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

**МИНИСТЕРСТВО АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ**

**КРЫМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

На правах рукописи

**ОЛИЯР Алла Вячеславовна**

УДК 591.35 : (612.419+591.443+591.441+591.446) : 636.4

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА   
ОРГАНОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ У ПОРОСЯТ**

Специальность 16.00.02 – патология, онкология и   
морфология животных

**Диссертация**

на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук

**Научный руководитель –**

доктор ветеринарных наук, профессор

**Криштофорова Бесса Владиславовна**

Симферополь – 2003

**СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

ВВЕДЕНИЕ 5

РАЗДЕЛ 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 11

1.1. Морфофункциональные особенности органов универсального гемопоэза млекопитающих и птиц в раннем постнатальном   
периоде онтогенеза 11

1.2. Морфофункциональные особенности органов лимфоцитопоэза млекопитающих и птиц в раннем постнатальном   
периоде онтогенеза 17

РАЗДЕЛ 2. Основные направления, материал и методы исследования 31

РАЗДЕЛ 3. морфогенез Органов универсального   
гемопоэза у поросят 36

3.1. Динамика взаимоотношений тканевых компонентов 36

3.2. Рентгенанатомические и органные особенности 57

Раздел 4. Морфогенез Органов лимфоцитопоэза   
у поросят 72

4.1. Динамика взаимоотношений тканевых компонентов 72

4.1.1. Тимус 73

4.1.2. Селезёнка 87

4.1.3. Соматические лимфатические узлы 99

4.1.4. Висцеральные лимфатические узлы 127

4.2. Динамика морфометрических показателей 150

4.3. Особенности топографии и синтопии 161

Раздел 5. Динамика коррелятивных взаимосвязей 167

5.1. Между живой массой поросят и абсолютной   
массой органов кроветворения 167

5.2. Между тканевыми структурами органов   
кроветворения поросят 171

РАЗДЕЛ 6. анализ и обобщение РЕЗУЛЬТАТОВ   
ИССЛЕДОВАНИЙ 176

ВЫВОДЫ Ошибка! Закладка не определена.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ Ошибка! Закладка не определена.

СПИСОК ИСПОЛЬЗованныХ ИСТОЧНИКОВ 199

ПРИЛОЖЕНИЯ 230

# СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ЛУ – лимфатический узел

ЛУЗ – лимфоидный узелок

КТ – костная ткань

КМ – костный мозг

ККМ – красный костный мозг

ХТ – хрящевая ткань

ЖКМ – желтый костный мозг

СХК – субхондральная кость

ООК – очаг окостенения

ОП – относительная площадь

АМ – абсолютная масса

ОМ – относительная масса

ОКМ – остеобластический костный мозг

ЛТ – лимфоидная ткань

ДЛТ – диффузная лимфоидная ткань

ПАЛМ – периартериальная лимфоидная муфта

# ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы**. Проблемы иммунодефицитов у животных являются актуальными для всех стран мира [1-6]. Характерным проявлением их у животных является рождение недоразвитого потомства, снижение естественной резистентности, сокращение продолжительности биологической жизни, [7-13]. Исследователи-клиницисты [14-19] новорожденных животных с пренатальной недоразвитостью определяют как гипотрофиков. И.А. Аршавский [20] же доказывает, что недоразвитость животных связана не только с нарушением питания (количественные преобразования), но и с гипопластией (качественные изменения), что отрицательно сказывается на организменном статусе новорожденных, а также их росте и развитии в последующие периоды. Пренатальная недоразвитость характеризуется, в первую очередь, изменением структуры органов гемопоэза и иммуногенеза [21-26].

