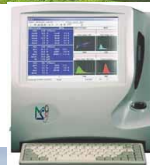
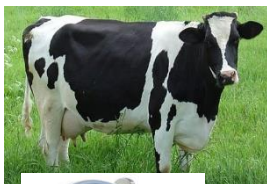


**В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін,
В.І. Головаха, Д.В. Морозенко, В.В. Сахнюк,
Л.Г. Слівінська, В.В. Чумаченко, М.І. Цвіліховський,
В.М. Безух, Л.М. Богатко, Н.В. Вовкотруб, А.Ю. Мельник,
В.П. Москаленко, О.В. Піддубняк, Н.І. Суслова,
М.Я. Тишківський, С.І. Улизько, Г.О. Щуревич**

КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ ТВАРИН



В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін,
В.І. Головаха, Д.В. Морозенко, В.В. Сахнюк,
Л.Г. Слівінська, В.В. Чумаченко, М.І. Цвіліховський,
В.М. Безух, Л.М. Богатко, Н.В. Вовкотруб, А.Ю. Мельник,
В.П. Москаленко, О.В. Піддубняк, Н.І. Сулова,
М.Я. Тишківський, С.І. Улизько, Г.О. Щуревич

КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ ТВАРИН

*За редакцією доктора ветеринарних наук,
академіка НААН України В.І. Левченка і
кандидата ветеринарних наук, доцента В.М. Безуха*

Затверджено Міністерством освіти і науки України
як підручник для студентів факультетів
ветеринарної медицини вищих
навчальних аграрних закладів
III–IV рівнів акредитації

Біла Церква
Білоцерківський національний аграрний університет
2017

УДК 619:616.1/4(075.8)
К 49

Автори: **В.І. Левченко**, **В.В. Влізло**, **І.П. Кондрахін**, **В.І. Головаха**,
Д.В. Морозенко, **В.В. Сахнюк**, **Л.Г. Слівінська**,
В.В. Чумаченко, **М.І. Цвіліховський**, **В.М. Безух**,
Л.М. Богатко, **Н.В. Вовкотруб**, **А.Ю. Мельник**,
В.П. Москаленко, **О.В. Піддубняк**, **Н.І. Сулова**,
М.Я. Тишківський, **С.І. Улизько**, **Г.О. Щуревич**

Клінічна діагностика хвороб тварин / **В.І. Левченко**,
К 49 **В.В. Влізло**, **І.П. Кондрахін** та ін.; за ред. **В.І. Левченка** і **В.М.**
Безуха. – Біла Церква, 2017. – 544 с.

Викладено методи клінічного, лабораторного та інструментального дослідження тварин, техніку й послідовність їх застосування при вивченні загального стану тварин та дослідженні окремих систем, симптоми і синдроми, їх інтерпретацію, основні етапи та принципи побудови діагнозу.

Для викладачів і студентів факультетів ветеринарної медицини вищих навчальних аграрних закладів, фахівців ветеринарної медицини.

Рецензенти: **Л.Г. Улько**, д-р вет. наук, професор (Сумський національний аграрний університет);
С.П. Долецький, д-р вет. наук, професор (Національний університет біоресурсів і природокористування України);
О.П. Курдеко, д-р вет. наук, професор (Вітебська орден "Знак Пошани" державна академія ветеринарної медицини)

ISBN 978-966-2122-51-0

© **Левченко В.І.**, **Влізло В.В.**,
Кондрахін І.П. та ін., 2017

*Світлій пам'яті академіка НААН України
Левченка В.І. присвячується...*

*Qui bene diagnoscit – bene curat!
– Хто добре діагностує, той добре лікує
(Г. Бургав, 1668–1738)*

В С Т У П

Клінічна діагностика – це наука, яка вивчає клінічні, інструментальні та лабораторні методи дослідження хворих тварин, техніку й послідовність їх застосування за дослідження окремих органів і систем, виявлені симптоми та ознаки й основні шляхи розпізнавання хвороб. Назва дисципліни походить від грецьких слів «*klinikalis*» – мистецтво лікування або «*klinicē*» – лікувальний заклад, що має стаціонар, «*diagnosis*» – розпізнавання, «*diagnosticon*» – здатний розпізнавати. Отже, ця дисципліна вивчає методи дослідження тварин з метою **розпізнавання хвороб**.

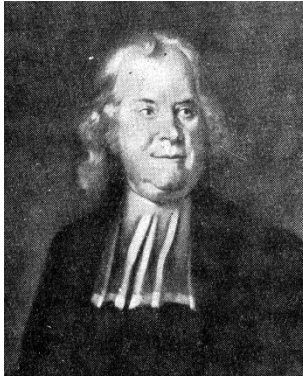
Клінічна діагностика включає три розділи, які тісно пов'язані між собою. У першому розділі описані методи дослідження тварин, техніка й послідовність застосування їх за дослідження окремих органів і систем, тобто лікарська техніка, з метою розпізнавання захворювань внутрішніх органів. У другому розглядаються виявлені під час дослідження окремих органів і систем показники (температура тіла, частота пульсу, скорочення рубця, тони серця, дихальні шуми і т.д.) та відхилення їх від показників здорових тварин. Тобто, цей розділ вивчає симптоми і тому називається *семіологією*, або *семіотикою*.

Проте для розпізнавання хвороби необхідне й уміння підсумовувати одержані під час дослідження хворої тварини симптоми, групувати їх у патогенетично зв'язані між собою групи (симптомокомплекси, або синдроми) і на основі цього робити висновок, який називається **діагнозом**. Ланцюжок цих логічних операцій становить суть так званого лікарського мислення, яке потребує значного багажу знань, доброї пам'яті, спостережливості та певного досвіду. Основні шляхи й етапи цього мислення та його особливості є основою третього розділу дисципліни – методики постановки діагнозу.

