Біла Церква: Білоцерківдрук, 2010. 332 с.

Для самоконтролю виконайте тестовий контроль якості знань з теми: «Історія нозології, етіологія і патогенез».



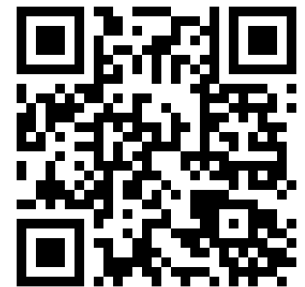
Оцінка: _____

ТЕМА 2. ЗАХИСНО-КОМПЕНСАТОРНІ РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ.

Використовуючи лекційний матеріал, методичні рекомендації та літературні джерела, розглянути і опанувати такі питання:

1. Визначення та загальна характеристика захисно-компенсаторних реакцій організму.
2. Роль гомеостазу та механізмів його підтримання при патологічних впливах.
3. Класифікація компенсаторних реакцій:
 - функціональні компенсації;
 - структурні перебудови;
 - метаболічні адаптації.
4. Фази розвитку компенсаторно-приспосувальних реакцій.
5. Роль нервової та ендокринної систем у реалізації адаптивних реакцій.
6. Межі компенсації. Перехід компенсації у декомпенсацію.
7. Біологічне значення компенсаторних механізмів. Приклади з ветеринарної практики.
8. Поняття про патологічну компенсацію.
9. Загальні принципи корекції порушених компенсаторних реакцій.
10. Елементи сучасних уявлень про адаптаційно-стресові реакції.

Передивіться матеріали теми на платформі навчального середовища Moodle за QR-кодом:



Час виконання: 3 години.

Після опрацювання теми в робочому зошиті виконайте самостійну роботу.

Завдання 1. Ознайомитися з компенсаторними механізмами одужання і відновлення порушень функцій.

Що відноситься до компенсаторних механізмів?

Що відноситься до захисних фізіологічних процесів?

Завдання 2. Поміркуйте та розв'яжіть виробничу ситуацію.

1. У великої рогатої худоби, яка тривалий час утримувалась у погано вентильованому приміщенні з високою вологістю, спостерігаються ознаки задишки, набряків та загального пригнічення. При обстеженні виявлено ознаки правошлуночкової серцевої недостатності.

Питання: Які компенсаторні механізми включаються при серцевій недостатності? Чому набряки з'являються при правошлуночковій недостатності? Чи є ці реакції адаптивними чи патологічними?

2. У коня після важкого тренування в спекотну погоду спостерігається часте поверхнєве дихання, посилене потовиділення та пригнічення. Через кілька годин тварина знепритомніла. Після госпіталізації діагностовано тепловий удар та дихальну декомпенсацію.

Питання: Які компенсаторні реакції активуються при гіпертермії? На якому етапі відбулася декомпенсація? Які фізіологічні механізми не спрацювали?

3. У вівці, яка тривалий час перебувала на високогірному пасовищі, було виявлено підвищений рівень еритроцитів та гемоглобіну в крові. Загальний стан тварини задовільний.

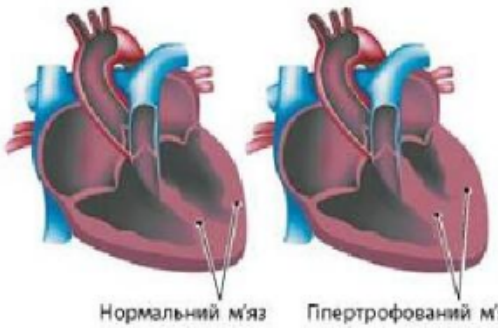
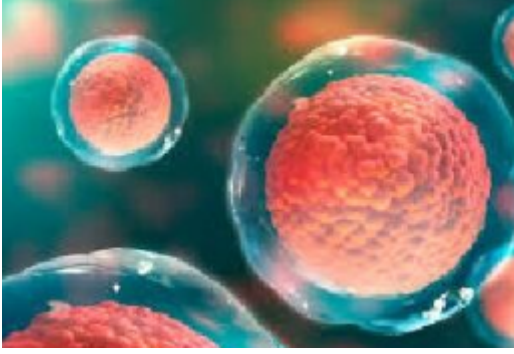
Питання: До якого типу захисно-компенсаторних реакцій відноситься підвищення еритропоезу? Який фактор активує продукцію еритропоетину? Чи є така реакція прикладом пристосування до хронічної гіпоксії?

