Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

### На правах рукопису

## Вишняк Оксана Сергіївна

# УДК 619:617.547:637.7:599.742.73

ДІАГНОСТИКА ТА КОНСЕРВАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ХРЕБТА У СОБАК І КОТІВ

Спеціальність 16.00.05 – ветеринарна хірургія

## Д и с е р т а ц і я

# на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук

**Науковий керівник – доктор ветеринарних наук,**

**професор В.П. СУХОНОС**

**Біла Церква – 2007**

#### ЗМІСТ

Стор.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ…………………………………………….3

ВСТУП.............................................................................................................…….4

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ................................................................……10

* 1. Морфофункціональні особливості хребта та спинного мозку

у собак та котів...............................……………………………………….10

* 1. Клінічні форми хвороб хребта у дрібних тварин,

 їх діагностика та лікування……..….……............................................…..23

* 1. Заключення по огляду літератури……................................................…..30

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.….....................................................…..31

* 1. Вибір напрямків досліджень. Матеріали та методи досліджень……………………………………………………………..…..31
	2. Апробація методів діагностики хвороб хребта………………………….38

2.2.1. Загальне клінічне обстеження…………………………………………….38

2.2.2. Неврологічні дослідження………………………………………….....….40

2.2.3. Рентгенологічні дослідження………..……………………………………46

2.2.4. Мієлографічні дослідження…………….…..…………………………….54

2.3. Клінічна характеристика хвороб хребта ...………………….…….....…..61

* 1. Апробація методів консервативного лікування тварин

 з хворобами хребта…… ....……………………….……………………….74

* 1. Клінічний та лабораторний аналіз ефективності апробованих

 методів лікування………......................................................................……80

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

ДОСЛІДЖЕННЬ…………………………………………………………………103

ВИСНОВКИ.……..................................................................................................119

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ......……............................................................122

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.……....................................................123

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

1. АТФ – аденозинтрифосфат

2. ЗМД – зміщення міжхребцевого диску

3. L2 – L3 – хребці поперекового відділу

4. МД – міжхребцевий диск

5. МФС – мононуклеарна фагоцитарна система

6. НСПЗ – нестероїдні протизапальні засоби

7. ПЛР – полімеразна ланцюгова реакція

8. РМА – реакція мікро аглютинації

9. Сocc1 – 10 – хребці хвостового відділу хребта

10. C2 – C4  - хребці шийного відділу

11. S1 – S2 – хребці крижового відділу

12. T4 – Т6 – хребці грудного відділу

13. FLV – feline leukemia virus

14. ЦНС – центральна нервова система

##### ВСТУП

**Актуальність.** Хвороби опорно-рухового апарату у собак та котів поширені, мають складний патогенез, спричиняються травмами, патологією нервової, кровоносної та лімфатичних систем, метаболічними змінами у тканинах, спадковими та іншими факторами [1-7].

Дослідження хвороб кістяка у дрібних тварин спрямовані переважно на вдосконалення методів лікування переломів кісток кінцівок, їх ускладнень та стимуляцію репаративного остеогенезу [8-20]. Між тим, значної уваги потребують хвороби хребта, які часто виникають у цих тварин внаслідок травм і призводять до пошкоджень спинного мозку. Так, за статистичними даними, протягом 2004 року у м. Києві травми хребта у собак та котів склали 10% від загальної кількості хірургічних захворювань. В Україні та інших країнах СНГ зустрічаються лише окремі публікації, присвячені проблемі патології хребта у собак та котів і розглядаються в них переважно методи оперативного лікування [21-23].

Хвороби хребта, зокрема травми спинного мозку, є актуальною проблемою сучасної ветеринарної хірургії. Це зумовлено недостатнім вивченням їх етіології, патогенезу та недосконалістю діагностики і методів лікування.

В більшості випадків вже на стадії клінічного огляду можна виявити місце та вірогідний ступінь пошкодження спинного мозку. Однак, для визначення стратегії та прогнозу лікування необхідні додаткові дослідження. На сьогодні рентгенографія є основним методом в діагностиці спінальної патології. Але при цьому далеко не всі пошкодження спинного мозку можна виявити на звичайній оглядовій рентгенограмі. Для виявлення, наприклад, дископатії, набряку, новоутворення спинного мозку потрібне його контрастування. З цієї точки зору, мієлографія є достатньо інформативною і відносно нескладною діагностичною процедурою, яка дозволяє об’єктивно визначити взаємне розташування спинного мозку і оточуючих тканин.

Ще не так давно у вітчизняній ветеринарії травми тварин із діагнозом “перелом хребта” у більшості випадків призводили до летальних наслідків. У гуманній медицині травми хребта лікують консервативно і оперативно, у багатьох випадках досягаючи повного одужання. Вирішальне значення при цьому відіграє медикаментозна допомога, оскільки без неї жодний з методів консервативного або оперативного лікування не може бути ефективним.

Отже, дослідження поширення та клінічних характеристик хвороб хребта у собак та котів, удосконалення методів їх діагностики і лікування мають важливе теоретичне та практичне значення. Їх актуальність зростає, враховуючи те, що тривалий час в Україні вони залишалися поза увагою ветеринарних хірургів.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана через аспірантуру на кафедрі хірургії ім. проф. І.О. Поваженка факультету ветеринарної медицини Навчально-наукового інституту ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва Національного аграрного університету як складова частина наукової теми “Сучасні методи діагностики, лікування та профілактики хірургічних хвороб у ділянці голови, тулуба, черевної порожнини та опорно-рухового апарату” (номер державної реєстрації 0103U005853).

**Мета та задачі дослідження.** Метою роботи є удосконалення методів діагностики та хірургічної допомоги при хворобах хребта у собак та котів на основі вивчення їх поширеності, симптоматики, клінічних особливостей, а також клініко-експериментального обґрунтування способів медикаментозного лікування.

Досягнення мети передбачало вирішення наступних завдань:

– з’ясувати поширення, локалізацію та клінічні особливості хвороб хребта у собак та котів;

– удосконалити діагностику хвороб хребта шляхом розробки та апробації раціональних методів неврологічних, рентгенографічних та мієлографічних досліджень;

– з’ясувати ефективність консервативного лікування при травмах спинного мозку, провести клінічну апробацію методів іммобілізації хворих тварин та засобів медикаментозної терапії, спрямованих на обмеження болю, запального набряку, покращення кровопостачання в місцях пошкодження спинного мозку та стимуляцію в ньому відновних процесів;

– визначити терапевтичну ефективність розроблених комплексів фармакологічних препаратів: фуросемід + ветофлюксин + ретіноєва кислота та дексаметазон + пірацетам + пентоксифілін. З’ясувати їх вплив на неврологічні показники, а також морфологічні та імунобіохімічні параметри крові у хворих тварин.

*Об’єкт дослідження* **–** хірургічніхвороби хребта у собак і котів.

*Предмет дослідження* **–** поширення, симптоматика, клінічні особливості хвороб хребта, ефективність різних методів діагностики та консервативного лікування.

**Методи дослідження –** клінічні (загальне та неврологічне обстеження, рентгенографія, мієлографія, апробація методів лікування), експериментальні, гематологічні (морфологія, гемоглобін, загальний білок, альбумін, імуноглобуліни), статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше у вітчизняній ветеринарній хірургії:

– досліджено поширення, локалізацію та симптоматику уражень спинного мозку при різних клінічних формах хвороб хребта у собак і котів;

– розроблено та апробовано схему неврологічних досліджень, яка дозволяє швидко визначити локалізацію та ступень пошкодження спинного мозку за показниками його функціонального статусу (порушення рухів, рівень спінальних рефлексів і больових реакцій, поява аномальних рефлексів або симптому Шиффа-Шерінгтона, ступень пропріоцепції, контроль твариною сечовиділення і дефекації);

– розроблено та апробовано методику рентгенологічних досліджень при різних клінічних формах хвороб хребта та схему системного пошуку характерних для них змін у хребцях, міжхребцевих проміжках та отворах, спинномозковому каналі, оточуючих хребет тканинах;

– опрацьовано методику проведення мієлографічних досліджень шляхом атланто-окципітальної та люмбо-сакральної пункцій, яка дозволяє за поширенням рентгеноконтрастної речовини у субарахноїдальному просторі визначити ділянки його звуження (деформацій), що виникають у місцях стиснення спинного мозку;

– визначено клінічні синдроми функціональних порушень спинного мозку, спричинені його здавлюванням, залежно від ступеню та локалізації його ушкодження;

– визначено терапевтичну ефективність розроблених комплексів фармакологічних препаратів: фуросемід + ветофлюксін + ретиноєва кислота та дексаметазон + пірацетам + пентоксифілін, застосованих при травматичних пошкодженнях спинного мозку; з’ясований їх вплив на клінічні показники, а також морфологічні та імунобіохімічні параметри крові хворих тварин.

