

УДК 636.74:636.04/.06+616

Супрович Т. М.

доктор сільськогосподарських наук, професор,
завідувачка кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби
Національної поліції України
Факультет ветеринарної медицини і технологій у тваринництві
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Кам'янець-Подільський, Україна
E-mail: suprovycht@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4708-6692

Чумаков К. А.

Начальник Першого військового шпиталю ветеринарної медицини,
Заслужений працівник ветеринарної медицини України,
почесний професор кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби
Національної поліції України
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Кам'янець-Подільський, Україна
E-mail: veter.medicine@gmail.com
ORCID: 0009-0006-7977-3103

Супрович М. П.

кандидат технічних наук, доцент, кафедра інформаційних технологій,
фізико-математичних та безпекових дисциплін
Факультет енергетики та інформаційних технологій
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Кам'янець-Подільський, Україна
E-mail: kokas2008@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6614-8823

Трач В. В.

кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення
кінологічної служби Національної поліції України
Факультет ветеринарної медицини і технологій у тваринництві
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Кам'янець-Подільський, Україна
E-mail: slavko2205@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1040-3327

Чумаков Р. К.

аспірант кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби
Національної поліції України
Факультет ветеринарної медицини і технологій у тваринництві
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Кам'янець-Подільський, Україна
E-mail: ruslanchumakov852@gmail.com
ORCID: 0009-0007-6131-8097

**ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ВНУТРІШНІ НЕЗАРАЗНІ ХВОРОБИ СОБАК
СЛУЖБОВИХ ПОРІД****Анотація**

Службові собаки можуть виконувати ряд функцій недоступних людині або іншим видам свійських тварин. Вони є цінним активом силових структур. Для підтримки їх здоров'я та готовності до виконання службових завдань необхідно мати вичерпні статистичні дані щодо медичних проблем та пов'язаних з ними різних видів патологій.

Проведеним статистичним дослідженням поширеності різних захворювань у службових собак в 25 кінологічних підрозділах силових структур України встановлено дані по 843 тваринам. Серед порід найбільш поширеними виявилися німецька

вівчарка (68%) та бельгійський малінуа (16,8%). Середній вік службових собак склав 4,9 роки. Більшість собак використовуються, як спеціальні (41,8%) та розшукові (39,3%).

У дослідженні проаналізовано 867 випадків захворювань службових собак. Їх розділено на 7 секторів, що дозволило виділити 6 найбільш розповсюджених груп захворювань (разом 89,8%). Найбільш поширеними у службових собак виявилися внутрішні незаразні захворювання (26,9%). Наступні за розповсюдженням: хвороби органів зору і слуху (18,5%), травми (16,9%), захворювання шкіри (14,1%), паразитарні (7,5%) та хвороби суглобів (5,2%).

Паралізовано статистику внутрішніх незаразних патологій. Аналіз показав, що основна їх частка належала хворобам шлунково-кишкового тракту (64,6%). На другому місці серед внутрішніх незаразних захворювань знаходяться патології пов'язані з нирками та сечовивідною системою (18,3%). Інші патології (хвороби системи дихання, алергія, хвороби крові та отруєння) сумарно не перевищили 18%.

Серед патологій шлунково-кишкового тракту виділяються три проблеми: диспепсія (39%), аліментарний ентерит (19,5%) і гастрити (15,3%). Ці захворювання охоплюють майже три чверті усіх проблем з системою травлення і трохи більше половини від усіх внутрішніх незаразних хвороб. Інші патології з даного сектору, такі як панкреатит, запалення параназальних залоз, гостре розширення шлунку, кишкова кровотеча, гастродуоденіт, ентероколіт, холецистит тощо виявлялися як поодинокі випадки.

Отримані статистичні дані будуть корисними для досягнення кращого розуміння медичних проблем службових собак та пов'язаних з ними факторів ризику, що є вирішальним для підтримки їх здоров'я та готовності до виконання визначених завдань.

Ключові слова: собаки, статистика, хвороби службових собак, диференціація хвороб, диспепсія, гастрит.

Вступ. Домашні собаки (*Canis lupus familiaris*) один із найбільш поширених видів одомашнених тварин. Собака була першою твариною, яка була одомашнена, і її вибірково розводили протягом тисячоліть для різних форм поведінки, сенсорних здібностей та фізичних якостей. З зоологічної точки зору, собака – плацентарний ссавець загому хижих сімейства псових. Існує близько 400 порід домашніх собак, розділених на 3 групи: службові, мисливські та декоративні.

Природні властивості собаки склалися еволюційно під впливом умов життя та впливу навколишнього середовища. Це біологічні та фізіологічні особливості тварини, до яких відносяться: сила, спритність, сміливість, швидкість реакції на подразнення, гострота слухового, зорового та нюхового аналізаторів, здатність захисту і нападу тощо, а також вони мають найбільш розвинутий інтелект [14]. Означені якості дозволяють використовувати собак як помічників для своєрідних завдань, які люди не в змозі виконати. Наприклад, виявлення запаху, пошук вибухівки, наркотиків, психотропних речовин, охорона та захист – це функціональні властивості, які дозволили виділити деякі породи у групу службових собак для виконання спеціалізованих завдань.

Такі собаки мають широкий спектр застосування – від охорони до участі у бойових діях. Найчастіше вони застосовуються у сфері діяльності силових та рятувальних структур (армія, прикордонники, поліція, пожежні частини, митниця, гірничо-рятувальні служби тощо) де умови утримання і використання суттєво відрізняються від обстановки, в якій існують домашні собаки [24]. Тому розведення, утримання, підготовка та використання службових собак проводиться в спеціалізованих кінологічних центрах.