4. У собаки, яка тривалий час лікувалася від хронічного гепатиту, з'явилися набряки та асцит. В аналізі крові – знижений рівень альбуміну. Ветеринар пояснив це порушенням білоксинтезуючої функції печінки.

Питання: Які компенсаторні механізми могли активуватись у печінці до стадії декомпенсації? Чому розвинулись набряки? Чи можна вважати синтез білків гострої фази адаптивною реакцією?

Завдання 3. Опишіть властивості згаданих компенсаторних особливостей організму

Явище, що запустило компенсаторну функцію організму	Компенсаторна реакція організму
Видалення органу 	
Компенсаторна гіпертрофія	

 Нормальний м'яз Гіпертрофований м'яз	
Гіперплазія стовбурових клітин у високогірних тварин 	
Відсутність деяких частин головного мозку у тварин 	

Рекомендована література:

1. Андрейчин М. А., Ткач З. О. Патологічна фізіологія: підручник. Тернопіль: Укрмедкнига, 2015. 456 с.
2. Бенедиктова Н. В., Григор'єва Т. В. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Київ: Вища освіта, 2015. 360 с.
3. Вихованець О. В. Патологічна фізіологія та клінічні хвороби сільськогосподарських тварин: підручник. Чернівці: Модекс, 2014. 430 с.
4. Шульга М. В. Патологічна фізіологія тварин: підручник. Одеса: Одеський національний університет, 2013. 380 с.
5. Straw B. E., Zimmerman J. J., D'Allaire S., Taylor D. J. (Eds.). Diseases of swine. 11th ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2019. 1136 p.

Для самоконтролю виконайте тестовий контроль якості знань з теми: «Захисно-компенсаторні реакції»



організму».

Оцінка: _____

ТЕМА 3 РОЛЬ ЗОВНІШНІХ І ВНУТРІШНІХ ЧИННИКІВ В ПАТОЛОГІЇ

Використовуючи лекційний матеріал, методичні рекомендації та літературні джерела, розглянути і опанувати такі питання:

1. Поняття про етіологічні чинники
2. Класифікація патогенних чинників
3. Зовнішні чинники: фізичні, хімічні, біологічні, соціальні
4. Внутрішні чинники: генетичні, обмінні, імунні, нейрогуморальні
5. Взаємодія зовнішніх і внутрішніх чинників
6. Механізми розвитку патологічного процесу під впливом чинників
7. Роль чинників у виникненні захворювань
8. Стадії дії патогенного чинника
9. Чинники ризику і патогенна ситуація
10. Профілактичне значення знань про патогенні чинники

Передивіться матеріали теми на платформі навчального середовища Moodle за QR-кодом:



Час виконання: 3 години.

Після опрацювання теми в робочому зошиті виконайте самостійну роботу.

Завдання 1. Записати у таблицю, які хімічні і біологічні чинники можуть викликати захворювання.

Хімічні чинники	Біологічні чинники

До яких хімічних речовин чутлива велика рогата худоба ?

Як впливають отруйні речовини на голодних тварин?

Завдання 2. Поміркуйте та розв`яжіть виробничу ситуацію.

1. Під час прийому води з автопоїлки бичок отримав смертельну електротравму внаслідок контакту оголеного електричного проводу з трубою системи електропостачання. При зовнішньому огляді трупа і при патологоанатомічному розтині ветеринарний лікар не виявив будь – яких морфологічних змін.

Питання: Чому у бичка, який загинув від електротравми, відсутні морфологічні зміни? Як пояснити причину смерті?

2. У підсвинка на другий день після опіку II-III ступені на площі 40% поверхні тіла наступила анурія.