Таким чином, метою вивчення дисципліни «Клінічна діагностика хвороб тварин» є не постановка діагнозу за конкретного захворювання, а вивчення методів клінічного обстеження, які застосовуються під час

діагностування різних за своєю етіологією захворювань – внутрішніх, хірургічних, гінекологічних, інфекційних, паразитарних, і тому є основою всіх наступних клінічних дисциплін: внутрішніх хвороб, акушерства, хірургії, епізоотології та паразитології. Усі клінічні дисципліни ґрунтуються на діагностиці, оскільки лікуванню і профілактиці будь-якої хвороби передують її розпізнавання, а постановку діагнозу, незалежно від причини хвороби, здійснюють, керуючись такими ж методами і принципами, які викладені в курсі клінічної діагностики. Ось чому **клінічну діагностику** ще називають **пропедестикою** (від грецьк. *propaideuo* – попередньо навчаю, підготовляю).

Клінічна діагностика, будучи основою інших клінічних предметів, сама в той же час ґрунтується на фундаменті загальнотеоретичних дисциплін – анатомії, фізіології, патологічної фізіології, діалектиці, біохімії, без знання яких успішно оволодіти цим предметом неможливо. Значення «Клінічної діагностики хвороб тварин» для формування лікаря ветеринарної медицини зростає як з уведенням спеціалізації господарств і застосуванням новітніх технологій утримання тварин, так і з розбудовою фермерських господарств з вирощування високопродуктивних тварин, а



**Професор Г. Бурґав
(1668–1738)**

отже – й високим рівнем обміну речовин. Ось чому слова професора Лейденського університету в Голландії Германа Бурґава «*Qui bene diagnosticit – bene curat!*» («Хто добре діагностує, той добре лікує!»), які стали вже афоризмом, та висловлювання одного з основоположників російської медицини М.Я. Мудрова: «Насамперед необхідно пізнати хворобу, бо пізнання хвороби – вже половина лікування», – не втратили

свого значення і в наші дні та, ймовірно, будуть такими ж актуальними для майбутніх поколінь фахівців ветеринарної медицини. Символом професії лікаря є запалена свічка з написом «*Aliis inserviendo ipse consumer*» («Світязи іншим, згоряю сам»). Очевидно, ніякий інший символ не здатен більш виразно передати самовідданість праці лікаря.

Історичні відомості про розвиток клінічної діагностики. Історія розвитку ветеринарної діагностики є важливою складовою загальної історії медичної науки. Традиційно історію медицини ведуть від «батька медицини» – *Гіппократа* (460–377 рр. до н.е.), у працях якого вперше систематизовано багатотисячний досвід щодо лікування людей. Гіппократ, узагальнивши й критично осмисливши сучасні йому лікарські знання і досвід, виклав їх у своїх працях, які стали основою медицини. На основі цих праць протягом 7–8 століть аж до IV ст. нашої ери відбувався подальший розвиток медицини. Гіппократ надавав великого значення опитуванню хворого, детальному дослідженню його за допомогою органів чуття, звертав увагу на частоту дихання, стан шкіри, потовиділення, пульсацію судин, досліджував мокротиння, сечу, кал, блювотні маси. Йому вже були відомі тимпанічний звук, хрипи в трахеї, шуми тертя і хлюпання за плевриту. Тобто, у своїй лікарській праці він застосовував не лише огляд і пальпацію, а й перкусію та аускультацию.

У Стародавній Греції вченням Гіппократа керувалися не лише медики, а й так звані гіппіатри – люди, які доглядали й лікували коней (від грецьк. *hippos* – кінь, *fatros* – лікар). Греки залишили багато праць з діагностики та лікування цих хвороб, найбільшу частку яких становить спадщина Абсірта (IV ст. н.е.), якого цілком справедливо називають Гіппократом ветеринарії, оскільки він виокремив її з медицини й заклав основи цієї науки.

Найдавнішою писемною пам'яткою народного мистецтва лікування тварин є Кахунський єгипетський ветеринарний папірус (IV ст. до н. е.).

У Стародавньому Римі вже існували трактати з ветеринарії вчених – Катона Древнього, Варона, Колумелли та ін. Колумелла першим пояснив значення слова «ветеринарний». Грецьке слово «*veterinae*» означає «везити», «*arum*» – «в'ючна, робоча худоба». Отже, у первісному значенні цього слова ветеринарний лікар займався в основному лікуванням робочих свійських тварин. Пізніше з'явилось інше тлумачення слова «ветеринарний», яке походить від латинського «*veterinarius*» – «той, хто доглядає за тваринами», «той, хто лікує тварин».

В епоху Середньовіччя в медицині неподільно панували ідеї К. Галена (129–201 рр.), який заклав основи топічної діагностики, тобто розпізнавання місцевих вогнищ захворювань, поєднав медицину

Гіппократа з філософією Платона. Побудована ним на теологічній основі схоластична система заповнила прогалини у фактичних знаннях абстрактними міркуваннями, не залишаючи місця ні сумнівам, ні новим пошукам. Ідеї К. Галена не підлягали сумніву чи запереченню, вільна творча думка була паралізована, результатом чого став застій і пов'язаний із ним регрес у науці. У Європі в цей час лютувала інквізиція, на вогнищах якої загинуло багато вчених.

Епоха Відродження (XV–XVII ст.) стала поштовхом до визволення людської думки від гніту. Великий прогрес в усіх галузях мистецтва, науки, живопису в епоху Відродження не обминув і медицину. Всебічне вивчення будови тіла людини і тварини пов'язане з іменем А. Везалія (1514–1564). Відкриття кіл кровообігу У. Гарвеєм (1578–1657) стало науковою основою для вивчення морфологічного субстрату хвороби й формування так званого анатомічного діагнозу.

Наукові основи сучасних методів діагностики були закладені наприкінці XVII та в середині XVIII ст. У цей час були винайдені мікроскоп (Левенгук, 1661), термометр (Фаренгейт, 1723; Цельсій, 1744), вушне дзеркало, метод перкусії (Ауенбруггер, 1761). Початок XIX ст. ознаменувався швидким розвитком діагностики: у 1806 р. Ж. Корвізар опублікував свою знамениту працю про хвороби серця, а в 1808 р. – переклав працю Ауенбруггера про перкусію французькою мовою, яка дуже швидко стала загальновідомою. А невдовзі учень Корвізара,

Р. Лаєннек, запропонував новий метод дослідження хворих – опосередковану аускультацию.