Сучасна історія розвитку службової кінології МВС України розпочинається з 2 квітня 1994 року, коли наказом МВС України № 169 на правах відділу було створено Службу організації роботи службового собаководства у правоохоронній діяльності МВС України. В Наказі № 1145 01.11.2016 «Про затвердження Інструкції з організації діяльності кінологічних підрозділів Національної поліції України», з метою забезпечення організації діяльності кінологічних підрозділів територіальних органів Національної поліції України, ефективного використання можливостей кінологічної служби в протидії злочинності та забезпеченні публічної безпеки і порядку зазначено, що одним із основних завдань служби є упровадження організаційних заходів щодо забезпечення розвитку матеріально-технічної бази, контролю за проведенням ветеринарних та зооінженерних видів діяльності [4]. Як зазначає В. Селюков здійснення ветеринарного та санітарно-гігієнічного забезпечення діяльності органів, підрозділів і служб, безпосередньо пов'язана з використанням собак. Створення належних умов для життя собак є одним із головних завдань служби або організації, що здійснює кінологічне забезпечення. Здоровий собака завжди краще працює, ефективніше здійснює свою роботу та зменшує ризики захворювань людини. Сприятливі умови утримання, належне годування та догляд за собаками є обов'язками кожного кінолога [7].

Службові собаки кінологічних підрозділів виконують різноманітні завдання, які зазвичай характеризуються значними відхиленнями від середніх навантажень притаманними для домашніх тварин. Це зумовлює особливості їх утримання та використання, що в свою чергу формує наявність специфічних проблем із здоров'ям.

Захворюваність службових собак широко висвітлюються в зарубіжній науковій літературі. Результати досліджень знайшли відображення в роботах Banfield [13], Evans [17], Freid [18], Moore [21], Worth [27] та багатьох інших дослідників. Серед вітчизняних науковців найбільш відомими є роботи Гудими [1], Демчука [2, 3], Левченка [5], Фасоля [10] тощо.

Службові собаки є цінним активом силових структур. Тому досягнення кращого розуміння їх медичних проблем та пов'язаних з ними факторів ризику є важливим для підтримки здоров'я тварин та готовності до виконання службових доручень. Для виявлення проблем захворюваності необхідно мати вичерпні статистичні дані про різні види патологій у собак. Значна кількість випадків патологій у службових собак припадає на внутрішні

незаразні хвороби [6, 10, 23, 26]. Тому мета дослідження полягала в оцінці статистики щодо захворюваності службових собак на внутрішні незаразні хвороби в кінологічних центрах силових структур України.

Матеріали та методи. У дослідженні використано спеціалізовану форму звітності. Основою статистичних спостережень були річні звіти 25 кінологічних підрозділів силових структур України. Об'єкт спостереження – службові собаки цих підрозділів. Опрацьовано дані по 843 тваринам. Звіти містили інформацію про наступні ознаки: чисельність собак, їх статеву, породну та вікову диференціація, напрямки застосування.

Використано стандартний одноразовий план спостереження, який має на меті статистичний обробіток первинних даних показників захворюваності службових собак. Для аналізу використано групове зведення та стандартний варіаційний метод групування за кожною з приведених вище ознак.

Основна інформація стосувалась захворюваності собак. Всього описано 867 випадків захворювань. Дані про хвороби розділено на 7 основних груп: внутрішні незаразні, паразитарні, захворювання шкіри, травми, хвороби суглобів, хвороби органів зору і слуху та інші. До групи інших включено 92 захворювання, які зустрічались з частотою до 5% (акушерські, гінекологічні, хірургічна інфекція, пухлини тощо). Прив'язка між тваринами та захворюваннями у звітах не передбачувалась.

Розрахунки і побудова діаграм виконано в стандартному пакеті Microsoft Excel 2013.

Результати та обговорення. Всього з анкет спеціалізованої форми звітності 25 кінологічних підрозділів силових структур України встановлено дані по 843 тваринам. Найбільшу чисельність службових собак зареєстровано в Дніпропетровському (79), Харківському (73) та Київському (65) регіонах. Для порівняння приведемо кількість поліцейських собак у різних країнах. У США біля 50 тис. активних собак в національному кінологічному підрозділі K9. Крім того ще є близько 1600 військових робочих собак (<https://thebark.com/content/surprising-cause-death-police-dogs>). У Великобританії чисельність службових собак перевищує 2,5 тис. (<https://www.nfrsa.org.uk/who-we-help/>). А от у Данії і у фінській поліції використовується, відповідно, лише 240 і 260 активних поліцейських собак (<https://poliisi.fi/en/po-lice-dogs>).

За статтю між самками і самцями виявлено незначну різницю. Суки складають 53,5% з дослідного пулу тварин. Самці та самки – відмінні службові собаки. Але статистика більшості країн показує, що самці переважають за чисельністю самок. Більшість собак K9 в США, які використовуються, – це кобелі. Аналогічна ситуація склалася в Канаді, Нідерландах і в більшості інших країн (<https://k10workingdogs.com/are-k9-dogs-male-or-female/>). Як правило кобелі проявляють більшу агресію і сильніші, ніж самки.

Кар'єра поліцейського собаки здебільшого залежить від його здоров'я. Якщо собаки здатні залишатися здоровими та без травм, то вони зазвичай працюють приблизно від 8 до 10 років. Вікова диференціація службових собак в нашому дослідженні має наступний вигляд (рис. 1).