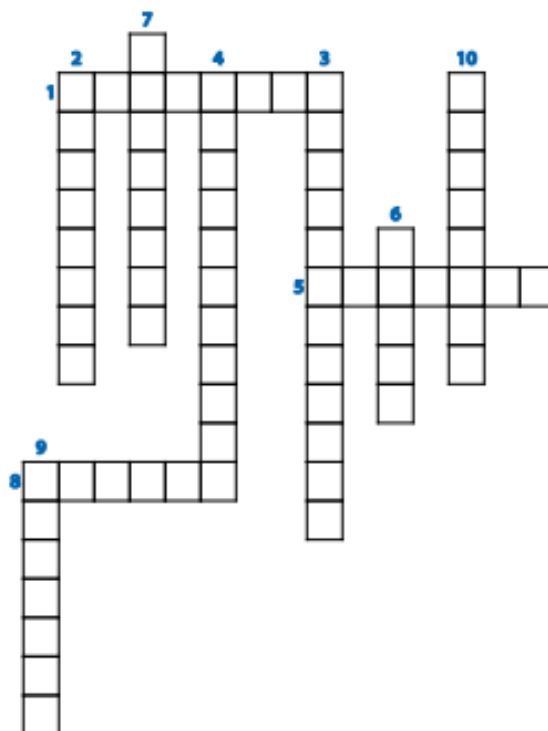
Питання: Яка причина припинення виділення сечі у хворої тварини?

3. Тварина довгий час знаходилась на сильному морозі.

Питання: Які захисні процеси відбуваються в організмі в даний період. Чому тварина може загинути від переохолодження.

Завдання 3.

Розгадай кросворд.



По горизонталі: 1. (8) Один із зовнішніх фізичних чинників, надмірне підвищення або зниження якого шкодить організму.. 5. (5) Сукупність спадкових чинників, що визначають схильність до хвороб.. 8. (4) Стан нестачі кисню в тканинах..

По вертикалі: 2. (7) Психофізіологічна реакція організму на дію несприятливих чинників.. 3. (10) Зміна структури ДНК, що може стати причиною патологічного процесу.. 4. (2) Шкідливі хімічні речовини, що викликають отруєння.. 6. Вертикально: 7. Горизонтально: 9. (1) Процес проникнення та розвитку хвороботворних мікроорганізмів у тканинах.. 10. (3) Пошкодження тканин механічним шляхом..

Завдання 4. Опишіть основні ушкоджувальні чинники зовнішнього середовища та їх роль у патології

Групи чинників	Основні ушкоджувальні чинники	Наслідки дії ушкоджувальних чинників на організм
Фізичні	Механічна енергія	Місцева:
		Загальна:
	Термічні чинники	Місцева:

		Загальна:
	Промениста енергія	Місцева:
		Загальна:
	Електрична енергія	Місцева:
		Загальна:
	Звукова енергія	Місцева:
		Загальна:
	Змінений (знижений) атмосферний тиск	Місцева:
		Загальна:
Хімічні	Мінеральні речовини: кислоти	Місцева:
		Загальна:
	луги	Місцева:
		Загальна:
	солі	Місцева:
		Загальна:

	Органічні сполуки: синтетичні, тваринного та рослинного походження	Місцева:
		Загальна:
Біологічні	Віруси, бактерії, гриби, найпростіші, гельмінти, членистоногі, змії, теплокровні тварини	Неспецифічна та специфічна дія:

Рекомендована література:

1. Андрейчин М. А., Ткач З. О. Патологічна фізіологія: підручник. Тернопіль : Укрмедкнига, 2015. 456 с.
2. Бенедиктова Н. В., Григор'єва Т. В. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Київ : Вища освіта, 2015. 360 с.
3. Болотова І. О. Патологічна фізіологія сільськогосподарських тварин: підручник. Харків : Харківський державний аграрний університет, 2017. 480 с.
4. Мельник П. М. Основи патологічної фізіології : підручник. Київ: Вища освіта, 2012. 416 с.
5. Сазонов М. І. Патологічна фізіологія в тваринництві: навчальний посібник. Київ: Агроосвіта, 2011. 421 с.
6. Шульга М. В. Патологічна фізіологія тварин: підручник. Одеса: Одеський національний університет, 2013. 380 с.

Для самоконтролю виконайте тестовий контроль якості знань з теми: «Роль зовнішніх і внутрішніх чинників в патології».



Оцінка: _____

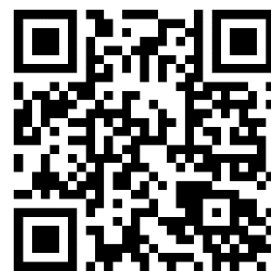
ТЕМА 4. РЕАКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТА ЇЇ РОЛЬ У ПАТОЛОГІЇ.

Використовуючи лекційний матеріал, методичні рекомендації та літературні джерела, розглянути і опанувати такі питання:

1. Визначення поняття «реактивність організму».
2. Класифікація видів реактивності (нормореактивність, гіпореактивність, гіперреактивність).
3. Біологічне значення реактивності для підтримання гомеостазу.
4. Зміни реактивності при патологічних станах.