**Практичне значення отриманих результатів.** Результати досліджень підвищують рівень надання хірургічної допомоги у разі спінальних травм у собак та котів – визначають клінічні особливості різних форм хвороб хребта, вдосконалюють їх діагностику, обгрунтовують способи медикаментозного лікування.

За результатами досліджень видана методична розробка “Діагностика та консервативне лікування хвороб хребта у собак та котів” – К., 2006. – 20 с., рекомендована до публікації вченою радою ННІ ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва Національного аграрного університету (протокол № 4 від 28.11.2006 р.), яка призначена для фахівців ветеринарної медицини та студентів аграрних вищих навчальних закладів ІІІ-ІV рівнів акредитації із спеціальності 8.130501 – “Ветеринарна медицина”.

Результати досліджень використовуються у навчальному процесі, а також у практичній і науковій роботі Національного аграрного університету, Білоцерківському державному аграрному університеті, Львівській національній академії ветеринарної медицини ім. С.З Гжицького., Дніпропетровському державному аграрному університеті, Подільському державному аграрно-технічному університеті, Луганському національному аграрному університеті, Державному агроекологічному університеті та Полтавській державній аграрній академії.

**Особистий внесок здобувача.** Автором самостійно проведено аналіз літератури за темою дисертації, виконано весь обсяг клініко-експериментальних досліджень, аналіз та узагальнення одержаних результатів, написано дисертацію та автореферат.

**Апробація результатів дисертації.** Результати дисертації апробовані на: конференції ветеринарних хірургів України, присвяченій 100-річчю з дня народження заслуженого діяча науки і техніки України професора І.І. Магди (Харків, 2004 р.), ІІІ міжнародному конгресі спеціалістів ветеринарної медицини (Київ, 2005 р.), щорічних конференціях професорсько-викладацького складу і аспірантів ННІ ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва (Київ, 2003-2005 рр.).

**Публікації.** Основний зміст дисертації опублікований у 10 наукових працях, у тому числі у 5 статтях, що вийшли у фахових виданнях: науковому віснику Національного аграрного університету (2), Збірнику наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії (1) журналі «Ветеринарна медицина України (1), електронному журналі «Наукові доповіді НАУ», а також у матеріалах конференцій (4) та методичній розробці (1).

**Структура й обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, огляду літератури, 4 розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаної літератури. Робота викладена на 123 сторінках комп’ютерного тексту, ілюстрована 25 рисунками та 14 таблицями. Список використаної літератури включає 269 джерел, у тому числі 222–із далекого зарубіжжя.

# ВИСНОВКИ

1. У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуальної наукової проблеми надання хірургічної допомоги при хворобах хребта у дрібних свійських тварин: досліджено поширення та клінічні особливості різних клінічних форм хвороб хребта у собак та котів, вдосконалено їх діагностику шляхом розробки та апробації схем неврологічних, рентгенологічних та мієлографічних досліджень, клініко-експериментально обгрунтовано ефективні методи медикаментозної терапії.

2. Хвороби хребта у собак та котів поширені в умовах міста Києва. Останні були виявлені у 191-ї (12%) з 1592 тварин, які надходили на амбулаторний прийом, в тому числі у 87 (5,46 %) собак та 104 (6,54 %) котів. За локалізацією хвороби хребта найбільш часто зустрічалися у поперековому відділі – у 61,78% випадків, у шийному – у 13,61%, грудному – у 12,56%, крижовому – у 5,76% та хвостовому – у 6,29% випадків. У собак та котів хвороби хребта було діагностовано приблизно з однаковою частотою у грудному, поперековому та крижовому відділах, у шийному відділі вони частіше зустрічалися у собак (8,37%), ніж у котів (5,23%), у хвостовому – майже у 3 рази частіше виникали у котів (4,71%), ніж у собак (1,57%).

3. У шийному відділі хребта діагностували переломи хребців (майже вдвічі частіше у котів, ніж у собак), атланто-аксіальний підвивих та зміщення міжхребцевих дисків (виключно у собак), спондилопатію (приблизно з однаковою частотою у котів та собак). У грудному відділі хребта діагностували тораколюмбарне дискове зміщення (у собак частіше у 5 разів, ніж у котів), дискоспондиліт (виключно у котів), спондилопатію та переломи і вивихи хребців (однаково часто у котів та собак), причому переломи та вивихи хребців зустрічалися переважно в ділянках T12/Т13 та T13/L1.

4. У поперековому відділі хребта переважно діагностували (у котів частіше, ніж у собак) переломи і вивихи хребців, в основному в ділянках L2/L3 та L4/L5, рідше – в L1/L2, а поодинокі випадки дискоспондиліту, спондилопатії та зміщення дисків – однаково часто у собак та котів.У крижовому відділі хребта діагностували в основному переломи (з однаковою частотою у собак та котів), у хвостовому – виключно переломи і вивихи хребців (у котів утричі частіше, ніж у собак).

5. Опрацьована схема неврологічних досліджень дозволяє швидко визначити ступінь та локалізацію ушкодження спинного мозку, можливу причину захворювання та прогноз. Вона враховує наявність атаксії, спастичних парезів, паралічів, послаблення, відсутність або надмірний прояв спінальних рефлексів, появу аномальних рефлексів або симптому Шиффа-Шерінгтона, ступінь пропріоцепції, больових реакцій, рівень контролю твариною сечовиділення та дефекації.

6. Опрацьована нами методика рентгенологічних досліджень тварин у випадку порушень функцій спинного мозку збільшує їх ефективність, оскільки враховує результати клінічних та неврологічних досліджень і грунтується на розробленій схемі системного пошуку характерних для різних клінічних форм хвороб хребта змін (у хребцях, міжхребцевих проміжках та отворах, спинномозковому каналі, оточуючих хребет тканинах).

7. Мієлографічні дослідження дозволяють, орієнтуючись на характер розповсюдження рентгеноконтрастної речовини, визначити ділянки реального звуження (деформації) субарахноїдального простору, які виникають у місцях стиснення спинного мозку. Опрацьована методика передбачає: контрастування розчином йопроміду („Ультравіст-370”) із вмістом йоду 370 мг/мл; для дослідження субарахноїдального простору спинного мозку проведення атланто-окципітальної пункції (доза препарату котам і дрібним собакам 0,5-0,8 мл, великим собакам – до 2 мл); для дослідження кінцевого відділу спинного мозку проведення люмбо-сакральної пункції (доза препарату 0,5-1 мл); при обробці операційного поля не застосовувати препарати йоду; при підвищеному тиску ліквору (витікання його з канюлі голки більше ніж 10 крапель за хвилину) дослідження не проводити; рентгенограми виконувати у боковій і дорсо-вентральній проекціях протягом 5-10 хвилин після введення контрастної речовини через швидке її розсмоктування.

8. За даними неврологічних досліджень, консервативне лікування при хворобах хребта сприяє більш швидкому відновленню функцій спинного мозку. У тварин контрольної групи параліч, позитивний рефлекс екстензора та симптом Шиффа-Шерінгтона не змінювалися протягом усього періоду досліджень, а відчуття болю та деяке покращання контролю за сечовиділенням відновлювалося лише на 90-й день досліджень. У тварин дослідних груп при лікуванні вже на 30-й день перехресний рефлекс екстензора не спостерігалися, а контроль за сечовиділенням відновлювався. У тварин, яких лікували фуросемідом, ветофлюксином та ретиноєвою кислотою параліч зникав на 30-у добу, а у тварин, яких лікували дексаметазоном, пірацетамом та пентоксифіліном, частковий параліч зберігався до 90-ї доби.