Поліцейські собаки K-9, які широко використовуються як засіб правоохоронних органів у Сполучених Штатах, зазвичай служать у поліції від 6 до 9 років. Якщо собака лише розшукова (наркотики, вибухівка тощо), вона може працювати довше (від 9 до 12 років). Типове трудове життя для англійських собак на військовій службі становить 7 років, після чого вони виходять на пенсію. За даними опитування поліцейських кінологів Нової Зеландії середній вік 158 службових собак був 3,2 роки [12]. Аналогічний показник для 1220 поліцейських собак в Іраку становив 4,6 року [25]. В нашому дослідженні даний показник становив 4,9 року.

Найпопулярнішими породами поліцейських собак за даними служби K-9 є німецькі вівчарки, бельгійські малінуа, голландські вівчарки, іноді помісі цих порід. Менш популярні, але все ще іноді використовуються ротвейлери, добермани та фландрські був'є. Інші породи частіше використовуються як пошукові (<https://www.nationalpolicedogfoundation.org/faq>).

Дана тенденція підтверджується і в нашому дослідженні. З усіх порід найчастіше в силових структурах використовують німецьких вівчарок. Частка собак даної породи сягає 68%. Друге місце за чисельністю належить малінуа – 16,8% і третє лабрадорам – 6,6%.

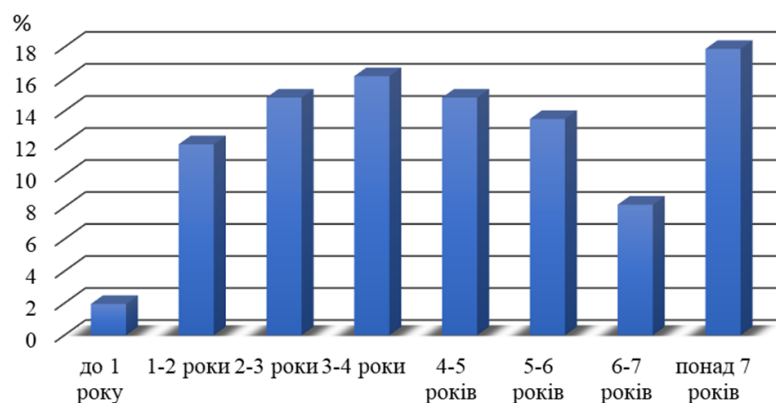


Рис. 1. Вікова диференціація службових собак

Схожа картина спостерігається серед військових собак. Аналіз 268 службових собак Міністерства оборони США, яких було звільнено зі служби в 2000-2004 роках показав, що основними породами серед них були німецькі вівчарки і малінуа, відповідно 120 і 100 тварин [17].

Важливе значення має спосіб використання службових собак. На практиці залежно від функціонального використання виділяють наступні основні групи: розшукові, патрульно-розшукові, спеціальні, конвойні, вартові. Відповідно до даної класифікації ми отримали наступний розподіл застосування службових собак силових структур України (рис. 2). Більшість з них (понад 81%) використовуються як спеціальні (нюхачі) та розшукові.

Подібна диференціація характерна і в інших країнах. У Польщі більше половини службових собак «працюють», як патрульні або використовуються, як слідопити. Вони супроводжують поліцейських при несенні патрульної служби та беруть участь у заходах із забезпечення та відновлення громадського порядку під час масових заходів, масових зібрань та погонь за підозрюваними у вчиненні злочину, засідок та блокування [19].

У поліції Великої Британії половина службових собак «працює» в підрозділі загального призначення. Це багатопрофільні собаки, які навчені володіти широким спектром навичок, зокрема: громадський порядок і патрулювання, стеження за підозрюваними, пошуки зниклих тощо (<https://julius-k9.co.uk/blog/general-purpose-police-dogs>).

Захворюваність собак залежать від багатьох факторів. До них відносять вік, породи, стать, особливості використання тощо. Останній фактор має вирішальне значення для службових собак, у яких рівень ризику патологій та уражень зростає із-за специфіки завдань, які вони виконують.

У нашому дослідженні, відповідно до даних звітів, виявлено 867 випадків захворювань службових собак. Їх розділено на 7 секторів (рис. 3). Така диференціація дозволяє виділити 6 найбільш розповсюджених груп захворювань (разом 89,8%).

Найбільш поширеними у службових собак виявилися внутрішні незаразні хвороби, на які припадає понад чверть від усіх патологій (26,9%). Наступні за розповсюдженням: хвороби органів зору і слуху (18,5%), травми (16,9%), захворювання шкіри (14,1%), паразитарні (7,5%) та хвороби суглобів (5,2%).

Аналіз літературних джерел показує досить розбіжну ситуацію із захворюваністю службових собак. Так аналіз понад півтори тисячі випадків різних захворювань Центральної ветеринарної лікарні Дакки показав, що найбільша їх кількість припадала на інфекційні (53,8%). Частка неінфекційних захворювань склала лише 23,4% [26]. В іншому дослідженні захворюваності 1220 поліцейських собак (в основному німецькі вівчарки