Особую значимость приобретают вопросы определения морфофункционального статуса органов кроветворения у свиней в связи с их многоплодностью и увеличению в гнезде среди новорожденных поросят количества недоразвитых и мертворожденных [27, 28]. В неонатальный период также выявляется неодинаковая интенсивность морфогенеза иммунокомпетентных структур, проявляясь снижением естественной резистентности животных, что приводит к различным заболеваниям [29-32]. Однако в научной литературе недостаточно данных о взаимосвязи стромальных и паренхиматозных структур органов кроветворения. Встречаются только единичные исследования особенностей преобразований морфоэмбриональных структур на морфофункциональные, их взаимосвязи с жизнеспособностью поросят. Выяснение этих вопросов позволяет углубить представления о причинах снижения резистентности организма поросят, проводить коррекцию условий кормления и содержания, что обеспечит оптимальный рост и развитие животных и повысит рентабельность отрасли.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Работа является частью темы “Разработать способы определения нарушения остеогенеза и его коррекции у неонатальных поросят”, которая выполнялась по заданию Министерства аграрной политики Украины (договор №6/7) на базе проблемной научно-производственной лаборатории ветеринарной неонатологии кафедры анатомии и физиологии животных Крымского государственного агротехнологического университета (руководитель темы – д. в. н., профессор Б.В. Криштофорова). Государственный регистрационный номер 0101U006846.

**Цель исследования –** определить особенности пренатального морфогенеза органов кроветворения и их адаптивные изменения в неонатальный период во взаимосвязи с организменным статусом поросят.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи:**

* выясниить закономерности динамики процессов остеогенеза и особенности становления тканевых структур в органах универсального гемопоэза новорожденных поросят с различной степенью пренатального развития;
* исследовать особенности тканевых (паренхиматозных и стромальных) структур в органах лимфоцитопоэза у этих поросят;
* определить закономерности адаптивной трансформации паренхиматозных и стромальных структур в органах кроветворения у поросят неонатального периода;
* исследовать характер и силу коррелятивных связей между массой тела поросят и абсолютной массой органов кроветворения, а также между их тканевыми компонентами;
* определить анатомические особенности (макроструктуру и топографию) органов кроветворения суточных поросят и в неонатальный период их развития.

*Объект исследования –*структурно-функциональные особенности органов универсального гемопоэза и лимфоцитопоэза.

*Предмет исследования* – морфогенез органов кроветворения и иммунной защиты во взаимосвязи с жизнеспособностью поросят полтавского мясного типа (ПМ-1) (одно-, 5-, 10-, 15- и 20-суточных).

*Методы исследования:*

* ***зоотехнические*** – масса и линейные промеры отдельных статей тела с целью определения организменного статуса поросят;
* ***морфологические*** – морфометрия, рентгенография, светловая микроскопия для выявления структурно-функциональных особенностей стромальной и паренхиматозной структуры органов кроветворения у поросят;
* ***статистические*** – компьютерные программы Statsf, MS Excel для обработки цифровых данных с целью определения достоверности изменений показателей, коэффициента вариабельности и коррелятивных связей.

**Научная новизна полученных результатов.** В диссертационной работе впервые с помощью морфологических методик определены морфофункциональные особенности пренатального морфогенеза органов кроветворения и их адаптивные измене­ния у поросят полтавского мясного типа в неонатальный период развития. Исследованы закономерности пренатального становления и морфофункциональной адаптации органов кроветворения у поросят неонатального периода развития с различным организменным статусом. Впервые выяснены закономерности динамики процессов остеогене­за и особенности становления тканевых структур в органах универсального гемопоэза новорожденных поросят и в неонатальный период их развития. Определены критерии преобразования остеобластического, красного и желтого костного мозга, а также структур их микроокружения (костной и хрящевой тканей) в костных органах поросят. Установлены закономерности адаптивной транс­формации паренхиматозных и стромальных тканевых компонентов органов лимфоцитопоэза новорожденных поросят и в неонатальный период их развития. Впервые доказано существование взаимосвязи структурно-функционального становления органов гемопоэза новорожденных поросят и в неонатальный период развития с их организменным статусом и жизнеспособностью. Выявлено динамичность характера и силы коррелятивных зависимостей между массой тела поросят и абсолютной массой органов кроветворения, между относительной площадью красного костного мозга и лимфоидной ткани во взаимосвязи с их пренатальным становлением, а также адаптивными изменениями в неонатальный период. Определены анатомические и топографические особенности органов кроветворения у поросят. Определение морфофункционального статуса органов кроветворения у новорожденных поросят и в неонатальный период их развития является теоретическим обоснованием возникновения иммунодефицитов, которые обусловлены изменениями в системе "мать-плацен­та-плод".