5. Роль нервової та ендокринної систем у регуляції реактивності.
6. Імунна система як ключовий механізм специфічної реактивності.
7. Алергія як прояв патологічної гіперреактивності.
8. Індивідуальні особливості реактивності: вплив віку, генетики, виду, статі.
9. Клінічне значення визначення реактивності у ветеринарній практиці.
10. Поняття резистентності та її зв'язок із реактивністю.
11. Види патологічних реакцій (гіперергія, алергія, імунодефіцити тощо).
12. Вплив зовнішніх факторів (стрес, токсини, температура) на рівень реактивності.

Передивіться матеріали теми на платформі навчального середовища Moodle за QR-кодом:



Час виконання: 3 години.

Після опрацювання теми в робочому зошиті виконайте самостійну роботу.

Завдання 1. Поміркуй та дайте відповіді на виробничі ситуації.

1. Після повторного введення корові СЖК для стимуляції статевої активності виникла важка картина з розладом функції рухів.

Питання: Що це за явище та який його механізм.

2. Як можна попередити можливу анафілактичну реакцію при повторному введенні тварині лікувальної сироватки .

3. Під час внутрішньошкірного введення туберкуліну тварина занепокоїлась, шприц зіскочив з голки, і його вміст потрапив на слизову оболонку ока ветеринарного лікаря. Через деякий час у лікаря виник гострий кон'юнктивіт з сильним набряком повік, з'явився гнійний витік з кута ока, підвищилась температура тіла.

Питання: Як пояснити подібну реакцію людини при потраплянні туберкуліну на кон'юнктиву ока.

4. При розтині виснаженого трупа корови виявили туберкульоз легень та інших паренхіматозних органів. Встановлено, що при житті введення тварині туберкуліну не визвало гіперергічного запалення.

Питання: Чому хвора тварина не реагувала на специфічний подразник? Які причини такої реакції на патогенний агент?

5. У молодого собаки після першого введення вакцини не було жодної патологічної реакції. Проте після повторної вакцинації у тварини з'явилися набряк у місці ін'єкції, свербіж, утруднене дихання та слабкість.

Питання: Який тип реактивності проявився у даній ситуації? Який патологічний механізм лежить в основі цього стану? Як слід було попередити такий розвиток подій?

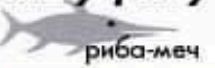
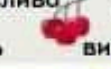
6. У двох поросят з однієї групи спостерігали однакове зараження бактеріальною інфекцією. Одне з них швидко одужало, проявивши незначні клінічні симптоми, тоді як у другого розвинулося важке ускладнення — гнійний артрит. Ветеринар зазначив, що обидва поросяти отримували однакове лікування.

Питання: Чим можна пояснити різну реакцію організмів на один і той самий патоген? Яку роль у цьому відіграє індивідуальна реактивність? Які фактори могли вплинути на відмінності у перебігу хвороби?

Завдання 2. Визначити види реактивності. Заповнити таблицю.

Види реактивності	Характеристика реактивності
Видова	
Вікова	
Індивідуальна	
Від типів нервової системи	

Завдання 3. Вивчіть та запам'ятайте специфіку перехресної алергії у людей, деяких видів м'ясоїдних та птахів.

При алергії на:	Реакції як мінімум на один продукт:	Ризик:
Бобові арахіс 	інші бобові горох  сочевиця  квасоля 	5% 
Горіхи волоський горіх 	інші горіхи бразильський горіх  кеш'ю  фундук 	37% 
Рибу лосось 	іншу рибу риба-меч  камбала 	50% 
Молюсків креветка 	інших молюсків краб  лобстер 	75% 
Зернові пшениця 	інші зернові ячмінь  жито 	20% 
Коров'яче молоко 	яловичину гамбургер 	10% 
Коров'яче молоко 	козяче молоко коза 	92% 
Коров'яче молоко 	молоко кобили кінь 	4% 
Пилок береза  амброзія 	інші кісточкові яблуко  персик  манго 	55% 
Персик 	інші фрукти яблуко  слива  груша  вишня 	55% 
Диню канталупа 	інші фрукти кавун  банан  авокадо 	92% 
Латекс латексні рукавички 	фрукти ківі  банан  авокадо 	35% 
Фрукти ківі  авокадо  банан 	латекс латексні рукавички 	11% 

Рекомендована література:

1. Вихованець О. В. Патологічна фізіологія та клінічні хвороби сільськогосподарських тварин: підручник. Чернівці: Модекс, 2014. 430 с.
2. Коваленко В. М., Передерій В. Г. Патофізіологія: підручник. Київ: Здоров'я, 2004. 744 с.
3. Ковальчук І. І., Скрипнюк Н. П. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Біла Церква: Білоцерківдрук, 2010. 332 с.
4. Лисенко В. І. Патологічна фізіологія сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. Київ: Вища освіта, 2008. 364 с.