9. Лікування тварин при хворобах хребта фуросемідом, ветофлюксином та ретиноєвою кислотою більш адекватне, ніж дексаметазоном, пірацетамом та пентоксифіліном. Воно ефективніше впливає на відновлення захисно-пристосувальних реакцій організму, про що свідчить динаміка змін морфологічних та імунобіохімічних показників крові (кількості еритроцитів, лейкоцитів та змін у лейкограмі, вмісту гемоглобіну, загального білку, альбуміну та фракцій імуноглобулінів).

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

###### 1. При наданні хірургічної допомоги у разі хвороб хребта у собак та котів керуватися методичною розробкою “Діагностика та консервативне лікування хвороб хребта у собак та котів” – К., 2006. – 20 с., рекомендованій до публікації вченою радою ННІ ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва Національного аграрного університету (протокол № 4 від 28.11.2006 р.) і призначеній для фахівців ветеринарної медицини та студентів аграрних вищих навчальних закладів ІІІ-ІV рівнів акредитації із спеціальності 8.130501 – “Ветеринарна медицина”.

2. Дані про поширення, методи діагностики, клінічні особливості різних форм хвороб хребта у собак та котів, а також вплив випробуваних сполук фармакологічних препаратів на морфологічні та імунобіохімічні показники крові використовувати у навчальному процесі і науковій роботі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Болезни собак /Лукьяновский В.А, Филиппов Ю.И., Копенкин Е.П. и др. – М.: Росагропромиздат, 1988.- 383 с.
2. Кузьмин А.А. Советы Айболита или здоровье вашей собаки. – Харьков: ИКП ”Паритет” ЛТД, 1995 – 320 с.
3. Щербаков Г.Г., Старченко С.В. Незаразные болезни собак и кошек: Практ. пособие. – Спб: Агропромиздат, 1996. – 125 с.
4. Фогль Б. Первая помощь собакам. – М.: ТКО “АСТ“, 1996. – 207 с.
5. Хозгуд Ж., Джонни Д., Хоскинс С., Девидсон Ж., Смит Д. Терапия и хирургия щенков и кошек: Пер. с англ.– М.:“Аквариум”ЛТД, 2000. – 688 с.
6. Шейц Х., Брасс В. Оперативная хирургия собак и кошек: Пер. с нем. – М.: “Аквариум” ЛТД, 2001. – 512 с.
7. Осборн К. Здоровье вашей собаки : Пер.с англ.–М.: Махаон, 2001.– 423 с.
8. Петренко О.Ф., Калиновський Г.М. Морфологія кісткового мозоля при загоюванні закритих переломів трубчастих кісток // Ветеринарна медицина України. - 1998. – № 2. – С. 35 – 36.
9. Петренко О.Ф. Екстракортикальний остеосинтез у дрібних тварин // Ветеринарна медицина України. – 2000. - № 4. – С. 34 –35.
10. Петренко О.Ф. Оперативне лікування переломів стегнової кістки у дрібних тварин // Мат. наук. – практ. конф. “Неінфекційна патологія тварин”.- Ч.ІІ. - Біла Церква, 1995. - С. 175 – 176.
11. Послов Г.А. Ошибки при остеосинтезе // Ветеринария. – 2000. - № 6. –

 С. 52 – 54.