У Росії ветеринарна освіта почала розвиватися наприкінці XVII – на початку XVIII ст. У 1715 р. в с. Хорошеве під Москвою була створена Хорошівська ветеринарна школа з підготовки ветеринарних спеціалістів для армії. У 1808 р. у Петербурзькій медико-хірургічній академії відкрили ветеринарне відділення, яке згодом було переведене до Москви і функціонувало як філіал цієї ж академії. Великий внесок у розвиток клінічної діагностики зробили професори академії – українці Я.К. Кайданов (1779–1855) і Г.М. Прозоров (1803–1885), які видали кілька книг, зокрема «Повна настанова до розпізнавання і лікування хвороб у коней» (Прозоров Г.М., 1851 р.). Деяко пізніше ветеринарні інститути були відкриті в Харкові (1851 р.), Казані (1874) та Дерпті (Тарту – в 1876 р.).

Уперше клінічну діагностику, як самостійну дисципліну, з 1906 р. почали викладати в Казанському ветеринарному інституті.

Відкриття збудників інфекційних хвороб людей і тварин Л. Пастером, Р. Кохом та І.І. Мечниковим, впровадження в медичну

практику лабораторних методів дослідження крові (Романовський Д.Л., 1891; Салі Г., 1902; Шиллінг В., 1912), сечі, вмісту шлунка, фекалій, рентгеноскопії та рентгенографії (Пулюй І., 1884; Рентген В.К., 1895), електрокардіографії (Ейнтховен В., 1903) стали золотою віхою в розвитку пропедевтики. Визначною подією в розвитку ветеринарної клінічної діагностики в Росії стало видання О.П. Остапенком у 1884 р. та В. Пінегіним у 1893 р. підручників з цього предмета. Значний внесок у розвиток ветеринарної науки, у тому числі клінічної діагностики, зробив О.М. Макаревський. Його перу належить 400 робіт, серед яких на особливу увагу заслуговує підручник, видрукований у 1928 р.

Найбільше значення в розвитку клінічної діагностики як навчальної дисципліни мали праці вчених Казанської, Московської і Санкт-Петербурзької шкіл ветеринарних діагностів та терапевтів.

Казанська школа діагностів (керівники – професори Гольцман К.М., Рухлядев М.П. і Домрачев Г.В.) зробила значний внесок у розвиток клінічної ветеринарної гематології, кардіології, розробку методологічних основ диспансеризації тварин і діагностики патології обміну речовин.



**Професор М.П. Рухлядєв
(1869–1942)**



**Професор Г.В. Домрачев
(1894–1957)**

Професор Г.В. Домрачев – член-кореспондент ВАСГНІЛ, у 1926 р. очолив першу на терені СРСР кафедру клінічної діагностики в Казанському ветеринарному інституті. У повоєнні роки – з 1954 р. він очолює кафедру клінічної діагностики і терапії. Г.В. Домрачев впровадив у ветеринарну практику електрокардіо- і рентгенографію, розробив класифікацію хвороб міокарда та аритмій, хвороб коней з

синдромом колік, диференціальну діагностику гастритів у коней. Г.В. Домрачев видав монографію «Аритмии и болезни миокарда у лошадей» (1950), яка й понині є актуальною. Він підготував 14 докторів і 25 кандидатів наук.

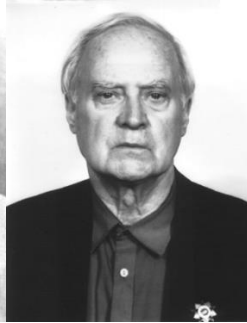
Московська школа (керівники – професори Євграфов О.Р., Домрачев Г.В., Зайцев В.І., Шарабрін І.Г., Постніков В.С., Данилевський В.М., Кондрахін І.П.) розробила питання діагностики шлунково-кишкових хвороб у тварин, особливо в коней із синдромом колік, основи діагностики хвороб, спричинених порушенням обміну речовин у тварин, їх диспансеризації, внесла багато цінного в розвиток ветеринарної гематології, кардіології та гепатології.



**Професор
О.Р. Євграфов
(1867–1953)**



**Професор
В.І. Зайцев
(1903–1973)**



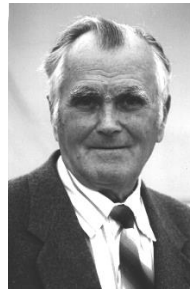
**Професор
Постніков В.С.**



**Професор
І.Г. Шарабрін
(1905–1994)**



**Професор
В.М. Данилевський
(1926–1990)**



**Професор
І.П. Кондрахін**

Напрацювання вчених Ленінградської школи діагностів (керівники – професори Синьов А.В. і Воккен Г.Г.) стали вагомим внеском у розробку найважливіших питань ветеринарної рентгенології і радіології, методики одержання та дослідження ліквору у тварин, а також діагностики хвороб серцево-судинної, травної і нервової систем, печінки, патології обміну речовин у продуктивних тварин.

Прекрасні підручники з клінічної діагностики були написані професорами А.В. Синьовим (1935, 1946), О.В. Васильєвим (1956) та В.І. Зайцевим (1958, 1964, 1971). Останній всесоюзний підручник «Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных» (1981) написали видатні вчені-діагности О.М. Смірнов, П.Я. Конопелько, В.С. Постніков, М.А. Уразаєв, В.С. Кондратьєв та ін.



Професор
М.Т. Скородумов
(1895–1969)



Професор
А.В. Синьов
(1886–1967)



Професор
П.Я. Конопелько
(1922–1997)

В Україні працювала ціла когорта талановитих учених, які збагатили науку видатними працями з діагностики й терапії внутрішніх хвороб тварин: М.Т. Скородумов (органи травлення, дихання і сечова система), С.І. Смірнов (гематологія, патологія обміну речовин),

Р.М. Восканян – один з основоположників електрокардіографії, М.Х. Ковбасенко (органи дихання і травлення), К.К. Мовсум-Заде (сечова система, патологія обміну речовин), Й.Л. Мельник (хвороби передшлунків і обміну речовин), С.П. Гоженко (гематологія).