Для самоконтролю виконайте тестовий контроль якості знань з теми: «Реактивність організму та її значення».



Оцінка: _____

ТЕМА 5. РОЛЬ СПАДКОВОСТІ, КОНСТИТУЦІЇ В ПАТОЛОГІЇ.

Використовуючи лекційний матеріал, методичні рекомендації та літературні джерела, розглянути і опанувати такі питання:

1. Поняття спадковості, її біологічне значення.
2. Генетичні основи спадкових захворювань.
3. Види спадкової патології (моногенні, полігенні, хромосомні захворювання).
4. Мутації: причини виникнення, види, значення для патології.
5. Спадкові захворювання, поширені у ветеринарній практиці.
6. Конституція організму: визначення, класифікація типів конституції.
7. Зв'язок типу конституції з чутливістю до захворювань.
8. Роль генотипу та фенотипу у формуванні патологічних станів.
9. Взаємодія спадкових і середовищних чинників у розвитку хвороб.
10. Методи діагностики спадкової патології (цитогенетичні, молекулярні тощо).
11. Поняття сімейної (родової) схильності до хвороб.
12. Профілактика та контроль спадкових захворювань у ветеринарії.
13. Значення знання конституційних особливостей при плануванні лікування та профілактики.

14. Етичні аспекти генетичного відбору у ветеринарній практиці.

Передивіться матеріали теми на платформі навчального середовища Moodle за QR-кодом:



Час виконання: 3 години.

Після опрацювання теми в робочому зошиті виконайте самостійну роботу.

Завдання 1. Дайте визначення вадам розвитку.

Вадами розвитку організму називаються

Чи належать до вад розвитку організму каліцтва

Виродливість – це:

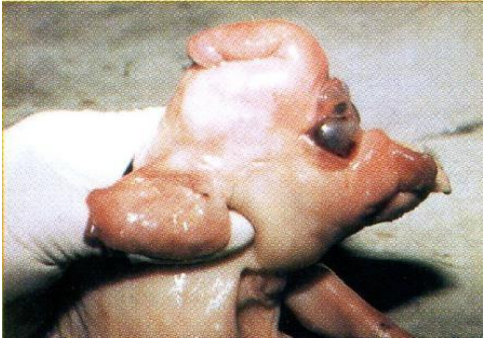
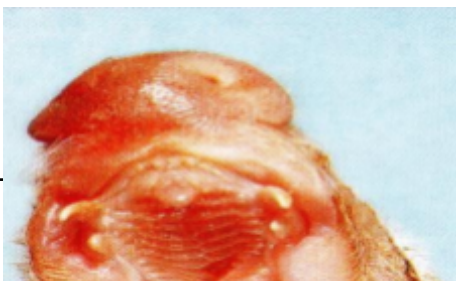
Причини виродливостей:

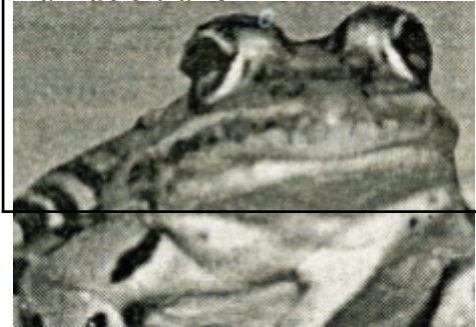
<i>внутрішні</i>	
<i>зовнішні</i>	

Назва вади	Визначення
Природжені вади:	
Персистування	
Агенезія	
Гіпогенезія	
Гіпергенезія	
Полідактилія	
Полімастія	
Політелія	
Злиття парних органів (циклопія)	
Атрезія	
Переміщення органів (дзеркальне розташування)	
Монорхізм	
Анорхізм	
Крипторхізм	
Гермафродитизм	
Краніопаги	
Стернопаги	