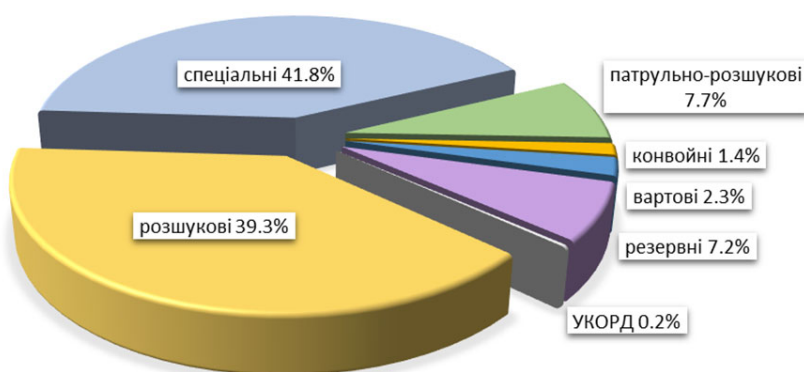


Рис. 2. Розподіл службових собак в залежності від застосування

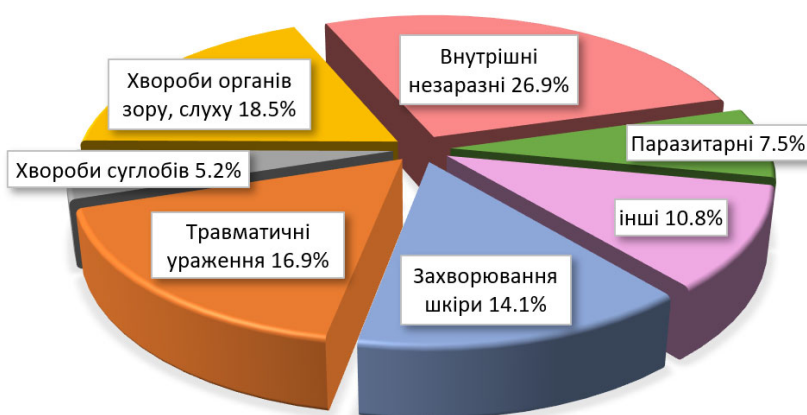


Рис. 3. Групова диференціація захворювань службових собак

та бельгійські малінуа) показано, що найчастіше діагностувались застійна серцева недостатність, бабезіоз, різні злоякісні пухлини та кишкові паразити [25]. В наступному дослідженні синдром, що визначається як загальний (передбачувано поганий) стан здоров'я, був виявлений у 12,7% випадків собак. Хвороби шлунково-кишкового тракту були виявлені майже у 10% собак, проблеми з системою кровообігу діагностували у 7% тварин, тоді як, тоді як онкологічні захворювання склали 5,6% випадків [20].

Оцінка медичних проблем серед популяції військових робочих собак (США) та аналіз факторів, пов'язаних із поширеними захворюваннями віком від одного до шести років показала, що 83% собак мали нехірургічні медичні проблеми. Найпоширенішими серед них були: дерматологічні (25%), аліментарні (21%), стоматологічні (15%), травми м'яких тканин (10%) та стани опорно-рухового апарату (4%) [22].

Результати диспансеризації дорослих службових собак міжобласного розплідника (м. Житомир) та їх аналіз показав, що серед 85 обстежених тварин найбільш поширеними були наступні патології: дерматози – 37,6%, кістково-опірна система – 36,4%, гастроентероколіт – 30,5%. Необхідно зауважити, що більша частка дослідної вибірки (82,4%) була сформована за рахунок німецької вівчарки, а також що у деяких собак спостерігалась поліморбідна (множинна) патологія [8].

Серед внутрішніх незаразних захворювань основна частка належала хворобам шлунково-кишкового тракту (рис. 4).

На другому місці з серед внутрішніх незаразних захворювань знаходяться патології пов'язані з нирками та сечовидною системою (18,3%). Хронічна хвороба нирок визначається наявністю функціональних або структурних змін в одній або обох нирках протягом 3 і більше місяців. За оцінками, їх поширеність у собак становить до 7% [16]. Інші патології в даній секції (хвороби системи дихання, алергія, хвороби крові та отруєння) сумарно не перевищили 18%.

Шлунково-кишкові захворювання (ШКЗ) охоплюють широкий спектр станів, які впливають на травну систему собаки, про що наглядно свідчить діаграма на рис. 5. Серед патологій шлунково-кишкового тракту виділяються три проблеми: диспепсія, аліментарний ентерит і гастрити. Ці захворювання охоплюють майже 75% усіх проблем з системою травлення і трохи більше половини від усіх внутрішніх незаразних хвороб.



Рис. 4. Диференціація внутрішніх незаразних захворювань службових собак

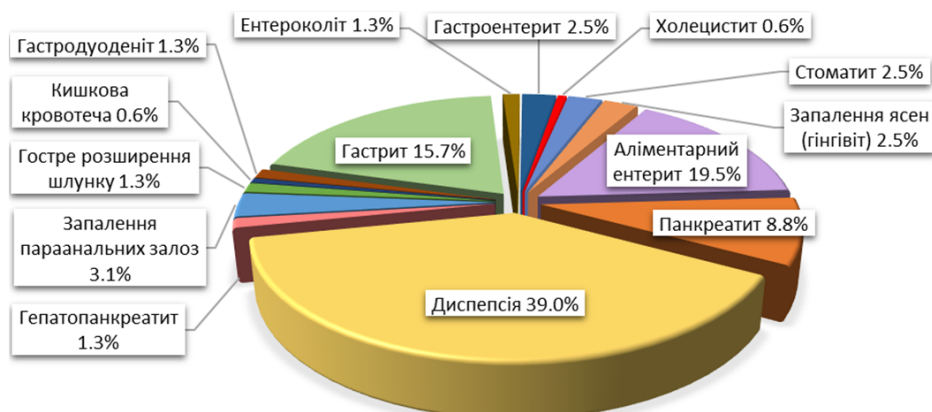


Рис. 5. Розподіл хвороб шлунково-кишкового тракту

Ці стани можуть бути наслідком різних факторів, включаючи інфекції, неправильне харчування, алергію тощо. Причина ШКЗ у собак досі незрозуміла, оскільки не вирішено, класифікувати цей стан як хворобу чи як захисну реакцію на інші умови. Деякі фактори, які можуть сприяти ШКЗ, включають харчову алергію, аномальні стани імунної системи, бактерії, паразитів і генетику.