Майже 20 років (1968–1987) плідно працював завідувачем кафедри терапії і клінічної діагностики Української сільськогосподарської академії (нині – Національний університет біоресурсів і природокористування України) доктор ветеринарних наук, професор М.О. Судаков – загальноновизнаний лідер діагностів і терапевтів України, один з основоположників електрокардіографії, видатний кардіолог, спеціаліст у галузі патології обміну речовин. Після закінчення у 1998 р. МВА М.О. Судаков у 1951 р. захищає кандидатську дисертацію з ЕКГ коней, а в 1960 р. – докторську і стає самим молодим доктором наук. Він – один з авторів загальносоюзного підручника «Внутрішні незаразні хвороби сільськогосподарських тварин» (1972, 1985, 1991), керівник авторських колективів, які підготували й видрукували підручник (1985, 2002) і практикум (1986) «Внутрішні хвороби сільськогосподарських тварин» для учнів середніх спеціальних навчальних закладів, монографію з мікроелементозів (1974, 1991). М.О. Судаков – співавтор підручників «Клінічна діагностика хвороб тварин» (1995 р.) і «Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин (2004 р.), «Внутрішні хвороби тварин», ч. 1 (1999, 2012 рр.) та ч. 2 (2001 р.). Особливо помітний внесок М.О. Судаков та його учні зробили у вивчення мікроелементозів сільськогосподарських тварин та хвороб щитоподібної залози. Проведено близько 20 експедицій у різні біогемохімічні зони України. Загалом науковий доробок М.О. Судакова складає 352 наукові праці, у тому числі 6 підручників, 3 довідники, 5 монографій, 17 навчально-методичних посібників, довідник з хвороб коней, виданий німецькою мовою.



**Професор
М.О. Судаков
(1922–2013)**



**Професор
Й.Л. Мельник
(1920–2009)**



**Професор
В.Ю. Чумаченко
(1932–2010)**



**Професор
М.І. Цвіліховський**

З 1987 р. до 1999 р. кафедру очолював доктор біологічних наук, професор В.Ю. Чумаченко, який вперше у світовій практиці за керівництва професора М.Т. Скородумова ще на початку 60-х років минулого століття розробив метод гастроскопії у свиней, а в подальшому досліджував особливості формування неспецифічної резистентності в постнатальний період розвитку поросят в умовах господарств промислового типу, визначив критерії оцінки резистентності і вплив на її стан генетичних і середовищних факторів.

З 1999 р. кафедру терапії та клінічної діагностики в НУБіП України очолює доктор біологічних наук, професор, академік НААН України М.І. Цвіліховський. Він вперше відкрив нові білки у плазмолемі ентероцитів, що проявляють здатність до рецепції і абсорбції імуноглобулінів молозива, за його керівництва розроблені інструментальні й лабораторні діагностичні критерії кардіоміопатій та набутих вад серця, гострої і хронічної ниркової недостатності та епілепсії у дрібних домашніх тварин, виконано низку досліджень з діагностики порушень мінерального обміну у коней, дрібної рогатої худоби і хутрових звірів.

Довгі роки (1991–2012 рр.) кафедру терапії та клінічної діагностики в Кримському сільськогосподарському інституті очолював видатний вчений, доктор ветеринарних наук, професор І.П. Кондрахін – учень професора І.Г. Шарабріна. Він підготував одного доктора і 20 кандидатів наук. І.П. Кондрахін – автор трьох монографій, співавтор підручників для ВНЗ України «Клінічна діагностика хвороб тварин» (1995, 2004 рр.), «Внутрішні хвороби тварин», ч. 1 і 2 (1999, 2001 рр. та відповідно 2012, 2015 рр.), 5 довідників, у тому числі «Методи ветеринарної клінічної лабораторної діагностики» (2004), «Діагностика и терапия внутренних болезней животных» (2005). Професор І.П. Кондрахін – один із основоположників ветеринарної диспансеризації, вчення про поліорганність внутрішніх хвороб тварин, заклав основи діагностики і лікування метаболічних хвороб

високопродуктивних корів, зокрема, кетозу, вторинної остеодистрофії, післяродової гіпокальціємії, а також хвороб вівцематок та птиці. І.П. Кондрахін – основоположник нового напрямку у ветеринарній медицині – поліморбідності внутрішньої патології.

З 70-х років минулого століття у Білоцерківському СГІ (нині національному аграрному університеті) за керівництва професора, академіка НААН України В.І. Левченка інтенсивно вивчалися методи діагностики, лікування та профілактики хвороб щитоподібної залози, печінки, нирок, передшлунків, порушення А- і D-вітамінного та фосфорно-кальцієвого обміну, імунодефіцитний стан новонароджених, анемія і бронхопневмонія. Окрім молодняка великої рогатої худоби, дослідження проводилися на поголів'ї високопродуктивних корів, коней, курей-несучок і бройлерів, собак. Вперше було всебічно вивчено етіологію, патогенез, методи діагностики хвороб печінки у молодняка за інтенсивної відгодівлі, зокрема вперше в СРСР встановлено порушення синтезу метаболіту

вітаміну D₃ – 25(OH)D₃, жовчоутворювальної і жовчовидільної функцій печінки (професор Левченко В.І.), що дало змогу теоретично і експериментально обґрунтувати теорію розвитку ендогенного D-гіповітамінозу. Академік В.І. Левченко підготував 7 докторів і 21 кандидата наук.



**Професор
В.В. Влізло**

Вперше в Україні глибоко і всебічно вивчав хвороби печінки у високопродуктивних корів учень академіка В.І. Левченка, доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН України, директор Інституту біології тварин НААН В.В. Влізло. Він вперше провів ультразвукове дослідження печінки, виконав широкий спектр інформативних біохімічних досліджень з

метою діагностики її патології, зокрема активності індикаторних ферментів, вперше дослідив зміни ліквору за патології печінки, описав гепатоцеребральний, гепаторенальний і гепатогастроентеральний синдроми. В.В. Влізло вперше в Україні описав губчастоподібну енцефалопатію великої рогатої худоби і започаткував її вивчення.