1. Послов Г.А. Осложнения после интрамедулярного остеосинтеза // Ветеринария. – 2001. - № 11. – С. 58 – 59.
2. Гуров Л., Сухонос В. Особливості інтрамедулярного остеосинтезу при переломах кінцівок у собак і котів // Вет. мед. Укр. - 2000. - №8. - С.42-43.
3. Петренко О.Ф., Костюк В.В. Оперативне лікування переломів тазових кінцівок у свійських тварин // Вет. мед. України. – 1997. - № 3. – С. 36 – 37.
4. Петренко О.Ф. Лікування крижово-клубових переломо-вивихів і роз’єднання лобкового симфізу у свійських тварин // Проблеми фізіології і патології відтворення тварин: Наук. вісник Нац. аграрн. ун-ту. – К., 2000. – Вип. 22. – С. 100 – 102.
5. Петренко О.Ф. Раціональні методи остеосинтезу та стимуляція репаративного остеогенезу у тварин: Автореф. дисс…д-ра вет. наук: 16.00.05/ Білоцерківськ. держ. аграрн. університет. – Б.Церква, 2002. – 34 с.
6. Курсанов К.П., Мельников Н.М., Мельнищикова И.А. Аппарат и способы внешней спице-стержневой фиксации таза мелкимх домашних животных // Ветеринар. – 2001. - № 3. – С. 26 – 28.
7. Концевая С.Ю., Дерхо М.А. Оценка способов лечения переломов трубчастых костей у собак // Ветеринария. – 2001. - № 10. – С. 51 – 52.
8. Козлов Н.А. Стимуляция остеорепарации у собак // Ветеринария. – 2000. – №6. – С. 54 – 56.
9. Козлов Н.А. Эффективность костных препаратов при переломах костей // Ветеринария. – 2000. - № 9. – С. 51 – 53.
10. Гаранин Д.В., Карелин М.С., Мендоса-Истратов С.Л. Наш опыт хирургического лечения грыжи межпозвоночного диска у собак // Российский ветеринарный журнал.- 2005. - №2. – С. 12 -14.
11. Гаранин Д.В., Карелин М.С., Мендоса-Истратов С.Л. Нетравматические компрессионные повреждения спинного мозга у собак и котов // Ветеринарная клиника. – 2005. - №3. – С. 34 -35.
12. Ягников С.А., Любимов В.Л. Дископатии грудного и поясничного отдела позвоночника у собак. Материалы VIII Московского международного ветеринарного конгресса, 1999.
13. Бернд Фольмерхаус, Йозеф Фревейн. Анатомия собаки и кошки: Пер. с нем. – М.: “Аквариум”ЛТД, 2003. – 579 с.
14. Hare W. Radiographic anatomy of the canine spine // Developing spine. – New York, 2001. – P.10 - 54.
15. Donovan W., Brown D., Ditunno J. // Spinal cord. – 1997. – Vol.35. № 5. – P. 275 – 281.
16. Maynard F., Bracken M., Creasy G. et al. // Spinal Cord. - 1997. - Vol.35. №5. – P.266 – 274.
17. Lahunta A. Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co. – 1983. – P. 30 - 52.
18. Jenkins T. Functional Mammalian Neuroanatomy. Philadelphia: Lea & Febiger. –1992.–320р.
 Gage E., Hoerlein B., Bartels J. Spinal cord in the dog and cat. // Vet Med Assoc 1968. – P. 1664 – 1670 р.
19. Hashizume C. Cervical spine. // Can Vet J. - 2000. – P. 225 - 227.
20. LeCouter R., Grandy J. Diseases of the spinal cord. In: Ettinger SJ, Feldman EC, eds. Textbook of Veterinary Internal Medicine. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders Co. - 2000. – 657 P.
21. Parker A., Adams W., Zachary J.Spinal cord in the dog. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. - 1983. – N 19. – P. 1001 - 1008.
22. Summers B., Cummings J., de Lahunta A. Veterinary Neuropathology. St Louis: Mosby. - 1995. – 401 р.
23. Лившиц А., В. Хирургия спинного мозга. М.: Медицина, 1990. - C. 30 - 67.
24. Braund K. Syndromes in Veterinary Neurology. St. Louis: Mosby. – 1994. – 1001 p.
25. Braund K, Simpson S. Localization in clinical neurology. In: Slatter DH, ed. Textbook of Small Animal Surgery. Philadelphia: WB Saunders Co.- 1985.–1266 p.
26. Griffiths I. Central nervous system trauma. Philadelphia: WB Saunders Co. - 1987. -320 p
27. March P. Neural regulation of respiration. Physiology and pathophysiology. // Probl. Vet Med 1992. - № 4. – Р. 387-404.
28. Wolf M., Lang J. What is your diagnosis? Schweiz Arch Tierheilkd. - 1991. - 318 p.
29. Foldvary N., Wyllie E. Epilepsy. In: Goetz C, Pappert E. Textbook of Clinical Neurology. Philadelphia: WB Saunders Co. – 1999. – 1088 p.
30. Frykman O. Spinal cord in dogs: diagnosis, surgical treatment and follow-up results // J Small Anim Pract. - 1999. - № 5. – P. 544 - 549.
31. Bray J., Burbidge H. The canine intervertebral disk: part one: structure and function. // J Am. Anim. Hosp. Assoc. - 1998; № 34. P. 32 – 63.
32. Braund K. Canine intervertebral disk disease. In: Bojrab M., ed. Pathophysiology in Small Animal Surgery. Philadelphia: Lea and Febiger. – 2001. – 746 p.
33. Braund K. Intervertebral disk disease. In: Kornegay J., ed. Neurologic Disorders: Contemporary Issues in Small Animal Practice. New York: Churchill Livingstone. – 2002. - 739p.
34. Braund K, Ghosh P., Taylor T., et al. Morphological studies of the canine intervertebral disc. The assignment of the beagle to the achondroplastic classification. // Res. Vet. Sci. – 2005. - № 19. – P. 167-172.
35. Hansen H. A pathologic-anatomical study on disc degeneration in the dog. // Acta. Orthop. Scand. - 1952. – № 11. – P. 1-117.
36. Ghosh P., Taylor T., Braund K., et al. A comparative chemical and histochemical study of the chondrodystrophoid and nonchondrodystrophoid canine intervertebral disc. // Vet. Pathol. – 2006. - № 13. – P. 414-427.
37. Holm S., Maroudas A., Urban J., et al. Nutrition of the intervertebral disc: solute transport and metabolism. // Connect Tissue Res. – 1991. - № 8. – P. 101-119.
38. Holm S., Nachemson A. Variations in the nutrition of the canine intervertebral disc induced by motion. // Spine 1993. - № 8. – P. 866-874.
39. Taylor T., Ghosh P., Braund K., et al. The effect of spinal fusion on intervertebral disc composition: an experimental study. // J. Surg. Res. – 1996. - № 21. – P. 91-104.
40. Hay C., Muir P. Tearing of the dura mater in three dogs. // Vet Rec. 2000. - № 146. – P. 279 -282.
41. Ghosh P., Taylor T., Yarroll J. Genetic factors in the maturation of the canine intervertebral disc. // Res. Vet Sci. – 1995. - № 19. P. 304 -311.
42. Ball M., McGuire J., Swaim S., et al. Patterns of occurrence of disk disease among registered dachshunds. // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1992. - № 180. – P. 519 -522.
43. Done S, Drew R. Hemivertebra in the dog: clinical and pathological observations. // Vet Rec. - 1991. - № 96. - P. 313 - 317.
44. Brown D., Conzemius M., Shofer F. Body weight as a predisposing factor for humeral condylar fractures, cranial cruciate rupture and intervertebral disc disease in Cocker Spaniels. // Veterinary & Comparative Orthopaedics & Traumatology. – 1996. - № 9. – P. 38 - 41.
45. Griffiths I. Some aspects of the pathology and pathogenesis of the myelopathy caused by disc protrusions in the dog. // J. Neurol Neurosurg Psychiatry 1992. - № 35. – P. 403 - 413.
46. Kramer J., Schiffer S., Sande R., et al. Characterization of heritable thoracic hemivertebra of the German Shorthaired Pointer. // J Am Vet Med Assoc. – 2001. - № 181. – P. 814 - 815.
47. Wright F., Palmer A. Morphological changes caused by pressure on the spinal cord. // Pathol. Vet. – 1999. - № 6. – P. 355 - 368.
48. Morgan J., Atilola M., Bailey C. Vertebral canal and spinal cord mensuration: a comparative study of its effect on lumbosacral myelography in the dachshund and German shepherd dog. // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1997 - № 191. P. 951- 957.
49. Cudia S., Duval J. Thoracolumbar intervertebral disk disease in large, nonchondrodystrophic dogs: a retrospective study. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 1997. - № 33. P. 456 - 460.
50. Liptak J., Watt P., Thomson J., et al. Hansen type I disk disease at T1 - 2 in a dachshund. // Aust. Vet J. – 1999. - № 77. - P. 156 -159.
51. .  Dallman M., Palettas P., Bojrab M. Characteristics of dogs admitted for treatment of cervical intervertebral disk disease: 105 cases (1972-1982). // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1992. - № 200. – P. 2009 -2011.
52. King A., Smith R. Disc protrusion in the cat: incidence of dorsal protrusions. // Vet. Rec. – 1990. - № 72. – P. 381-383.