**Практическое значение полученных результатов**. Полученные результаты исследований структурно-функ­циональ­ных особенностей тканевых компонентов органов гемопоэза новорожденных поросят и в неонатальный период их развития вносят существенный вклад в разработку нового направления в ветеринарной медицине – ветеринарной неонатологии. Выявленные особенности морфофункционального статуса органов гемопоэза имеют практическое значение для выяснения этиологии, патогенеза и диагностики иммунодефицитов у суточных поросят и в неонатальный период их развития и своевременного использования различных методов их лечения и профилактики. Результаты исследований являются базой при разработке новых, научно обоснованных технологий содержания и кормления поросят, направленных на повышение их жизнеспособности. Материалы диссертации можно использовать в учебной работе и при написании соответствующих разделов учебников, методических указаний, пособий и монографий. Результаты исследований используются в учебном процессе в Украине на кафедрах: анатомии человека Винницкого национального медицинского университета; биологии животных Луганского национального аграрного университета; анатомии сельскохозяйственных животных, фармакологии и токсикологии, патологической физиологии, патологической анатомии Львовской национальной академии ветеринарной медицины им. С.З. Гжицкого; анатомии и гистологии им. П.О. Ковальского Белоцерковского государственного аграрного университета; терапии и клинической диагностики Национального аграрного университета; хирургии и акушерства Полтавской аграрной академии; анатомии и гистологии домашних животных, мелкого животноводства Харьковской государственной зооветеринарной академии; анатомии, нормальной и патологической физиологии животных Сумского национального аграрного университета; анатомии и гистологии Государственного агроэкологического университета (г. Житомир); нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии сельскохозяйственных животных Днепропетровского государственного аграрного университета; в лаборатории патоморфологии Института экспериментальной и клинической ветеринарной медицины УААН, а также в Российской Федерации на кафедрах: нормальной и патологической морфологии домашних животных Брянской государственной сельскохозяйственной академии; анатомии и гистологии домашних животных Кубанского государственного аграрного университета; морфологии и физиологии животных Хакасского государственного университета; анатомии и гистологии Института ветеринарной медицины Алтайского государственного аграрного университета.

**Личный вклад соискателя.** Автор диссертационной работы самостоятельно подбирала группы поросят, отбирала материал, провела экспериментальные исследования, проанализировала и обобщила полученные результаты.

**Апробация результатов диссертации**. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на 5-ой конференции морфологов Украины (23-25 мая 2001 г., г. Харьков); III Национальном конгрессе анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов (21-23 октября 2002 г., г. Киев); международной научно-практической конференции “Достижения и перспективы развития ветеринарной медицины” (19-20 сентября 2002 г., г. Полтава); ежегодных научно-практических конференциях преподавателей и научных сотрудников факультета ветеринарной медицины, а также на конференции, посвященной 80-летию Крымского ГАУ (6 ноября 2002 г., г. Симферополь).

**Публикации.** Результаты исследований изложены в 8 статьях, 6 из которых опубликованы в профильных научных изданиях Крымского государственного аграрного университета (2), Харьковской государственной зооветеринарной академии (1), Полтавской государственной аграрной академии (1), Института экспериментальной и клинической ветеринарной медицины (1), Белоцерковского государственного аграрного университета (1), а также научных трудах III Национального конгресса анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов Украины “Актуальные вопросы морфологии” (1), материалах международной научной конференции “Достижения ветеринарной медицины – 21 веку” ИВМ Алтайского государственного аграрного университета (1).