**Професор
В.І. Левченко
(1940–2017)**

Започатковану професорами І.П. Кондрахіним і В.І. Левченком теорію поліорганної внутрішньої патології плідно продовжили доктор ветеринарних наук, професор В.В. Сах-нюк і доктор ветеринарних наук В.П. Фасоля. Професор В.В. Сахнюк глибоко і всебічно обґрунтував причини, патогенез, методи діагностики, лікування і профілактики поліорганної патології, яка включає гіпотонію передшлунків, гепатодистрофію, кетоз, остеодистрофію та гіпотиреоз. В.П. Фасоля експери-

ментально і теоретично обґрунтувала патогенез, методи діагностики та лікування гепато-остеодистрофічного, гепаторенального, гепато- і нефроанемічного синдромів у собак службових порід.

Професор В.І. Головаха детально вивчив функціональний стан печінки у коней різного віку, статі та фізіологічного стану (активність індикаторних ферментів, показники обміну білків, вміст білірубіну, холестерол, методи діагностики її патології за метеоризму кишечника, амілоїдозу, лептоспірозу, енцефаломієліту, стахіботріотоксикозу, інфекційного гастроентериту, септаріозу, отруєння алкалоїдами чорнокореня лікарського, описав патогенетичні ланки гепатопатії за цих хвороб. Він вперше встановив схильність коней з патологією печінки до розвитку катаральної ентералгії. За керівництва професора В.І. Головахи вивчаються методи діагностики нефропатії у коней, зміни гемопоезу за різної патології, мінерального обміну та ендокринної системи.



**Професор В.В.
Сахнюк**



**Професор В.П.
Фасоля**



**Професор В.І.
Головаха**

Славні традиції Львівської школи ветеринарних діагностів і терапевтів (Марковський З., Павлов В.Ф., Восканян Р.М., Мельник Й.Л. та ін.) продовжує нове покоління науковців за керівництва доктора ветеринарних наук, професора Л.Г. Слівінської. Анемічний синдром у корів, особливості його етіології та патогенезу в умовах західної біогеохімічної зони України, методи діагностики, лікування і профілактики хвороб печінки, серця і щитоподібної залози, метаболічної патології у тварин різних видів – основні напрями наукових пошуків співробітників кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Більше 35 років (1949–1985 рр.) кафедру терапії у Харківському зооветеринарному інституті (нині державна зооветеринарна академія) очолював видатний вчений, професор С.І. Смірнов, який вперше в Україні описав кетоз (1963 р.). Його роботи з кістково-мозкового кровотворення у сільськогосподарських тварин, метаболічної патології, анемії, хвороб органів травлення і дихання плідно продовжили учні – професори В.К. Чорнуха і М.Є. Павлов, доценти В.Й. Божко, М.І. Чумак, О.В. Митрофанов та ін. М.Є. Павлов – автор трьох навчальних посібників,



**Професор
Л.Г. Слівінська**

однієї монографії, підготував 1 доктора і 7 кандидатів наук. На кафедрі клінічної діагностики академії доктор біологічних наук, професор О.П. Тимошенко започаткувала новий розділ лабораторної діагностики хвороб тварин – визначення показників метаболізму сполучної тканини (глікопротеїнів, хондроїтинсульфатів, глікозаміногліканів, сіалових кислот та ін.), який плідно розвивають її учні: доктор ветеринарних наук Д.В. Морозенко, доценти Д.В. Кібкало, С.Б. Боровков та ін. Встановлена їхня висока інформативність за діагностики сільськогосподарських і дрібних домашніх тварин.



**Професор
О.П. Тимошенко**

В Одеському державному сільськогосподарському інституті (нині державному аграрному університеті) основоположником школи діагностів і терапевтів був професор Кадир Курбанович Мовсум-Заде, за керівництва якого була захищена одна докторська та 17 кандидатських дисертацій (1962–1988 рр.). Наукові дослідження співробітників кафедри спрямовані на вивчення анемії, пневмоній молодняку, кетозу та остеодинтрофії. Впродовж 10 років кафедру очолював К.Г. Нідзвєцький – співавтор підручника «Клінічна діагностика хвороб тварин», а з 2016 р. – доцент С.І. Улизько – співавтор навчального посібника «Ветеринарна гематологія» (2009 р.).

За керівництва доктора ветеринарних наук, професора П.І. Локеса (1958–2016 рр.) колектив кафедри терапії та клінічної діагностики Полтавської державної аграрної академії вивчив інформативність клініко-лабораторних та інструментальних (рентгено- і ультразвукова діагностика та магнітно-резонансна томографія) методів дослідження дрібних домашніх тварин за хвороб печінки і жовчовивідних шляхів, органів сечовидільної системи, гепаторенального синдрому та інших патологій. Професор П.І. Локес підготував 8 кандидатів наук.



**Професор П.І. Локес
(1958–2016)**

У незалежній Україні перший підручник «Клінічна діагностика хвороб тварин» за редакцією професора В.І. Левченка для

студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації був виданий українською мовою у 1995 р. Співавтори підручника – професори М.О. Судаков, І.П. Кондрахін, Й.Л. Мельник, В.Ю. Чумаченко, доценти В.В. Влізло (нині професор), М.В. Коляда, А.Б. Байдевяттов, К.Г. Нідзвєцький.

Наступне видання підручника за назвою «Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин» (за редакцією академіка НААН України В.І. Левченка) було опубліковане у 2004 р. Співавтори підручника – професори В.В. Влізло, І.П. Кондрахін, Й.Л. Мельник, М.О. Судаков, В.Ю. Чумаченко, доценти В.М. Безух, Л.М. Богатко, В.І. Головаха, В.В. Лисенко і В.В. Сахнюк. За роки незалежності в Україні видано кілька навчальних посібників з лабораторних та інструментальних методів діагностики внутрішніх хвороб тварин. З останніх варто відмітити посібники з рентгено- та ультразвукової діагностики, комп'ютерної і магнітно-резонансної томографії (професор Локес П.І. зі співавт.), дослідження крові (Левченко В.І. зі співавт., 2010 і 2015 рр.), сечі (професори Карташов М.І. і Тимошенко О.П., доктор ветеринарних наук Морозенко Д.В.).