53. King A., Smith R. Disc protrusion in the cat: distribution of dorsal protrusions along the vertebral column. // Vet. Rec. – 1989. - № 72. – P. 335 -337.
54. Sparkes A., Skerry T. Successful management of a prolapsed intervertebral disc in a Siamese cat. // Feline Pract. – 1990. - № 18. - P. 7-9.
55. Munana K, Olby N., Sharp N., et al. Intervertebral disk disease in 10 cats. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 2001. - № 37. - P. 384-389.
56. Sukhiani H., Parent J., Atilola M., et al. Intervertebral disk disease in dogs with signs of back pain alone: 25 cases (1986-1993). // J. Am. Vet. Med. Assoc. 1996. - № 209. – P. 1275-1279.
57. Gaschen L., Lang J., Haeni H. Intravertebral disc herniation (Schmorl's node) in five dogs. // Vet Radiol. Ultrasound. – 1995. - № 36. – P. 509-516.
58. McKee M. Intervertebral disc disease in the dog: 2. Management options. // In Pract. – 2000. - № 22. - P. 458-471.
59. Jensen V., Christensen K. Inheritance of disc calcification in the Dachshund. // J. Vet. Med. (Series A) 2000. - № 47. – P. 331-340.
60. Fielding J., Hawkins R., Ratzan S. Management of atlanto-axial instability. // Bull NY Acad. Med. – 1996. - № 52. – P. 752.
61. Gage E. Atlanto-axial subluxation. In Bojrab MJ (ed). Current Techniques in Small Animal Surgery // Vol. 1. - Philadelphia, Lea & Febiger. – 1995.- Р. 156-190.
62. Parker A., Park R. Atlanto-axial subluxation in small breeds of dogs: diagnosis and pathogenesis // Vet Med Small Anim Clin. – 1973. - № 68. - P. 1133 - 1137.
63. Cook JR, Jr., Oliver J, Jr. Atlantoaxial luxation in the dog. // Compend Contin Educ Pract Vet. - 1981. - № 3, - P. 242 - 252.
64. Bichsel P., Lang. J, Vandevelde M, et al. Solitary cartilaginous exostoses associated with spinal cord compression in three large-breed dogs. // J Am Anim Hosp Assoc. - 1995. - № 21. – P. 619 - 622.
65. Johnson S., Hulse A. Odontoid dysplasia with atlantoaxial instability in a dog // J Am Anim Hosp Assoc. – 1999. - № 25. – P.400 - 408.
66. Watson A., de Lahunta A. Atlantoaxial subluxation and absence of transverse ligament of the atlas in a dog // J Am Vet Med Assoc 2005.- № 195. – P. 235 - 237.
67. Gibson K., Ihle S., Hogan P. Severe spinal cord compression caused by a dorsally angulated dens. // Prog. Vet Neurol. - 1995. - № 6. – P. 55 - 57.
68. McCarthy R., Lewis D., Hosgood G. Atlantoaxial subluxation in dogs. // Compend Contin Educ Pract Vet. - 1995. - № 17. – P. 215 - 226.
69. Tomlinson J. Surgical conditions of the cervical spine. // Semin Vet Med Surg (Small Anim). - 1996. - № 11. – P. 225 - 234.
70. Watson A., Stewart S. Postnatal ossification centers of the atlas and axis in Miniature Schnauzers. // Am J Vet Res. - 1990. - № 51. - P. 264 - 268.
71. Hoerlein B. Canine Neurology: Diagnosis and Treatment. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1971. - 269 p.
72. Wheeler S. Atlantoaxial subluxation with absence of the dens in a Rottweiler. // J Small Anim Pract. - 1992. - № 33. - P. 90 - 93.
73. Richter K., Lorenzana R., Ettinger J. Traumatic displacement of the dens in a cat: case report. // J Am Anim Hosp Assoc. - 1983. - № 19. - P. 751 - 753.
74. Shelton SB, Bellah J, Chrisman C, et al. Hypoplasia of the odontoid process and secondary atlantoaxial luxation in a Siamese cat. // Prog Vet Neurol. - 1991. - № 2. – P. 209 - 211.
75. Golden J., Bonnemann C. Developmental structural disorders. In: Goetz CG, Pappert EJ, eds. Textbook of Clinical Neurology. Philadelphia: WB Saunders Co, 1999. - 537р.
76. Тэйлор П., Хаултон Дж. Травматология собак и кошек: Пер. с англ. – М.: “Аквариум” ЛТД, 1999. – 220 с.
77. Вилер С., Томас В. Неврология мелких домашних животных в вопросах и ответах: Пер. с англ. – М.: “Аквариум” ЛТД, 2000. – 242 с.
78. Archibald J., Pennock P., Canley A.Trauma of the vertebral column in dogs. // Vet Med J. – 1997. - № 43. – P. 421.
79. . Braund K Acute spinal cord traumatic compression. Pathophysiology in Small Animal Surgery. – Philadelphia: Lea & Febiger, 1991. - 220 p.
80. Ducker TB. Experimental injury of the spinal cord. In Handbook of Clinical Neurology, vol. 25. Amsterdam, North Holland. – 1976.- Р.189 - 206.
81. Feeny D., Oliver J.Blunt spinal trauma in the dog and cat. Insight into radiographic lesions. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 1990 - № 16. – P. 885 - 890.
82. Feuer H. Management of acute spine and spinal cord injuries. // Arch. Surg. – 1996. - № 111. – P. 638 - 644.
83. Fidelberg F. The pathophysiology of spinal cord injury. // Radiol. Clin. North Am. – 1997. - № 15. – P. 300-330.
84. Fisher L.Cervical fracture in a dog. // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1989. - № 121. – P. 13 -18.
85. . Kanter H., Hayes J. Lumbar fracture-luxation: A study of 21 cases. // J. Bone Joint Surg. – 1996. - № 48A. – P. 712 - 733.
86. Leonard EP. Orthopedic surgery of the dog and cat. - Philadelphia: WB Saunders. – 1991. – 263p.
87. Lewin M., Hansebout R., Papius H. Characteristics of traumatic spinal cord edema. // J. Neurosurg. – 1997. - P. 40 – 65.
88. Bagley R. Spinal fracture or luxation. // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 2000. - № 30(1). – P. 33 - 53.
89. Roat R. A study of the mechanics of spinal injuries. // J. Bone Joint Surg. – 2001. - № 42B. - P. 810 - 821.
90. Thomas W. Diskospondylitis and other vertebral infections. // Vet Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 2000. - № 30 (1). – P. 169 -182.
91. Adamo P., Cherubini G. Discospondylitis associated with three unreported bacteria in the dog. // J. Small Anim. Pract. – 2001. - № 42 (7). – P. 2 - 5.
92. Seim H., Withrow S. Pathophysiology and diagnosis of caudal cervical spondylomyelopathy with emphasis on the Doberman Pinscher. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 1992. - № 18. - P. 244 - 251.
93. Burbidge H., Pfeiffer D., Blair H. Canine wobbler syndrome: a study of the Dobermann Pinscher in New Zealand. // N Z Vet J. – 2004. - № 42. – P. 221 - 228.
94. Lewis D. Radiological assessment of the cervical spine of the Dobermann with reference to cervical spondylomyelopathy. // J. Small Anim. Pract. – 2001. - № 32. – P. 75 - 82.
95. Lewis D. Cervical spondylomyelopathy ("wobbler" syndrome) in the dog: a study based on 224 cases. // J. Small Anim. Pract. 2001. - № 33. – P. 57 - 65.
96. Read R., Robins G., Carlisle C. Caudal cervical spondylo-myelopathy (wobbler syndrome) in the dog: a review of thirty cases. // J. Small Anim. Pract. - 2003. - № 24. – P. 605 - 621.
97. Selcer R., Oliver J. Cervical spondylopathy-wobbler syndrome in dogs. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 1999. - № 11. – P. 175 - 179.
98. Mason T. Cervical vertebral instability (wobbler syndrome) in the dog. // Vet Rec. – 2000. - № 104. – P. 142 - 145.
99. Hazewinkel HAW. Nutrition in relation to skeletal growth deformities. // J. Small Anim. Pract. – 1989. - № 30. – P. 625 - 630.
100. Teare J., Hintz H., Krook L. Rapid growth and skeletal disease in dogs. // Nutrition Abstracts and Reviews. – 1999. - № 24B. – P. 126 - 130.
101. Hedhammer A, Wu F, Krook L, et al. Over-nutrition and skeletal disease. An experimental study in growing Great Dane dogs. // Cornell Vet. – 2004. - № 64. – P. 58 - 64.
102. VanGundy T. Canine wobbler syndrome. Part 1. Pathophysiology and diagnosis. // Compend Contin Educ Pract Vet. – 1999. - № 11. – P. 144-157.
103. Seim H., Withrow S. Pathophysiology and diagnosis of caudal cervical spondylo-myelopathy with emphasis on the Doberman Pinscher. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 1992. - № 18. – P. 241-251.
104. Wright F., Rest J., Palmer A. Ataxia of the Great Dane caused by stenosis of the cervical vertebral canal: comparison with similar conditions in the Basset Hound, Doberman Pinscher, Ridgeback and the Thoroughbred horse. // Veterinary Record. - 2003. - № 92. – P. 1-6.
105. VanGundy T. Disc-associated wobbler syndrome in the Doberman pinscher. // Vet. Clin. North Am. Small Anim Pract. - 1988. - № 18. – P. 667 - 696.
106. Seim H. Wobbler syndrome in the Doberman pinscher. // Canine Practice. - 1994. - № 19. - P. 23 - 26.