# ВЫВОДЫ

Морфофункциональный статус органов кроветворения у новорожденных и поросят неонатального периода определяется соотношением паренхиматозных и стромальных компонентов, что проявляется на органном уровне их морфометрическими характеристиками и обуславливает реализацию адаптивных возможностей и жизнеспособность животных.

1. У суточных поросят в органах универсального гемопоэза содержится определенное количество кроветворного (34,68±0,59%) и остеобластического (9,74±0,23%) костного мозга, а также костной (23,78±0,21%) и хрящевой (30,75±0,25%) тканей; в тимусе (90,04±0,58%) − лимфоидной ткани; в селезенке (7,04±0,28%) и лимфатических узлах (90,21±0,41%) − лимфоидной ткани с наличием как первичных (2,35±0,19%), так и вторичных (1,01±0,12%) лимфоидных узелков.

2. У поросят с пренатальным недоразвитием нарушение остеогенеза обуславливает снижение количества красного костного мозга и костной ткани при одновременном увеличении остеобластического костного мозга и хрящевой ткани, уменьшение корковой зоны в тимусе, а в селезенке и лимфатических узлах − лимфоидных узелков.

3. С возрастом в органах кроветворения поросят адаптивные изменения количественного и качественного преобразования паренхиматозных структур происходят с различной интенсивностью, что определяет неодинаковый рост, развитие и жизнеспособность животных в неонатальный период.

4. У 5-суточных поросят выявляется умеренное возрастание количества красного костного мозга и костной ткани в костных органах и лимфоидной ткани − в тимусе, селезенке и лимфатических узлах.

5. Адаптивные изменения паренхиматозных структур в костных органах сопровождаются уменьшением остеобластического костного мозга и хрящевой ткани при возрастании количества красного, желтого костного мозга и костной ткани, в тимусе − увеличением лимфоидной ткани, а в селезенке и лимфатических узлах – ещё и её узелковой формы с центрами размножения, что характерно для поросят 10- и 15-суточного возраста.

6. Различная степень морфофункционального становления паренхиматозных структур органов кроветворения проявляется в наибольшей мере индивидуальными особенностями развития поросят 20-суточного возраста.

6.1. При возрастании красного костного мозга (в 1,22 раза), лимфоидной ткани в тимусе, селезенке (в 1,5 раза) и, особенно, лимфоидных узелков с центрами размножения (в 13,62 раз) в лимфатических узлах увеличиваются масса (в 3,37 раз) и стати тела поросят.

6.2. Замедление адаптивных преобразований морфоэмбриональных структур в морфофункциональные, что проявляется снижением количественных и качественных показателей паренхиматозных компонентов в органах кроветворения, приводит не только к уменьшению интенсивности роста массы (в 2,12 раз) и статей тела, но и обуславливает недоразвитие всего организма поросят в первые 20 суток жизни.

7. Сила и характер коррелятивной связи между паренхиматозными структурами органов универсального гемопоэза и лимфоцитопоэза являются непостоянными: у суточных поросят преобладает слабая и умеренная положительная, у 5-суточных – она приобретает обратнозависимый характер, у 10- и 15-суточных – становится положительная от слабой до тесной, а у   
20-суточных, масса тела которых соответствует породным показателям − умеренная обратнозависимая.

8. Значительная и тесная положительная коррелятивная связь между тканевыми компонентами органов кроветворения выявляется у суточных поросят с пренатальным недоразвитием и 20-суточных с низким организменным статусом.

9. У новорожденных и поросят неонатального периода наибольшая вариабельность на органном уровне характерна для костных органов и тимуса, тогда как на тканевом – для селезенки и лимфатических узлов.

# ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Установленные общебиологические закономерности пренатального онтогенеза паренхиматозных и стромальных структур органов кроветворения у новорожденных поросят и в первые 20 суток жизни (неонатальный период) использовать при разработке тестовых показателей индивидуальных адаптивных возможностей организма к условиям интенсивной технизации производственных процессов и действию антропогенных факторов.

2. Морфофункциональный статус органов кроветворения, а также адаптивные изменения их тканевых компонентов у поросят неонатального периода необходимо учитывать при коррекции технологий содержания и кормления родительского поголовья с целью получения жизнеспособного потомства.

3. Основные положения о морфофункциональных особенностях органов кроветворения новорожденных поросят с различной степенью пренатального развития и их адаптивных изменениях в неонатальный период необходимо использовать при написании соответствующих разделов учебников, учебных пособий, методических указаний, монографий и при подготовке врачей ветеринарной медицины, животноводов, биологов.

*Выражаю огромную благодарность и сердечную признательность моему Учителю и научному руководителю   
доктору ветеринарных наук, профессору*

***КРИШТОФОРОВОЙ БЕССЕ ВЛАДИСЛАВОВНЕ***

*за предоставленную возможность быть Её ученицей   
и помощь в выполнении данной работы.*

# СПИСОК ИСПОЛЬЗованныХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гавалло В.И. Парадоксы иммунологии. – М.: Знание, 1983. – 186с.
2. Волошин Н.А. Особенности морфогенеза тимуса крыс в антенатальном и постнатальном периодах в норме и после внутриутробного введения антигена: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / Крымский мед. ин-т. – Симферополь, 1983. – 21с.
3. Волошин Н.А. Закономерности строения и морфогенеза эпителиальных канальцев вилочковой железы в раннем постнатальном периоде: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук: 14.00.23 / Ун-т Дружбы народов им. П. Лумумбы. – М., 1990. – 32с.
4. Rosen F.S. Immunity deficiency in children // Brit. J. Clin. Pract. – 1972. – V.26. – Р.315.
5. Cay H.E. The thymus in immune deficiency // Proc. Soc. Med. – 1988. – V.61. – Р.689.
6. Bolognesi D.P., Cooper M.D. Immunodeficiency // Curr. Opin. Immunol. – 1995. – V.7. – Р.433–470.
7. Горальский Л.П. Гісто- та цитоморфометрична характеристика мезентеріальних лімфовузлів у великої рогатої худоби та овець // Вісник Білоцерківського держ. аграр. ун-ту. – Вип. 7, ч.1. – Біла Церква, 1988. – С.10–13.
8. Достоевский П.П., Блашко В.А. Выращивание здоровых телят в хозяйствах Украины // Ветеринария. – 1989. – №3. – С.83.
9. Криштофорова Б.В., Хрусталева И.В. Этапы доместикации животных: достижения, последствия и проблемы // Аграрная наука. – 1994. – №3–4. – С.30–33.
10. Бусол В.О. Система біотичних і абіотичних факторів в етіології хвороб тварин // Неінфекційна патологія тварин: матеріали наук.-практ. конф. – Ч.1. – Біла Церква, 1995. – С.4–6.
11. Бусол В.О. Морфологічні основи норми та патології у ветеринарній медицині // Ветеринарна медицина України. – 1996. – №2. – С.8–10.
12. Криштофорова Б.В., Максаков В.Я. Проблеми продуктивного тваринництва в умовах наростаючої дії антропогенних факторів // Вісник аграрної науки. – 1998. – №6. – С.31–34.
13. Валиев Р.Ф. Влияние нарушений условий существования на иммунный статус поросят // Экол. пробл. сел. хоз-ва и пр-ва качеств. продукции. – М., 1999. – С.31–33.