Першочерговим завданням учених-діагностів України є вдосконалення існуючих і розробка нових експрес-методів ранньої діагностики різних хвороб, впровадження в лікарську практику електронної та ультразвукової техніки, ендоскопії, автоматизації і комп'ютеризації досліджень. Усе це потребує нових підходів, поглядів і знань, енергії молодого покоління дослідників.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін [та ін.]; За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
2. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, В.В. Влізло [та ін.]; За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2012. – Ч.1. – 528 с.
3. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін [та ін.]; За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2015. – Ч. 2. – 610 с.
4. Загальна терапія і профілактика внутрішніх хвороб тварин: Практикум / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, Л.М. Богатко [та ін.]. – Біла Церква, 2000.– 224 с.
5. Клінічна біохімія: Навч. посібник / О.П. Тимошенко, Л.М. Вороніна, В.М. Кравченко [та ін.]; За ред. О.П. Тимошенко. – Харків, 2003. – 239 с.
6. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін [та ін.]; За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2004. – 608 с.
7. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / А.М. Смирнов, П.Я. Конопелько, Р.П. Пушкарев [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1988. – 512 с.
8. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных / И.П. Кондрахин. – Агропромиздат. – 1989. – 256 с.
9. Литвинов В.П. Основы ветеринарной рентгенодиагностики / В.П. Литвинов. – М.: Колос, 1970. – 136 с.
10. Мікроелементози сільськогосподарських тварин / М.О. Судаков, В.І. Береза, І.Г. Погурський [та ін.]; За ред. М.О. Судакова. – 2-е вид. – К.: Урожай, 1991. – 144 с.
11. Основы медицинской рентгенотехники и методики рентгенологического исследования в клинической практике / Г.Ю. Коваль, В.А. Сизов, М.М. Загородская [и др.]; Под ред. Г.Ю. Коваль. – К.: Здоров'я, 1991. – 272 с.
12. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / В.І. Левченко, В.І. Головаха, І.П. Кондрахін [та ін.]; за ред. В.І. Левченка. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 437 с.
13. Ультразвукова діагностика хвороб дрібних тварин / П.І. Локес, В.Г. Стомба, Л.П. Каришева. – Полтава: ФОП Говоров С.В., 2007. – 128 с.
14. Сукманський О.І. Ветеринарна гематологія: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О.І. Сукманський, С.І. Улизько. – Одеса: ВМВ, 2009. – 168 с.

15. Анатомія і фізіологія собак / [П.А. Дегтярьов, В.В. Самойлов, В.О. Ушкалов, Б.Т. Стегній]. – Харків: ІЕКВМ, 2004. – 164 с.

16. Кондрахин І.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.П. Кондрахин, В.И. Левченко. – М.: Аквариум-принт, 2005. – 830 с.

17. Внутренние болезни животных: Учебник / [Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзигулов]. – СПб.: изд. Лань, 2014. – 720 с.

18. Мартин М. Руководство по электрокардиографии мелких домашних животных (Пер. с англ. О. Суворова) / Под ред. Зориной А.И.). – М.: АквариумПринт, 2012. – 144 с.

ЗМІСТ

ВСТУП (Левченко В.І.) 4

Розділ 1. МЕТОДИ КЛІНІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

(Левченко В.І., Влізло В.В., Безух В.М.) ... Помилка! Закладку не визначено.

Основні методи дослідження Помилка! Закладку не визначено.

Огляд Помилка! Закладку не визначено.

Пальпація Помилка! Закладку не визначено.

Перкусія Помилка! Закладку не визначено.

Аускультация Помилка! Закладку не визначено.

Термометрія Помилка! Закладку не визначено.

Допоміжні методи дослідження.. Помилка! Закладку не визначено.

Основи ветеринарної рентгенодіагностики Помилка!

Закладку не визначено.

Рентгенологія та її значення в діагностиці
захворювань тварин .. Помилка! Закладку не визначено.

Рентгенівські промені, їх одержання і властивості
..... Помилка! Закладку не визначено.

Методи рентгенологічного дослідження Помилка!
Закладку не визначено.

Організація роботи рентгенівського кабінету ... Помилка!
Закладку не визначено.

Ультразвукова діагностика (УЗД)..... Помилка! Закладку не
визначено.

Ендоскопічні методи дослідження Помилка! Закладку не
визначено.

Інструментально-функціональні методи дослідження
..... Помилка! Закладку не визначено.

Морфологічні методи дослідження Помилка! Закладку не
визначено.

Лабораторні методи діагностики хвороб Помилка! Закладку
не визначено.

Ферментодіагностика Помилка! Закладку не визначено.

Розділ 2. СИМПТОМИ ТА СИНДРОМИ ХВОРОБ. ДІАГНОЗ.

ПРОГНОЗ (Левченко В.І., Слівінська Л.Г.) Помилка! Закладку не
визначено.

Симптоми і синдроми хвороб Помилка! Закладку не визначено.

Діагноз..... Помилка! Закладку не визначено.

Види діагнозу..... Помилка! Закладку не визначено.

Основні принципи побудови діагнозу Помилка! Закладку не
визначено.

Субклінічний перебіг хвороб та особливості їх діагностики

..... Помилка! Закладку не визначено.

Прогноз хвороби Помилка! Закладку не визначено.

Розділ 3. СХЕМА КЛІНІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ (Безух В.М.,

Мельник А.Ю.) Помилка! Закладку не визначено.

Історія хвороби Помилка! Закладку не визначено.

Розділ 4. ЗАГАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТВАРИНИ

(Левченко В.І., Безух В.М., Вовкотруб Н.В., Сулова Н.І.)..... Помилка!

Закладку не визначено.

Дослідження габітусу Помилка! Закладку не визначено.

Дослідження волосяного покриву і шкіри..... Помилка! Закладку не визначено.

Дослідження волосяного покриву Помилка! Закладку не визначено.

Фізіологічні властивості шкіри та їх зміни..... Помилка!

Закладку не визначено.

Патологічні зміни шкіри та підшкірної клітковини . Помилка!

Закладку не визначено.

Дослідження кон'юнктиви та слизових оболонок Помилка!

Закладку не визначено.