В нашому дослідженні серед проблем шлунково-кишкового тракту найбільша частка стосувалася диспепсії (39%). Проблеми з диспепсією у службових поліцейських собак відзначаються і в інших дослідженнях. Так серед 176 службових собак різних порід поширеність діареї склала 10,6%, причому у 4% діагностувалась рідка форма [12].

Аналіз історії хвороб 80 собак, у яких було діагностовано ідіопатичне запальне захворювання кишечника показав, що найчастіше визначалося лімфоцитарно-плазмочитарне (n=38) та змішане запалення (n=30) [15].

Аліментарний ентерит, який виявлявся у майже кожної п'ятої собаки з хворобами ШКТ, в основному викликається неправильною годівлею собак, тобто виникає із-за проблем з менеджментом та особливостями утримання та обслуговування тварин. В дослідженні військових собак показано, що серед найпоширеніших проблем на другому місці теж були аліментарні розлади (21%) [22].

Висновки. Розуміння проблем, які впливають на стан службових собак, їх функціональні особливості та визначення факторів, пов'язаних із цими станами, можуть допомогти змінити профілактичну допомогу. Серед основних факторів, які визначають якість профілактики, на першому місці знаходяться проблеми, які стосуються захворюваності собак.

В дослідженні встановлено сім основних груп хвороб службових собак силових структур України. Серед них найбільша частка реєструвалася у секції внутрішні незаразні захворювання. В свою чергу серед незаразних внутрішніх патологій основна частка належала хворобам ШКТ. В спеціалізованій формі звітності не передбачалося додаткових даних щодо способів утримання, обслуговування, лікування та годівлі тварин. Тому ми не можемо виявити причини переважання того чи іншого виду захворювання.

Отримані статистичні дані будуть корисними для досягнення кращого розуміння медичних проблем службових собак та пов'язаних з ними факторів ризику, що є вирішальним для підтримки їх здоров'я та готовності до виконання визначених завдань.

Список використаних джерел

1. Гудима Т. М. Аналіз результатів диспансеризації собак службових порід у племінному розпліднику. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2013. Т. 15, № 1(1). С. 43–48.
2. Демчук М. В., Руденко В. П., Стаєнний О. В. Захворюваність службових собак в умовах племінних розплідників. *Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. Гжицького*. 2005. Т. 7, № 3(26), Ч.1. С. 28–32.
3. Демчук М. В., Стаєнний О. В. Способи утримання та профілактика неврозів у службових собак. *Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. Гжицького*. 2006. Т. 8, № 2(29), Ч. 4. С. 56–59.
4. Коротатнік І. М., Микитюк М. А., Павлюк О. О., Петков С. В. Кінологічна служба в ЗСУ та інших силових структурах: історична довідка та сучасний стан, військова ветеринарна медицина, нормативно-правове регулювання, особливості під час воєнного стану. Київ. ВД «Професіонал», 2023. 466 с.
5. Левченко В. І., Фасоля В. П. Поширення множинної внутрішньої патології у собак службових порід та її патогенез. *Науково-технічний бюлетень інституту біології тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок*. 2008. Вип. 9, № 3. С. 179–183.
6. Марєєв А., Трегуб О. О., Спіцина Т. Л. та ін. Моніторинг розповсюдження хірургічної патології в умовах клініки ветеринарної медицини «Елітвет» міста Дніпро. *Винахідництво та раціоналізаторство у медицині, біології та екології: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених (Дніпро, 19–20 верес. 2018 р.)* / Дніпровський ДАЕУ. Дніпро, 2018. С. 64–66.
7. Селюков В. С. Мета кінологічного забезпечення правоохоронної діяльності в Україні. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2020. № 2. С. 268–271. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-2/70>.
8. Фасоля В. П. Результати диспансеризації дорослих службових собак міжобласного розплідника (м. Житомир) та їх аналіз. *Біологія тварин*. 2010. Т. 12(2). С. 338–343.
9. Фасоля В. П., Русак В. С. Клінічні симптоми та функціональний стан печінки і нирок у собак з ознаками гепаторенального синдрому. *Біологія тварин*. 2011. Т. 13, № 1–2, С. 336–340.
10. Шкригалов А., Трач В. Морфологічні та біохімічні зміни показників крові за гепатозу у собак. *II Міжнародна наукова конференція «Наукові тренди постіндустріального суспільства»*. 2021. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/article/view/16912>.
11. Alves J.C., Jorge, P., Santos A.A survey on the prevalence of diarrhea in a Portuguese population of police working dogs. *BMC veterinary research*. 2021. Vol. 17(1). P. 211. <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02920-y>.
12. Baltzer W.I., Owen R., Bridges J. Survey of Handlers of 158 Police Dogs in New Zealand: Functional Assessment and Canine Orthopedic Index. *Frontiers in veterinary science*. 2019. № 6. P. 85. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00085>.
13. Banfield C.M., Bartels J.E., Hudson J.A., Wright J.C., Hathcock J.T., Montgomery R.D. A retrospective study of canine hip dysplasia in 116 military working dogs. Part I: Angle measurements and orthopedic foundation for animals (OFA) grading. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 1996. Vol. 32(5). P. 413–422. <https://doi.org/10.5326/15473317-32-5-413>.
14. Coren Stanley. *The Intelligence of Dogs: A Guide To The Thoughts, Emotions, And Inner Lives Of Our Canine Companions*. 1995. New York: Bantam Books. ISBN 0-553-37452-4.