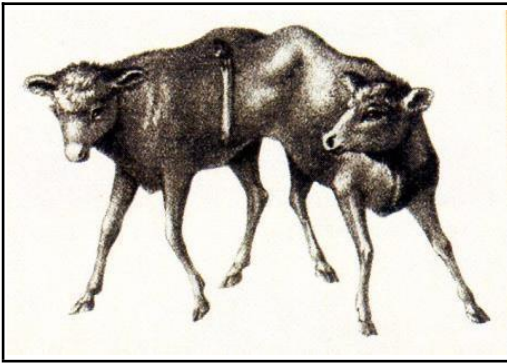
Піопаги	
Позаутробні вади розвитку:	
Євнухїдизм Фемїнізм	
Маскулїнізація	
Карликовий ріст (нанїзм)	
Гїгантизм	
Акромегалїя	

Завдання 2. Розглянути малюнки та визначити вади розвитку.

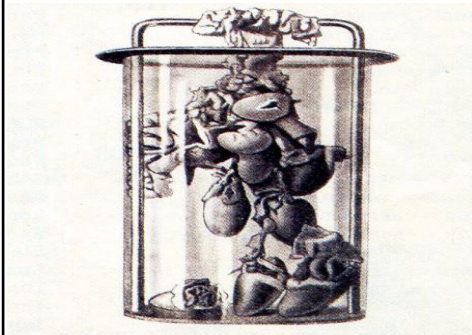
Вади розвитку	Характеристика
Циклопія 	
Гїдроцефалїя у теляти 	
Агнатїя у поросяти 	

Дипрозопія у теляти	
	
Дипрозопія у теляти	
	
Дипрозопія у кошени	
	
Полідактилія Леопардова жаба, яка має 5 лапок	
	

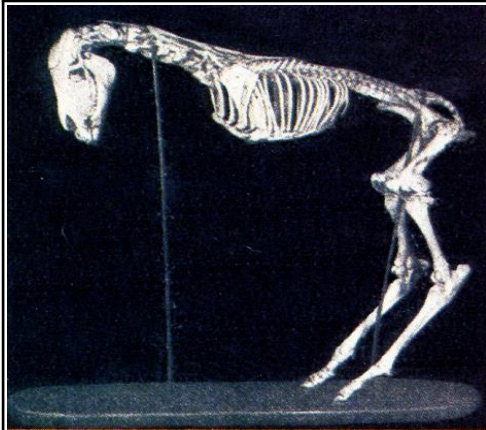
Двоголова черепаха	
	
Нотомелія теляти	
	
Стернопаги	
	
Пігопаги телят	



Полікардія у курки



Абрахія у лошати



Завдання 3: Занотуйте та ознайомтеся із різними видами та типами конституцій

Класифікація	Що покладено в основу класифікації	Типи конституції
За Гіппократом	Особливості темпераменту і поведінки в суспільстві	а) сангвініки; б) холерики; в) флегматики; г) меланхоліки
За Сіро (рис. 12.10)	Переважаючий розвиток певної фізіологічної системи	а) дихальний (респіраторний); б) травний (дигестивний); в) м'язовий (мускулярний); г) мозковий (церебральний)
За Чорноручьким	Статура (будова тіла)	а) нормостеніки; б) гіпостеніки; в) гіперстеніки
За Кречмером	Особливості психіки і частота певних психічних хвороб	а) атлетичний тип; б) пікнічний тип; в) астеничний тип
За Епінгером і Гессом	Співвідношення між активністю симпатичної та парасимпатичної вегетативних нервових систем	а) симпатотоніки; б) ваготоніки
За Павловим	Співвідношення першої і другої сигнальних систем вищої нервової діяльності людини	а) художній; б) розумовий
За Богомольцем	Особливості будови й функції сполучної тканини	а) фіброзний; б) ліпоматозний; в) пастозний; г) астеничний

Рекомендована література:

1. Васюніна Т. Г. Робочий зошит. Самостійне вивчення дисципліни "Патологічна фізіологія і патологічна анатомія с.-г. тварин" [Електронний ресурс]. Доступно: <https://vseosvita.ua/user/id1299226/library> (дата звернення: 01.04.2025).
2. Вихованець О. В. Патологічна фізіологія та клінічні хвороби сільськогосподарських тварин : підручник. Чернівці: Модекс, 2014. 430 с.
3. Коваленко В. М., Передерій В. Г. Патофізіологія: підручник. Київ: Здоров'я, 2004. 744 с.
4. Ковальчук І. І., Скрипнюк Н. П. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Біла Церква : Білоцерківдрук, 2010. 332 с.
5. Лисенко В. І. Патологічна фізіологія сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. Київ: Вища освіта, 2008. 364 с.
6. Лошицький В. С., Ковальчук І. І. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Харків: Майдан, 2009. 312 с.
7. Jones T. C., Hunt R. D., King N. W. Veterinary pathology. 6th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 1997. 1392 p.