Дослідження лімфатичних вузлів і судин Помилка! Закладку не

визначено.

Розділ 5. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

(Левченко В.І., Сахнюк В.В., Богатко Л.М., Безух В.М.) . Помилка! Закладку

не визначено.

Основні методи дослідження серця і судин ... Помилка! Закладку не

визначено.

Загальний огляд тварини . Помилка! Закладку не визначено.

Дослідження серцевого поштовху Помилка! Закладку не визначено.

Перкусія ділянки серця Помилка! Закладку не визначено.

Аускультация серця..... Помилка! Закладку не визначено.

Зміни тонів серця..... Помилка! Закладку не визначено.

Шуми серця..... Помилка! Закладку не визначено.

Позасерцеві шуми Помилка! Закладку не визначено.

Ендокардіальні шуми Помилка! Закладку не визначено.

Дослідження периферичних судин Помилка! Закладку не визначено.

Дослідження артерій. Помилка! Закладку не визначено.

Спеціальні методи дослідження серця та судин **Помилка! Закладку не визначено.**

Електрокардіографія **Помилка! Закладку не визначено.**
Вимірювання кров'яного тиску **Помилка! Закладку не визначено.**

Вимірювання артеріального кров'яного тиску (АКТ)
..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Вимірювання венозного кров'яного тиску **Помилка! Закладку не визначено.**

Рентгенодіагностика захворювань серця **Помилка! Закладку не визначено.**

Ультразвукове дослідження серця **Помилка! Закладку не визначено.**

Аритмії серця **Помилка! Закладку не визначено.**

Порушення функції автоматизму **Помилка! Закладку не визначено.**

Порушення функції збудливості **Помилка! Закладку не визначено.**

Порушення функції провідності (блокади серця) **Помилка! Закладку не визначено.**

Порушення функції скорочення серця **Помилка! Закладку не визначено.**

Функціональна діагностика стану серцево-судинної системи
..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Лабораторні методи діагностики хвороб серця **Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 6. ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

(Левченко В.І., Богатко Л.М., Москаленко В.П., Щуревич Г.О.) **Помилка! Закладку не визначено.**

Схема дослідження системи органів дихання... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження дихальних рухів..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження кашлю..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження переднього відділу системи органів дихання
..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження носа і носових пазух ... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження гортані і трахеї..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження грудної клітки **Помилка! Закладку не визначено.**

Огляд і пальпація грудної клітки **Помилка! Закладку не визначено.**

Перкусія грудної клітки ...**Помилка! Закладку не визначено.**

Топографічна перкусія..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Порівняльна перкусія**Помилка! Закладку не визначено.**

Аускультация грудної клітки..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Основні (фізіологічні) дихальні шуми **Помилка! Закладку не визначено.**

Патологічні дихальні шуми..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Додаткові методи дослідження системи органів дихання ..**Помилка! Закладку не визначено.**

Методи функціональної діагностики.. **Помилка! Закладку не визначено.**

Інструментальні методи дослідження органів дихання
.....**Помилка! Закладку не визначено.**

Рентгенодіагностика захворювань органів дихання
.....**Помилка! Закладку не визначено.**

Лабораторні методи діагностики хвороб органів дихання
..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження крові**Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження плевральної рідини **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження мокротиння **Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 7. ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

(Левченко В.І., Головаха В.І., Москаленко В.П., Безух В.М., Вовкотруб Н.В.)

..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження приймання корму та води**Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження рота та органів ротової порожнини**Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження слинних залоз..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження глотки..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження стравоходу..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Зондування стравоходу, передшлунків і шлунка у тварин..**Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження черева**Помилка! Закладку не визначено.**

- Дослідження передшлунків і сичуга жуйних **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження рубця..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження сітки..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження книжки **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження сичуга **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження шлунка **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження шлунка загальноклінічними методами
..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Додаткові методи дослідження шлунка .. **Помилка! Закладку не визначено.**
- Рентгенодіагностика захворювань шлунка..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Гастроскопія **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження шлункового вмісту і шлункового соку
..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження кишечника..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Основні і додаткові методи дослідження кишечника
..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження кишечника у жуйних .. **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження кишечника у коня і свиней..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дефекація та її розлади.... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження калу..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 8. ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕЧІНКИ (Влізло В.В., Левченко В.І., Головаха В.І., Сахнюк В.В., Щуревич Г.О.) **Помилка! Закладку не визначено.**

- Методи дослідження печінки **Помилка! Закладку не визначено.**
- Загальноклінічні методи дослідження печінки **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження функціонального стану печінки..... **Помилка! Закладку не визначено.**
- Інструментальні методи дослідження печінки **Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 9. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ (Влізло В.В., Левченко В.І., Головаха В.І., Піддубняк О.В., Вовкотруб Н.В., Тишківський М.Я.)
..... **Помилка! Закладку не визначено.**

- Дослідження акту сечовиділення **Помилка! Закладку не визначено.**
- Дослідження нирок і сечових шляхів **Помилка! Закладку не визначено.**

Основні методи дослідження нирок ... **Помилка! Закладку не визначено.**

Додаткові методи дослідження нирок **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження функціонального стану нирок..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження сечоводів**Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження сечового міхура **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження уретри.....**Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження сечі..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Фізичні властивості сечі ..**Помилка! Закладку не визначено.**

Хімічне дослідження сечі **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення білка.....**Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення глюкози в сечі **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення кетонових тіл у сечі .. **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення жовчних пігментів і жовчних кислот у сечі
..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення вмісту крові і кров'яних пігментів **Помилка!
Закладку не визначено.**

Визначення індикану в сечі **Помилка! Закладку не визначено.**

Особливості одержання і дослідження сечі в коней **Помилка!
Закладку не визначено.**

Дослідження осаду сечі ...**Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 10. ДОСЛІДЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

(Влізло В.В., Тишківський М.Я.) **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження поведінки тварин .. **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження черепа та хребта.... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження органів чуття..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження чутливості **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження рухової сфери **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження рефлексів **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження вегетативного відділу нервової системи.....**Помилка!
Закладку не визначено.**

Дослідження ліквору **Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 11. ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ КРОВІ *(Левченко В.І.,*

Сахнюк В.В., Головаха В.І., Мельник А.Ю., Піддубняк О.В., Улизько С.І.)