15. Craven M., Simpson J.W., Ridyard A.E., Chandler M.L. Canine inflammatory bowel disease: retrospective analysis of diagnosis and outcome in 80 cases (1995–2002). 2004. *The Journal of small animal practice*. Vol.45(7). P. 336–342. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2004.tb00245.x>.
16. Dunaevich A., Chen H., Musseri D., Kuzi S., Mazaki-Tovi M., Aroch I., Segev G. Acute on chronic kidney disease in dogs: Etiology, clinical and clinicopathologic findings, prognostic markers, and survival. *Journal of veterinary internal medicine*. 2020. Vol. 34(6). P. 2507–2515. <https://doi.org/10.1111/jvim.15931>.
17. Evans R.L., Herbold J.R., Bradshaw B.S., Moore G.E. Causes for discharge of military working dogs from service: 268 cases (2000–2004). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2007. Vol. 231(8). P. 1215–1220. <https://doi.org/10.2460/javma.231.8.1215>.
18. Freid K.J., Freeman L.M., Rush J.E., Cunningham S.M., Davis M.S., Karlin E.T., Yang V. K. Retrospective study of dilated cardiomyopathy in dogs. *Journal of veterinary internal medicine*. 2021. Vol. 35(1). P. 58–67. <https://doi.org/10.1111/jvim.15972>.
19. Gąsiorowski M. Use of police dogs in the polish police in the opinion of dog handlers. *Internal Security*. 2019. P. 159–168. doi: 10.5604/01.3001.0013.5350.
20. Kania-Gierdziewicz J., Pałka S.E., Kozioł K., Gierdziewicz M. Duty period and discharging reasons of police dogs. *Scientific Annals of Polish Society of Animal Production*. 2018. Vol. 9(4). P. 65–71.
21. Moore G.E., Burkman K.D., Carter M.N., Peterson M.R. Causes of death or reasons for euthanasia in military working dogs: 927 cases (1993–1996). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2001. Vol. 219(2). P. 209–214. doi: 10.2460/javma.2001.219.209.
22. Schuh-Renner A., Rappole C., Mullaney S.B., Venn E., Grier T.L. Factors associated with medical problems among young non-deployed U.S. military working dogs. *Preventive veterinary medicine*. 2021. № 193, 105390. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2021.105390>.
23. Shima K.F., Apaa T.T., Mosugu J.I.T. Epidemiology of canine parvovirus enteritis among hospitalized dogs in Effurun/Warri metropolitan region of Delta State, Nigeria. *Open Access Library Journal*. 2015. № 02(01). P. 1–7. DOI: 10.4236/oalib.1101208.
24. Suprovych T., Suprovych M., Lighter-Moskalyuk S., Trach V., Tokarchuk T. Sickness rate of service dogs in cynological centers of Ukraine. *Scientific Horizons*. 2022. Vol. 25(6). P. 32–44. doi: 10.48077/scihor.25(6).2022.32-44.
25. Tamimi N., Wali, A.A. Health problems of Iraqi police dogs referred to Baghdad Veterinary Hospital during 2015–2017. *Veterinary world*. 2019. Vol. 12(7). P. 1046–1051. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.1046-1051>.
26. Uddin M.M., Talukder H., Islam O., Asaduzzaman M., Das M., Ahsan M.I., Islam S. Magnitudes of diseases in dogs vary among different levels of age, gender, breed, and season: A hospital-based, retrospective cross-sectional study. *Heliyon*. 2021. Vol. 7(11), e08287. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08287>.
27. Worth A., Sandford M., Gibson B., Stratton R., Erceg V., Bridges J., Jones B. Causes of loss or retirement from active duty for New Zealand police German shepherd dogs. *Animal Welfare*. 2013. Vol. 22(2). P. 167–174. doi: 10.7120/09627286.22.2.167.

Suprovych T. M.

Doctor of Veterinary Medicine, Professor, Head of the Department of Animal Hygiene and Veterinary Support of the Dog Training Service of the National Police of Ukraine, Higher Educational Institution “Podilskyi State University”

Kamianets-Podilskyi, Ukraine

E-mail: suprovycht@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4708-6692

Chumakov K. A.

Head of the First Military Hospital of Veterinary Medicine, Honored Worker of Veterinary Medicine of Ukraine, Honorary Professor of the Department of Animal Hygiene and Veterinary Support of the Dog Training Service of the National Police of Ukraine, Higher Educational Institution “Podilskyi State University”

Kamianets-Podilskyi, Ukraine

E-mail: veter.medicine@gmail.com

ORCID: 0009-0006-7977-3103

Suprovych M. P.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Information Technologies, Physical, Mathematical and Security Disciplines Faculty of Energy and Information Technologies Higher Educational Institution “Podilskyi State University”

Kamianets-Podilskyi, Ukraine

E-mail: kokas2008@ukr.net

ORCID: 0000-0001-6614-8823

Chumakov R. K.

*Postgraduate student of the Department of Animal Hygiene and Veterinary Support
of the Dog Training Service of the National Police of Ukraine,
Higher Educational Institution "Podilskyi State University"*

Kamianets-Podilskyi, Ukraine

E-mail: *ruslanchumakov852@gmail.com*

ORCID: *0009-0007-6131-8097*

Trach V. V.

*Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor at the Department of Animal Hygiene
and Veterinary Support of the Dog Training Service of the National Police of Ukraine,
Higher Educational Institution "Podilskyi State University"*

Kamianets-Podilskyi, Ukraine

E-mail: *slavko2205@gmail.com*

ORCID: *0000-0002-1040-3327*

INCIDENCE OF INTERNAL NON-COMMUNICABLE DISEASES IN DOGS OF WORKING BREEDS

Abstract

Service dogs can perform a number of functions that are inaccessible to humans or other types of domestic animals. They are a valuable asset of law enforcement agencies. To maintain their health and readiness to perform official tasks, it is necessary to have comprehensive statistical data on medical problems and related various types of pathologies.