Для самоконтролю виконайте тестовий контроль якості знань з теми: «Роль спадковості, конституції в патології.»



Оцінка: _____

ВИКОРИСТАНА І РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ – РЕСУРСИ

Літературні джерела:

7. Андрейчин М. А., Ткач З. О. Патологічна фізіологія: підручник. Тернопіль : Укрмедкнига, 2015. 456 с.
8. Бенедиктова Н. В., Григор'єва Т. В. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Київ : Вища освіта, 2015. 360 с.
9. Болотова І. О. Патологічна фізіологія сільськогосподарських тварин: підручник. Харків : Харківський державний аграрний університет, 2017. 480 с.
10. Васюніна Т. Г. Робочий зошит. Самостійне вивчення дисципліни "Патологічна фізіологія і патологічна анатомія с.-г. тварин" [Електронний ресурс]. Доступно: <https://vseosvita.ua/user/id1299226/library> (дата звернення: 01.04.2025).
11. Вихованець О. В. Патологічна фізіологія та клінічні хвороби сільськогосподарських тварин : підручник. Чернівці: Модекс, 2014. 430 с.
12. Коваленко В. М., Передерій В. Г. Патофізіологія: підручник. Київ: Здоров'я, 2004. 744 с.
13. Ковальчук І. І., Скрипнюк Н. П. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Біла Церква : Білоцерківдрук, 2010. 332 с.
14. Лисенко В. І. Патологічна фізіологія сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. Київ: Вища освіта, 2008. 364 с.
15. Лошицький В. С., Ковальчук І. І. Патологічна фізіологія тварин: навчальний посібник. Харків: Майдан, 2009. 312 с.
16. Мельник П. М. Основи патологічної фізіології : підручник. Київ: Вища освіта, 2012. 416 с.
17. Сазонов М. І. Патологічна фізіологія в тваринництві: навчальний посібник. Київ: Агроосвіта, 2011. 421 с.
18. Шульга М. В. Патологічна фізіологія тварин: підручник. Одеса: Одеський національний університет, 2013. 380 с.
19. Straw B. E., Zimmerman J. J., D'Allaire S., Taylor D. J. (Eds.). Diseases of swine. 11th ed. Ames : Wiley-Blackwell, 2019. 1136 p.
20. Jones T. C., Hunt R. D., King N. W. Veterinary pathology. 6th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 1997. 1392 p.
21. Wilson W. R. H., Brown D. W. G. (Eds.). Manual of veterinary clinical pathology. London : Blackwell Scientific, 2015. 416 p.

Інтернет-ресурси:

1. Репозитарій Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»: <http://188.190.43.194:7980/jspui/>
2. Національна освітня платформа «Всеосвіта»: <https://vseosvita.ua/>
3. Загальна патофізіологія: методичні розробки для викладачів: <https://repo.knmu.edu.ua/items/f3d3a441-c178-4e0c-b98c-e1be36fea3fa>
4. Загальна нозологія. Типові патологічні процеси: практикум з патофізіології: <https://dspace.mphu.edu.ua/handle/123456789/8821>
5. Бібліотека студента | Кафедра нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького: https://vetpathology.lviv.ua/biblioteka_studenta.html
6. American Veterinary Medical Association (AVMA): <https://www.avma.org>
7. Federation of Veterinarians of Europe (FVE): <https://www.fve.org>
8. World Veterinary Association (WVA): <https://worldvet.org>
9. European College of Veterinary Pathologists (ECVP): <https://www.ecvpath.org>



Робочий зошит з дисципліни «Патологічна фізіологія» частина I «Загальна нозологія» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н6 (211) "Ветеринарна медицина"/ Світлана ЛІЦУК, Тетяна ЗАХАРОВА, Оксана КОВАЛЬОВА, Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2025. 37 с. (1,54 друк. арк.).

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
вул. Шевченка, 12,
м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300