107. Jaggy A., Gaillard C., Lang J. Hereditary cervical spondylopathy (wobbler syndrome) in the Borzoi dog. // J. Am. Anim Hosp. Assoc. – 1998. - № 24. – P. 453 - 460.
108. Roudebush P., Maslin W., Cooper R. Canine tumoral calcinosis. // Compend Contin. Educ. Pract. Vet. – 1988. - № 10. - P. 1162 - 1163.
109. Spjut H., Dorfman H., Fechner R., et al. Tumors of bone and cartilage. -Washington: AFIP. – 1998. – 428 p.
110. Liu S-K. Tumors of bone and cartilage. In: Bojrab M., Smeak D. and Bloomberg M., eds. Disease mechanisms in small animal surgery. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger. – 1993. – 925 p.
111. Pool R. Tumoral calcinosis. In: Moulton JE, ed. Tumors in domestic animals. 3rd ed. Berkeley: University of California Press. – 1990. – 125 p.
112. Jacobson L., Kirberger R. Canine multiple cartilaginous exostoses: unusual manifestations and a review of the literature. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 1996. - № 32. – P. 45 - 51.
113. Palmer A. Introduction to Animal Neurology, 2nd ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications. - 1986. – 1000 p.
114. Gavin P., Fike J., Hoopes P. Central nervous system tumors. // Semin Vet. Med. Surg. (Small Anim). - 1995. - № 10 (3). – P. 1-9.
115. Luttgen P. Neoplasms of the spine. // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 2002. - № 22(4). – P. 73 - 84.
116. Morgan J. Congenital anomalies of the vertebral column of the dog: A study of the incidence and significance based on a radiographic and morphometric study. // J Am Vet Radiol Soc. - 1998. - № 9. – P. 21 - 29.
117. Drew RA. Possible association between abnormal vertebral development and neonatal mortality in Bulldogs. // Vet Rec. - 1997. -№ 5. – P. 480 - 481.
118. Kirberger RM. Congenital malformation and variation of the lumbar vertebrae in a dog. // J S Afr Vet Assoc. – 1989. - № 60. – P. 111 - 112.
119. Chauvet A., Darien D., Steinberg H. What is your neurologic diagnosis? Spinal abnormalities and syringomyelia of the lumbar spinal cord. // J Am Vet Med Assoc. – 1996. - № 208. – P.1387 - 1389.
120. Brande P., Dennis R. Congenital anomaly of the cervical vertebral column of a dog. // Vet Rec. - 1994. – №.135. – P. 436 - 444.
121. Morgan J. Transitional lumbosacral vertebral anomaly in the dog: a radiographic study. // J Small Anim Pract. – 1999. - № 40. - P. 167 - 172.
122. Farrow C. The spine. In: Farrow CS, ed. Veterinary diagnostic imaging: the dog and cat, vol 1. St. Louis: Mosby. – 2003. – 320 p
123. Burk R., Feeney D. The spine. In: Burk RL, Feeney D, eds. Small animal radiology and ultrasonography. Philadelphia: Saunders. – 2003. – 713 p.
124. Kishigami Y., Yoshizaki A., Saito D., et al. An evaluation of a new radiographic technique utilizing a concave table. // Vet. Radiol. Ultrasound. - 2000. - № 41(1). – P. 9 - 18.
125. Owens J., Biery D. Spine. In: Owens JM, Biery DN, eds. Radiographic interpretation for the small animal clinician, 2 ed. Baltimore: Williams and Wilkins. – 1999. – 346 p.
126. Dennis R. Radiographic examination of the canine spine. // Vet. Rec. – 1987. № 121 (2). - P. 1 - 25.
127. McNeel S. Radiology of the skull and cervical spine. // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 1999. - № 12 (2). – P. 259 - 294.
128. Lewis R. Roentgen signs of the spine. // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 2004. - № 4. – P. 647 - 661.
129. Hershey B., Faro S., Koenigsberg R., et al. Neuroimaging. In: Goetz C, Pappert E, eds. Textbook of clinical neurology, 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders. – 1999. - 435 p.
130. Morgan J. Techniques of veterinary radiography, 5th ed. Ames: Iowa State University Press. – 1993. – 639 p.
131. Barber D. Imaging: radiography I. // Vet. Radiol. 1991. - № 22. – P. 52 - 57.
132. Barber D. Imaging: radiography II// Vet. Radiol. 1991. - № 29. – P. 150 -152.
133. Kirberger R. Radiograph quality for exposure variables: a review. // Vet Radiol & Ultras. – 1999. - № 40. - P. 220 - 226.
134. Scrivani P., Bednarski R., Myer C., et al. Restraint methods for radiography in dogs and cats. // Compend. Contin. Educ. Small Anim. Pract. - 1996. - № 18. – P. 899 - 916.
135. James A., Rao G., Gray C., et al. Magnification in veterinary radiology. // Vet. Radiol. 1995. - № 16. – P. 52 - 64.
136. Middleton D. Radiographic positioning for the spine and skull. // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 1993. - № 23 (2). – P. 53 - 68.
137. Losonsky J., Kneller S. Misdiagnosis in normal radiographic anatomy: eight structural configurations simulating disease entities in dogs and cats. // J. Amer. Vet. Med. Assoc. – 1997. - № 191 (1). – P. 109 - 114.
138. Thrall D. Textbook of veterinary diagnostic radiology, 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1998. – 388 p.
139. Owens J., Biery D. Radiographic interpretation for the small animal clinician, 2nd ed. Baltimore: Williams and Wilkins. – 1992. – 291 p.
140. Ramirez O., Thrall D. A review of imaging techniques for canine cauda equina syndrome. // Ve.t Radiol. Ultrasound. – 1998. - № 39 (4). – P. 83 - 96.
141. Sande R. Radiography, myelography, computed tomography, and magnetic resonance imaging of the spine. // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 1992. - № 22 (4). – P. 11 - 31.
142. Luttgen P., Pechman R., Hartsfield S. Neuroradiology. // Vet Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 1988. - № 18 (3). – P. 11 - 28.
143. Brawner W. Neuroradiology. In: Slatter D, ed. Textbook of small animal surgery, vol 2. Philadelphia: W. B. Saunders. – 1993. – 1022 p.
144. Perry R. Principles of conventional radiography and fluoroscopy. // Vet. Clin. NA Small Anim. Pract. – 1993. - № 23. – P. 235 - 252.
145. Farrow C. Postural radiography in dogs.// J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2004. - № 205 (6). – P. 78 - 87.
146. Roberts R., Selcer B. Myelography and epidurography. // Ve.t Clin. North Am. Small Anim. Pract . - 2003. - № 23 (2). - P. 7 - 29.
147. Widmer W., Blevins W. Veterinary myelography: a review of contrast media, adverse effects, and technique. // J.Am. Anim. Hosp. Assoc.– 1991.- № 19.– P. 755.
148. Lewis D., Hosgood G. Complications associated with the use of iohexol for myelography of the cervical vertebral column in dogs: 66 cases (1988-1990). // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1992. - № 20 (9). – P. 1381 - 1384.
149. Seuss R., Martin R., Shell L., et al. Feline myelography: clinical findings, results and outcome in 10 cases. // CV. – 1991 (March-April). – 2000. - № 27. – Р.32 - 43.
150. McKee W., Penderis J., Dennis R. Radiology corner: obstruction of contrast medium flow during cervical myelography. // Vet. Radiol. Ultrasound. – 2000. - № 41 (4). – P. 42 - 43.
151. Penderis J. Radiology corner--myelographic "golf-tee" appearance due to an extradural spinal cord lesion //Vet. Radiol. Ultrasound. - 2000. - № 41 (6). – P. 34 - 51.
152. Fourie S., Kirberger R.. Relationship of cervical spinal cord diameter to vertebral dimensions: a radiographic study of normal dogs. // Vet. Radiol. Ultrasound. – 1999. - № 40(2). – P. 37 - 43.
153. Lamb C. Common difficulties with myelographic diagnosis of acute intervertebral disc prolapse in the dog. // J. Sm. Anim. Pract. – 1994. - № 35. – P. 549 - 558.
154. Lang J. Flexion-extension myelography of the canine cauda equina. // Vet. Radiol. – 1988. - № 29. – P. 242 - 257.
155. Morgan J., Atiola M., Bailey C. Vertebral canal and spinal cord mensuration: a comparative study of its effects on lumbosacral myelography in the dachshund and german shepherd dog // J.Am.Vet.Med.Assoc.– 1988. - № 191. – P. 951 - 957.
156. Hathcock J., Pechman R., Dillon A., et al. Comparison of three radiographic contrast procedures in the evaluation of the canine lumbosacral spinal canal. // Vet. Radiol. 1988. - № 29. – P. 4 - 15.
157. Olby N., Dyce J., Houlton J. Correlation of plain radiographic and lumbar myelographic findings in thoracolumbar disc disease. // J. Small Anim. Pract. - 1994. - № 35. – P. 345.