A statistical study of the prevalence of various diseases in service dogs in 25 canine units of the Ukrainian law enforcement agencies has established data on 843 animals. The most common breeds were the German Shepherd (68%) and the Belgian Malinois (16,8%). The average age of service dogs was 4,9 years. Most dogs are used as special dogs (41,8%) and search dogs (39,3%).

The study analyzed 867 cases of service dog diseases. They were divided into 7 sectors, which allowed us to identify the 6 most common groups of diseases (89,8% in total). The most common diseases in service dogs were internal non-communicable diseases (26,9%). The next most common are diseases of the organs of vision and hearing (18,5%), injuries (16,9%), skin diseases (14,1%), parasitic diseases (7,5%) and joint diseases (5,2%).

The statistics of internal non-communicable pathologies was paralyzed. The analysis showed that the majority of them were gastrointestinal diseases (64,6%). The second place among internal non-communicable diseases is occupied by pathologies related to the kidneys and urinary system (18,3%). Other pathologies (respiratory diseases, allergies, blood diseases and poisoning) did not exceed 18% in total.

Among the pathologies of the gastrointestinal tract, three problems stand out: dyspepsia (39%), alimentary enteritis (19,5%) and gastritis (15,3%). These diseases account for almost three quarters of all digestive system problems and slightly more than half of all internal non-communicable diseases. Other pathologies from this sector, such as pancreatitis, inflammation of the para-anal glands, acute gastric dilatation, intestinal bleeding, gastroduodenitis, enterocolitis, cholecystitis, etc. were detected as isolated cases.

The obtained statistical data will be useful for achieving a better understanding of the medical problems of service dogs and the associated risk factors, which is crucial for maintaining their health and readiness to perform certain tasks.

Key words: *dogs, statistics, diseases of service dogs, differentiation of diseases, dyspepsia, gastritis.*

References

1. Hudyma, T.M. (2013). Analiz rezultativ dyspanseryzatsii sobak sluzhbovykh porid u pleminnomu rozplidnyku [Clinical and morphological blood analysis under clinical examination of dogs in breeding nursery]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnologii im. Gzhytskoho* [Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after Gzhytskyj]. Vol. 15. № 1(1). pp. 43–48 [in Ukrainian].
2. Demchuk, M.V., Rudenko, V.P., & Staiennyi, O.V. (2005). Zakhvoriuvanist sluzhbovykh sobak v umovakh pleminykh rozplidnykiv [Disease incidence in dogs in breeding kennels]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnologii im. Gzhytskoho* [Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after Gzhytskyj]. Vol. 7. № 3(26). pp. 28–32 [in Ukrainian].
3. Demchuk, M.V., & Staiennyi, O.V. (2006). Sposoby utrymanna ta profilaktyka nevroziv u sluzhbovykh sobak [Ways of keeping and prevention of neurosis in service dogs]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnologii im. Gzhytskoho* [Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after Gzhytskyj]. Vol. 8. № 2(29). pp. 56–59 [in Ukrainian].
4. Koropatnik, I.M., Mykytiuk, M.A., Pavliuk, O.O., & Pietkov, S.V. (2023). Kinolohichna sluzhba v ZSU ta inshykh sylovykh strukturakh: istorychna dovidka ta suchasnyi stan, viiskova veterynarna medytsyna, normatyvno-pravove rehuliuвання, osoblyvosti pid chas voiennoho stanu [Canine service in the Armed Forces of Ukraine and other law enforcement agencies: historical background and current state, military veterinary medicine, legal regulation, peculiarities during martial law]. Kyiv. VD "Profesional", 466 p. [in Ukrainian].
5. Levchenko, V.I., & Fasolia, V.P. (2008). Poshyrennia mnozhynnoi vnutrishnoi patolohii u sobak sluzhbovykh porid ta yii patohenez [Spread of polymorbidity pathology in the dogs of service breeds]. *Naukovo-tekhnichnyi biuletyn instytutu biologii tvaryn i DNDKI vetpreparativ ta kormovykh dobavok* [Scientific and Technical Bulletin (State Research Institute of Veterinary Preparations and Feed Additives) and the Institute of Animal Biology]. Vol. 9. № 3. pp. 179–183 [in Ukrainian].