..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Клінічне значення дослідження крові..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення фізичних властивостей крові..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Біохімічне дослідження крові**Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення кількості гемоглобіну в крові **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення кислотно-основного балансу крові..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення загального білка і білкових фракцій **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення каротину та вітаміну А в сироватці крові**Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення загального кальцію в сироватці крові.. **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення неорганічного фосфору в сироватці крові**Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення магнію в сироватці крові **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення мікроелементів **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення глюкози в крові **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення кетонів у крові..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення білірубіну в крові..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження морфологічного складу крові . **Помилка! Закладку не визначено.**

Підрахунок кількості еритроцитів **Помилка! Закладку не визначено.**

Підрахунок кількості лейкоцитів **Помилка! Закладку не визначено.**

Лейкограма периферичної крові **Помилка! Закладку не визначено.**

Лейкоцитози і лейкопенії, їх діагностичне і прогностичне значення**Помилка! Закладку не визначено.**

Підрахунок кількості тромбоцитів **Помилка! Закладку не визначено.**

Патологічні зміни клітин крові **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження селезінки Помилка! Закладку не визначено.

Дослідження кісткового мозку ... Помилка! Закладку не визначено.

Розділ 12. ДОСЛІДЖЕННЯ ІМУННОЇ СИСТЕМИ

(Левченко В.І., Чуmachenко В.В.) Помилка! Закладку не визначено.

Механізми захисту організму..... Помилка! Закладку не визначено.

Фактори, що впливають на резистентність ... Помилка! Закладку не визначено.

Клінічне значення показників резистентності... Помилка! Закладку не визначено.

Розділ 13. ДІАГНОСТИКА ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ РЕЧОВИН

(Левченко В.І., Кондрахін І.П., Влізло В.В., Сахнюк В.В., Головаха В.І., Цвіліховський М.І., Слівінська Л.Г.)..... Помилка! Закладку не визначено.

Особливості перебігу і діагностики метаболічних хвороб.. Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика порушень обміну білків, вуглеводів та ліпідів Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика порушень обміну білків . Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика порушень обміну вуглеводів..... Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика порушень обміну ліпідів Помилка! Закладку не визначено.

Клініко-лабораторна діагностика хвороб, спричинених порушенням білкового та вуглеводно-ліпідного обміну

..... Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика порушень обміну макроелементів.. Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика порушень обміну мікроелементів . Помилка! Закладку не визначено.

Загальні принципи діагностики мікроелементозів . Помилка! Закладку не визначено.

Клініко-лабораторна діагностика окремих мікроелементозів..... Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика порушень обміну вітамінів Помилка! Закладку не визначено.

Розділ 14. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛОЗ ВНУТРІШНЬОЇ

СЕКРЕЦІЇ (Левченко В.І., Сахнюк В.В., Слівінська Л.Г., Цвіліховський М.І.)

..... Помилка! Закладку не визначено.

Дослідження гіпоталамо-гіпофізарної системи.. Помилка! Закладку не визначено.

Діагностика хвороб надниркових залоз..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження щитоподібної залози..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження прищитоподібних залоз **Помилка! Закладку не визначено.**

Діагностика хвороб підшлункової залози **Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 15. ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДРІБНИХ

ДОМАШНІХ ТВАРИН (Головаха В.І., Піддубняк О.В., Морозенко Д.В.)

..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Попереднє знайомство з твариною **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження загального стану **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження окремих систем **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження серцево-судинної системи. **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження дихальної системи..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження системи травлення **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження сечової системи **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження нервової системи..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження органів ендокринної системи..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Розділ 16. ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПТИЦІ

(Левченко В.І., Мельник А.Ю., Москаленко В.П., Богатко Л.М.) **Помилка!**

Закладку не визначено.

Дослідження ембріонів птиці..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Біологічний контроль за одержання молодняку птиці

..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Визначення статі молодняку **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження птиці **Помилка! Закладку не визначено.**

Анамнез. Аналіз утримання і годівлі птиці **Помилка! Закладку не визначено.**

Загальне дослідження птиці..... **Помилка! Закладку не визначено.**

Дослідження окремих систем **Помилка! Закладку не визначено.**

Підрахунок кількості клітин крові у птиці..... **Помилка! Закладку не визначено.**

ДОДАТОК..... **Помилка! Закладку не визначено.**

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ **18**

Навчальне видання

КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ ТВАРИН

ЛЕВЧЕНКО Володимир Іванович

ВЛІЗЛО Василь Васильович

КОНДРАХІН Іван Петрович

ГОЛОВАХА Володимир Іванович

МОРОЗЕНКО Дмитро Володимирович

САХНЮК Володимир Володимирович

СЛІВІНСЬКА Любов Григорівна

ЧУМАЧЕНКО Володимир Володимирович

ЦВІЛХОВСЬКИЙ Микола Іванович

БЕЗУХ Василь Михайлович

БОГАТКО Леонід Мечиславович

ВОВКОТРУБ Наталія Володимирівна

МЕЛЬНИК Андрій Юрійович

МОСКАЛЕНКО Валерій Петрович

ПІДДУБНЯК Оксана Володимирівна

СУСЛОВА Наталія Іванівна

ТИШКІВСЬКИЙ Михайло Ярославович

УЛИЗЬКО Сергій Іванович

ЩУРЕВИЧ Григорій Опанасович

Комп'ютерне верстання: С.І. Сидоренко

Здано до складання 7.06.2017. Підписано до друку 24.10.2017.
Формат 60x84 ¹/₁₆. Папір офсетний № 1. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 31,62. Тираж – 3000. Зам.

09110, Біла Церква, Соборна площа, 8/1.

Білоцерківський національний аграрний університет.

РВ відділ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ.

09110, Біла Церква, Соборна площа, 8/1, тел. 3–11–01

Відтиражовано ВАТ "Білоцерківська книжкова фабрика"

09110, Біла Церква, вул. Леся Курбаса, 4