158. Hudson L., Cauzinille L., Kornegay J., et al. Magnetic resonance imaging of the normal feline brain. // Vet Radiol. Ultras. – 1995. - № 36 (4). – P. 267 - 275.
159. DeHaan C., Kraft S., Gavin P., et al. Normal variation in size of the labrador retriever dog as assessed by magnetic resonance imaging. // Vet. Radiol. – 1994. - № 35. – P. 83 - 86.
160. Graham J., Roberts G., Newell S. Dynamic magnetic resonance imaging of the normal canine pituitary gland. // Vet. Radiol. Ultrasound - 2000. - № 41 (1). – P. 35 - 40.
161. Adams W., et al. Magnetic resonance imaging of the caudal lumbar and lumbosacral spine in 13 dogs. // Veterinary Radiology & Ultrasound. - 1995. - № 36 (1). – P. 3 - 13.
162. de Haan J., Shelton S., Ackerman N. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of degenerative lumbosacral stenosis in four dogs. // Veterinary Surgery. – 2003. - № 22 (1). – P. 1 - 4.
163. Hudson J., et al. Color doppler imaging and doppler spectral analysis in the spinal cord of normal dogs. // Veterinary Radiology & Ultrasound.- 2005. - № 36 (6). – P. 542 - 547.
164. Gallagher J., Penninck D., Boudrieau R., et al. Ultrasonography of the brain and vertebral canal in dogs and cats: 15 cases (1988-1993). // J. Am. Vet.Med. Assoc. - 1995. - № 207 (10). – P. 20-42.
165. Feeney D., Fletcher T., Hardy R. Atlas of correlative imaging anatomy of the normal dog: ultrasound and computed tomography. Philadelphia: W. B. Saunders. – 1991. – 530 p.
166. Баран Ю.В., Шлапак И.П., Лисянский М.С., Бышовец C.Н. Травма позвоночника и спинного мозга: диагностика и лечение. // Украинский медицинский журнал. – 2004. – I (II). - № 1 (39). – С. 12 – 32.
167. Лебедев В.В., Крылов В.В., Гринь А.А., Соколова М.А., Дьяков А.А., Долгов С.О. Об инструментальной диагностике осложнённых травматических повреждений позвоночника в остром периоде. // Нейрохирургия. – 2001. - № 1. – С. 34 - 55.
168. Маколкин В.И. и Аббакумов С.А. Схема плетизмографа с воздушной трансмиссией. – М.: Медицина. - 1972. – 248 с.
169. Парфенов В.А. Ведение больных со спастичностью. // Русский медицинский журнал. – 2004. - № 10. – С. 56 – 60.
170. Tidwell A., Jones J. Advanced imaging concepts: a pictorial glossary of CT and MRI technology // Clin. Tech. Small Anim. Pract.–1999. - № 14 (2).– P.65 – 111.
171. Hathcock J., Stickle R. Principles and concepts of computed tomography. // Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 1993. - № 23 (2). – P. 399 - 415.
172. Stickle R., Hathcock J. Interpretation of computed tomographic images. // Vet. Clin. Am. Small Anim. Pract. – 1993. - № 23 (2). – P. 417 - 435.
173. Asshauer J., Sager M. MRI and CT atlas of the dog. Oxford: Blackwell Science. - 1997. – 333 p.
174. Fike J., LeCouteur R., Cann C. Anatomy of the canine brain using high resolution computed tomography. // Veterinary Radiology. – 1981. - № 22. – P. 236 - 243.
175. George T., Smallwood J. Anatomic atlas for computed tomography in the mesaticephalic dog: head and neck. // Vet. Radiol. Ultras. – 1992. - № 33 (4). – P. 217 - 240.
176. Jones J., Cartee R., Bartels J. Computed tomographic anatomy of the canine lumbosacral spine. // Veterinary Radiology & Ultrasound. – 1995. - № 36 (2). – P. 91 - 99.
177. Feeney D., Evers P., Fletcher T., et al. Computed tomography of the normal canine lumbosacral spine: a morphologic perspective. // Veterinary Radiology & Ultrasound. – 1996. - № 37. – P. 399 - 411.
178. Jones J., Shires P., Inzana K., et al. Evaluation of canine lumbosacral stenosis using intravenous contrast-enhanced computed tomography. // Vet. Radiol. Ultrasound. - 1999. - № 40 (2). – P. 108 - 14.
179. Jones J., Wright J., Bartels J. Computed tomographic morphometry of the lumbosacral spine of dogs. // Am. J. Ve.t Res. – 1995. - № 56 (9). – P. 25 - 32.
180. Арсенин К., Симионеску.М. Нейрохирургическая вертебромедуллярная патология: Пер. с рум. – Бухарест: Мед. изд-во. – 1993. – 414 с.
181. Беляев В.И. Травма спинного мозга (диагностика, электростимуляционное и восстановительное лечение).– М.: Владмо.-2001.– 240 с.
182. Зяблов В. И*.* Проблемные вопросы регенерации нервной системы. – Симферополь: Медицина. – 1986. – 200 с.
183. Найдин В.Л. Реабилитация нейрохирургических больных с двигательными нарушениями. – М.: Медицина. - 1972. – 248 с.
184. Geelhoed G. Efficacy of small single dose of oral dexamethasone for outpatient croup: a double blind placebo controlled clinical trial. // BMJ. – 1996. - № 313. – P. 2 – 10.
185. Белова А.Н. "Нейрореабилитация: Руководство для ветеринарных врачей". – Москва. -2000. - 566 с.
186. Кузьмин О.Б., Михайленко П.В.Взаимодействие диуретиков с простагландиновой и калликреин-кининовой системами почек // Фармакология и научно-технический прогресс. - Тезисы докладов VI Всесоюзного съезда фармакологов. – Ташкент. - 1988. - С.206.
187. Hook J.B., Blatt A.H., Brody M.J. Effects of several saluretic-diuretic agents on renal hemodynamics// J..Pharm..Exp.Therap.-1966.- Vol.154. -№ 3. - P.667-678.
188. Diestelhorst M., Schmidl B., Konen W. et al. Efficacy and tolerance of diclofenac sodium 0.1%, flurbiprofen 0.03%, and indomethacin 1.0% in controlling postoperative inflammation // J. Cataract. Refract. Surg..- 1996.- Vol. 22.- Suppl. 1.- P. 788 - 793.
189. Heuberger A., Bunkenburg A., Buchi E. The analgesic effect of topical indometacin. // Inv. Ophthalmol.Vis. Sci.- 1994.- Vol. 35.- No. 4.- P. 2050.
190. Solomon L.D. Efficacy of topical flurbiprofen and indomethacin in preventing pseudophakic cystoid macular edema. // J. Cataract Refract. Surg.- 1995.- Vol. 21.- P. 73 - 81.
191. Бурчинский С.Г. Современные гомеопатические средства // Журн. практ. врача. — 1996. — № 5. — С. 42-45.
192. Липницкий С.С, Пилуй А.Ф. Целебные яды в ветеринарии. – Минск: Урожай.- 1991. - 224 с.
193. Гамальчик П. Биологическая терапия в ветеринарной медицине. -. Баден-баден: Аурелия-Верлаг. -1992. - 203 с.
194. Иноземцева И. Е. Эффективность гомеопатических препаратов фирмы "Heel" при лечении повреждений мягких тканей и мышечных расстройств, связанных с физическим перенапряжением у рысистых и спортивных лошадей. – М.: «Хельвет».- 1997. – 289 c.
195. Саркисов Д.С. Регенерация и её клиническое значение. – М.:Медицина, 1979. – 284 с.
196. Катунян П.И., Клюшник Т.П., Ермакова С.А. Исследование содержания антимиелиновых антител при оперативном лечении острого травматического повреждения спинного мозга. – Сборник: «Актуальные вопросы вертебрологии, реконструктивной хирургии позвоночника и спинного мозга». – Москва. – 2002. – С. 7 – 13.
197. Виноградова О.С. Проблема трансплантации в центральную нервную систему млекопитающих. // Журн. невропатол. и психиатр. – 1990. – т. 90. - № 11. – С. 10 – 13.
198. Бехтерева Н.П., Гилерович Е.Г. О трансплантации нервных тканей в лечении паркинсонизма. // Журн. невропатол. и психиатр. – 1991. – т.12. - № 2. – С. 12 – 22.
199. Bregman B.., Reier L. Recovery of function after spinal cord injury: transplantation strategies. – NY.: Raven Press Ltd. – 1994. – 560 p.
200. Chen M., Huber A., Olson L. Spinal cord of adult paraplegic rats: partial restoration of hind limb function. // Science. – 2006. – N 1. - P. 510 – 513.
201. Vacanti C. Tissue-engineering spinal cord. // Transplant Proc. – 2001. – N 33 (1 – 2). – P. 92 – 98.
202. Ramon-Cueto A., Plant G. Long-distance axonal regeneration in the transected adult rat spinal cord is promoted by olfactory ensheathing glia transplants. // J. Neurosci. – 2005. – N 18. – P. 803 – 817.
203. Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injured Patients. American Spinal Cord Injury Association.– Chicago: Med. Press. - 1982.- 400 p.
204. Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injured Patients. American Spinal Cord Injury Association, -Chicago: Med. Press.– 1992.– 402 p.
205. Reference Manual for the International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury. American Spinal Injury Association/International Medical Society of Paraplegia. – Chicago: Med. Press. – 1994. – 399 p.