6. Mariciev, A, Trehub, O.O., & Spitsyna, T.L., et al. (2018). Monitorynh rozpovsiudzhennia khirurhichnoi patolohii v umovakh kliniky veterynarnoi medytsyny "Elitvet" mista Dnipro [Monitoring of the spread of surgical pathology in the conditions of the veterinary medicine clinic "Elitvet" in Dnipro]. Vynakhidnytstvo ta ratsionalizatorstvo u medytsyni, biolohii ta ekolohii : materialy I Mizhnar. nauk.-prakt. konf. studentiv ta molodykh vchenykh (Dnipro, 19–20 veres. 2018 r.) / Dniprovskiy DAEU [Invention and rationalization in medicine, biology and ecology]. Dnipro. pp. 64–66 [in Ukrainian].
7. Seliukov, V.S. (2020). Meta kinolohichnoho zabezpechennia pravookhoronnoi diialnosti v Ukraini [Purpose of kinological provision of law enforcement activities in Ukraine]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal [Legal scientific electronic journal]*. № 2. pp. 268–271. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-2/70> [in Ukrainian].
8. Fasolia, V.P. (2010). Rezultaty dyspanseryzatsii doroslykh sluzhbovykh sobak mizhoblasnoho rozplidnyka (m. Zhytomyr) a yikh analiz [The results of dispensary examination of adult working dogs of interregional kennel (Zhytomyr) and their analysis]. *Biolohiia tvaryn [Animal biology]*. Vol. 12(2). pp. 338–343 [in Ukrainian].
9. Fasolia, V.P., & Rusak, V.S. (2011). Klinichni symptomy ta funktsionalnyi stan pechinky i nyrok u sobak z oznakamy hepatorenalnoho syndromu [Clinical and biochemical status, diagnostics and treatment of dogs with signs of hepatorenal syndrome]. *Biolohiia tvaryn [Animal biology]*. Vol. 13(1–2). pp. 336–340 [in Ukrainian].
10. Shkryhalov, A., & Trach, V. (2021). Morfolohichni ta biokhimichni zminy pokaznykiv krovi za hepatozu u sobak [Morphological and biochemical changes in blood parameters in dogs with hepatosis]. II Mizhnarodna naukova konferentsiia "Naukovi trendy postindustrialnoho suspilstva" [II International scientific conference "Scientific trends of post-industrial society"]. Retrieved from: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/article/view/16912> [in Ukrainian].
11. Alves, J. C., Jorge, P., & Santos, A. (2021). A survey on the prevalence of diarrhea in a Portuguese population of police working dogs. *BMC veterinary research*, 17(1), 211. <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02920-y>.
12. Baltzer, W.I., Owen, R., & Bridges, J. (2019). Survey of Handlers of 158 Police Dogs in New Zealand: Functional Assessment and Canine Orthopedic Index. *Frontiers in veterinary science*, 6, 85. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00085>.
13. Banfield, C. M., Bartels, J. E., Hudson, J. A., Wright, J. C., Hathcock, J. T., & Montgomery, R. D. (1996). A retrospective study of canine hip dysplasia in 116 military working dogs. Part I: Angle measurements and orthopedic foundation for animals (OFA) grading. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 32(5), 413–422. <https://doi.org/10.5326/15473317-32-5-413>.
14. Coren, Stanley (1995). *The Intelligence of Dogs: A Guide to the thoughts, emotions, and inner lives of our canine companions*. New York: Bantam Books. ISBN 0-553-37452-4.
15. Craven, M., Simpson, J. W., Ridyard, A. E., & Chandler, M. L. (2004). Canine inflammatory bowel disease: retrospective analysis of diagnosis and outcome in 80 cases (1995–2002). *The Journal of small animal practice*, 45(7), 336–342. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2004.tb00245.x>.
16. Dunaevich, A., Chen, H., Musseri, D., Kuzi, S., Mazaki-Tovi, M., Aroch, I., & Segev, G. (2020). Acute on chronic kidney disease in dogs: Etiology, clinical and clinicopathologic findings, prognostic markers, and survival. *Journal of veterinary internal medicine*, 34(6), 2507–2515. <https://doi.org/10.1111/jvim.15931>.
17. Evans, R. I., Herbold, J. R., Bradshaw, B. S., & Moore, G. E. (2007). Causes for discharge of military working dogs from service: 268 cases (2000–2004). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 231(8), 1215–1220. <https://doi.org/10.2460/javma.231.8.1215>.
18. Freid, K. J., Freeman, L. M., Rush, J. E., Cunningham, S. M., Davis, M. S., Karlin, E. T., & Yang, V. K. (2021). Retrospective study of dilated cardiomyopathy in dogs. *Journal of veterinary internal medicine*, 35(1), 58–67. <https://doi.org/10.1111/jvim.15972>.
19. Gąsiorowski, M. (2019). Use of police dogs in the polish police in the opinion of dog handlers. *Internal Security*, 159–168. doi: 10.5604/01.3001.0013.5350.
20. Kania-Gierdziewicz, J., Pałka, S.E., Koziół, K., & Gierdziewicz, M. (2018). Duty period and discharging reasons of police dogs. *Scientific Annals of Polish Society of Animal Production*. Vol. 9(4), 65–71.
21. Moore G. E., Burkman K. D., Carter M. N., & Peterson, M. R. (2001). Causes of death or reasons for euthanasia in military working dogs: 927 cases (1993–1996). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219(2), 209–214. doi: 10.2460/javma.2001.219.209.
22. Schuh-Renner, A., Rappole, C., Mullaney, S. B., Venn, E., & Grier, T. L. (2021). Factors associated with medical problems among young non-deployed U.S. military working dogs. *Preventive veterinary medicine*, 193, 105390. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2021.105390>.
23. Shima, K.F., Apara, T.T., Mosugu, J.I.T. (2015). Epidemiology of canine parvovirus enteritis among hospitalized dogs in Effurun/Warri metropolitan region of Delta State, Nigeria. *Open Access Library Journal*, 02(01), 1–7. doi:10.4236/oalib.1101208.
24. Suprovych, T., Suprovych, M., Lighter-Moskalyuk, S., Trach, V., & Tokarchuk, T. (2022). Sickness rate of service dogs in cynological centers of Ukraine. *Scientific Horizons*, 25(6), 32–44. doi: 10.48077/scihor.25(6).2022.32-44.
25. Tamimi, N., & Wali, A. A. (2019). Health problems of Iraqi police dogs referred to Baghdad Veterinary Hospital during 2015–2017. *Veterinary world*, 12(7), 1046–1051. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.1046-1051>.
26. Uddin, M. M., Talukder, H., Islam, O., Asaduzzaman, M., Das, M., Ahsan, M. I., & Islam, S. (2021). Magnitudes of diseases in dogs vary among different levels of age, gender, breed, and season: A hospital-based, retrospective cross-sectional study. *Heliyon*, 7(11), e08287. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08287>
27. Worth, A., Sandford, M., Gibson, B., Stratton, R., Erceg, V., Bridges, J., & Jones, B. (2013). Causes of loss or retirement from active duty for New Zealand police German shepherd dogs. *Animal Welfare*, 22(2), 167–174. doi:10.7120/09627286.22.2.167.