206. Поляев Ю.А., Н.Л.Шимановский, А.И.Голенищев. Сравнительный анализ диагностической эффективности и безопасности современных йодсодержащих рентгеноконтрастных средств.// Детская больница, - 2001. - №3 (5). - С. 39 - 46.
207. Сергеев П.В., Cвиридов Н.К., Шимановский Н.Л. Контрастные средства. - М. – 1993. - 256 с.
208. Renz H. Immunopathological mechanisms of delayed allergy-like reactions to contrast media: a theoretical overview. // Europ.Radiol. - 1996. - vol.6. - P.3 - 4.
209. Yasuda R., Munechika H. Delayed adverse reactions to nonionic monomeric contrast-enhanced media .// Invest. Radiol. - 1998. - vol.33. - P. 1 - 5.
210. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. – М.: АстраФарм Сервис. – 2006. – 1536 с.
211. Басова Е., Стефани Д. Некоторые особенности выделения миеломных IgG человека различных субклассов и их распределение по аллотипам, субклассам и типам легких цепей // Журн. микробиолог.-2000.-№5.- С. 77 - 81.
212. Бернет Ф. Клеточная иммунология. - М.: Мир, 1991. - 549 с.
213. Edelman J.M. Antibody structure and molecular immunology // Nobel lecture. - Dec. 12. - 1992; Stocholm - 1993. - Р. 147 – 170.
214. Юнкеров В. И., Григорьев С. Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. – М.: Медицина. – 2006. – 321 с.
215. Jenkins T. Functional Mammalian Neuroanatomy. - Philadelphia: Lea & Febiger. – 1992. - P. 221 - 231.
216. Braund K. An approach to diagnosing neurological disease. - Waltham Focus. – 1999. - N 9. – P. 23 - 30.
217. Braund K. Neurological syndromes. // J. Vet. Neurol. Consult. – 2005. - N 4. – P. 19-99.
218. Rylander H., Lipsitz D., Berry W., et al. Retrospective analysis of spinal syndromes in 14 dogs. // J. Vet. Intern. Med. – 2002. - N 16 (6).- P. 90 – 106.
219. Joyner J., Freeman L. Respiration and spinal cord trauma. // Neurology. – 1998. - N 13. - P. 65 – 69.
220. Lamb C. The principles and practice of spinal puncture in small animals. // Seminars Vet. Med. Surg. – 1991. – N 6 (2). – P. 140 – 153.
221. Hoffmann J., Tielbeek A., Krause W.Haemostatic effects of low osmolar non-ionic and ionic contrast media: A double-blind comparative study // Br.J.Radiol. – 2000. - Vol.73. - P. 248 - 255.
222. Hosoya T.,Yamaguchi K., Akutsu T. et al. Delayed adverse reactions to iodinated contrast media and their risk factors. // Radiat. Med. – 2000. - Vol.18. - P. 39 - 45.
223. Stacul F., Cova M., Assante M. Comparison between the efficacy of dimeric and monomeric non-ionic contrast media (iodixanol vs iopromide) in small animals patients. // Brit. J. Radiol. – 1998. – V. 71. – P. 918 – 922.
224. Takahashi M. Randomized study of immediate and delayed adverse reactions to iotrolan and nonionic monomers // Eur.Radiol. - 1996. - Vol.6. - P. 14 - 15.
225. Yasuda R., Munechika H. Delayed adverse reactions to nonionic monomeric contrast-enhanced media // Invest. Radiol. - 1998. - vol. 33. - P. 1 - 5.
226. Сергеев П.В., Юдин А.Л., Поляев Ю.А., Шимановский Н.Л. Разработка контрастно-диагностических средств для субарахноидального введения: от первых опытов до наших дней // Вестник рентгенологии и радиологии. - 2002. - № 1. – С. 48 - 61.
227. Holland M. Contrast agents.// Vet Clin. North Am. Small Anim. Pract. – 1993. - N 23 (2). – P. 269 - 79.
228. Carroll G., Keene B., Forrest L. Asystole associated with iohexol myelography in a dog. // Vet Radiol. & Ultras. – 1997. N 38 (4). – P. 284 - 287.
229. Barone G., Ziemer L., Shofer F., et al. Risk factors associated with development of seizures after use of iohexol for myelography in dogs: 182 cases (1998). // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2002. – N 220 (10). – P. 499 - 502.
230. Scrivani P., Barthez P., Leveille R., et al. Subdural injection of contrast medium during cervical myelography. // Vet. Radiol. Ultrasound. – 1997. – N 38 (4). – P. 67 - 71.
231. Tarvin G., Prata R. Thoracal stenosis in dogs. // J. Am. Vet. Med. Assoc. 1990. - N 177. – P. 154 - 159.
232. Crawford M. Challenging cases in internal medicine: What's your diagnosis. // Vet. Med. – 1989. - N 84. – P. 20 - 26.
233. Kornegay J., Barber D. Diskospondylitis in dogs. // J. Am. Vet. Med. Assoc. 1989. – N 177. – P. 337 - 341.
234. LaCroix J. Vertebral body osteomyelitis: a case report. // Am. Vet. Radiol. J. – 2003. – N 14. – P. 17 - 21.
235. Bennett D., Carmichael S., Griffiths I. Discospondylitis in the dog. // J. Small Anim. Pract. – 1991. - N 22. – P. 539 - 547.
236. Smith K, Kerlin R., Mitchell G. Diskospondylitis attributable to gram-positive filamentous bacteria in a dog. // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1994. – N 205. – P. 428 – 430.
237. Malik R., Latter M., Love D. Bacterial discospondylitis in a cat. // J. Small Anim. Pract. – 1990. - N 31. – P. 404 - 406.
238. Hoerlein B. Traumatic lesions of the canine spine. // Mod Vet Pract. – 1999. – N 39. - P. 31.
239. Jacobs R, Ghista D. A biomechanical basis for treatment of injuries of the dorsolumbar spine. In Ghista D (ed) // Osteoarthromechanics, chap 11.: New York, Hemiphere, Mebrow Hill. – 1992. – 490 p.
240. Koenig G., Dohrmann G. Histopathological variability of spinal cord trauma. // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr. - 2000. - N 40. – P. 1000 – 1203.
241. Osterholm J. The pathophysiological response to spinal cord injury: The current status of related research. // J. Neurosurg. – 1989. - N 40. - P. 5 – 14.
242. Birtch A., Lakheim R., Jones L. Redistribution of renal blood flow produced by furosemide and ethacrynic acid. // Circulation Research. - 1997. - Vol.21. - N 6. - P. 869 - 879.
243. Stowe N., Wolterink L., Lewis A., Diuretic and hemodynamic effects of furosemide in the isolated dog kidney // Archives of Pharmacology. - 1993. - Vol.227. - N 1. - P.13 – 22.
244. 254. Sanders D., Kraff M. Steroidal and nonsteroidal anti-inflammatory agents // Arch. Ophthalmol.- 1994. - Vol. 102. - P. 1453 - 1456.
245. 255. Lezak M.. Neuropsychology assessment. // N.Y. University Press. - 1993. – V 44/ - P. 768 - 770.
246. 256. Geelboed G. Efficancy of high dose dexamethasone. // BMJ. – 1996. – N 313. – P. 19 – 29.
247. 257. Bartus R. Drug to treat age related neurodegenerative problems. // J. Am. Ger. Soc. - 1990. - V. 38. - P.680 - 687.
248. 258. Claus J., Ludvig C., Mohr E., et al. Nootropic drugs in AD. // Neurology. - 1991. - V. 41. - P. 570 - 574.
249. Hoeffner U., Aarhus L., Katusic Z.. Pharmacology of pentoxifylline in isolated canine arteries and veins // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 1999. – № 14. – P. 899 – 907.
250. Jarrett P., Moreland M., Browse N. The effect of pentoxifylline on fibrinolytic activyti and plasma fibrinogen levels // Curr. Med. Res. Opin. – 1977. – № 4. – P. 492 – 498.
251. Кудрявцев А.А., Кудрявцева Т.И., Привольнев Т.И. Гематология животных и рыб.- М.: Колос, 1969.- 320 с.
252. Левченко В.І., Влізло І.П., Кондрахін І.П. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин. – Біла Церква. – 2004. – 608 с.
253. Geary G. Traumatic lesions of the central nervous system. // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 1991. - N 7. – P. 296 – 300.
254. Ястребов А.П., Осипенко А.В. Система крови и регенерация тканей.-Свердловск.: Издательство Уральского университета, 1990.-124 с.
255. Шапошников Ю.Г. Травматология и ортопедия. Т.1-М.: Медицина, 1997.-653 с.
256. Chambers J., Betts C., Oliver J. Veterinarian immunology. – Oxford: Oxford University Press. – 2003. – 456 p.
257. Концевая С.Ю., Хопта Е.В. Диагностика, прогнозирование и выбор метода лечения при травмах позвоночника у мелких домашних животных // Сб. Межд. науч. конф. «Актуальные вопросы фармакологии и хирургии ХХI в.». – Оренбург. – 2001. – С. 57 – 67.
258. Acherson A., Barker P. Advances in cellular neurobiology. // J. Comp. Neurol. – 1999. – N 413. – P. 495 – 506.
259. Wickelgren I. Rat spinal cord function restored. // Science. – 1999. – N 26. –

 P.56–70.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>