14. Курносов А.Н. Гипотрофия поросят (вопросы этиологии, патогенеза, клиники, лечения и профилактики): Автореф. дисс. ... канд. вет. наук: 800 / МВА. – М., 1968. – 16 с.
15. Липатов А.М. Клинико-морфологическая диагностика антенатальной гипотрофии поросят в условиях комплекса // Автореф. дисс. ... канд. вет. наук / МВА. – М., 1984. – 16 с.
16. Клініко-біохімічний та імунний статус телят раннього віку / Левченко В.І. та ін. // Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Вип.70. – К., 1995. – С.75–80.
17. Івасенко В.П., Харута Г.Г. Захворюваність і смертність новонароджених телят // Актуальні питання ветеринарної патології. – К., 1996. – С.110–111.
18. Харута Г., Івасенко В., Ордін Ю. Гіпотрофія новонароджених телят // Ветеринарна медицина України. – 1997. – №6. – С.28–30.
19. Фукс П.П. Основні принципи лікування шлунково-кишкових захворювань молодняка сільськогосподарських тварин // Ветеринарна медицина України. – 1997. – №2. – С.10–13.
20. Аршавский И.А. Биология периода новорожденности у млекопитающих // Биологические основы периода новорожденности: Труды Московского общества испытателей природы. – Т.ХХIХ. – М.: Наука, 1968. – С.15–23.
21. Стадник А.М. Становлення імунного статусу у здорових і хворих телят. Принципи і методи його корекції // Розвиток вет. науки в Україні: Здобутки та проблеми: Зб. матер. міжн. наук.-практ. конф. (м. Харків, 24-26 вересня 1997 р.). – Харків, 1997. – С.172–173.
22. Левченко В., Надточій В. Антенатальна гіпотрофія телят // Ветеринарна медицина України. – 1998. – №8. – С.38–40.
23. Левченко В.І., Надточій В.П. Морфометричні показники тимуса і селезінки у телят хворих на гіпотрофію // Вісник БДАУ. – Вип.5, ч.1. – Біла Церква, 1998. – С.97–99.
24. Смоляк В.В. Морфофункціональний статус імунокомпетентних структур новонароджених телят при різному ступені внутрішньоутробного росту і розвитку: Автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.02 / НАУ. – К., 2000. – 20с.
25. Гаврилін П.М. Структурно-функціональні особливості органів кровотворення телят неонатального і молочного періодів: Автореф. дис. ... докт. вет. наук: 16.00.02 / Харківський зооветеринарний ін-т. – Харків, 2001. – 36с.
26. Хомич В.Т., Калиновська І.Г. Топографія, макро- і мікроструктура піднебінних мигдаликів дикої свині // Науковий вісник НАУ. – Вип.38. – К., 2001. – С.178–181.
27. Понд У.Дж., Хаупт К.А. Биология свиньи / Пер. с англ. и предисл. В.В. Попова. – М.: Колос, 1983. – 334с.
28. Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных / Чумаченко В.Е., Высоцкий А.М. Сердюк Н.А., Чумаченко В.В. – К.: Урожай, 1990. – 136с.
29. Карелин А.И. Анемия поросят. – М.: Россельхозиздат, 1983. – 163с.
30. Карпуть І.М. Імунні дефіцити і хвороби молодняку // Матер. наук. – практ. конф. “Неінфекційна патологія тварин”. – Ч.1. – Біла Церква, 1995. – С.127–129.
31. Левченко В.І. Хвороби молодняку // Внутрішні хвороби тварин; За ред. В.І. Левченка. – Ч.2. – Біла Церква, 2001. – С.327–333.
32. Perryman L.E., Magnuson N.S. Immunodeficiency disease in animals // Clin. Immunol., Immunopathol. – 1982. – V.17. – Р.356.
33. Бернет Ф. Целостность организма и иммунитет / Пер. с англ. – М.: Мир, 1964. – 282с.
34. Вязов О.Е., Барабанов В.М. Основы иммуноэмбриологии. – М., 1973. – 372с.
35. Бабаева А.Г. Клеточные основы регенерации у млекопитающих. – М.: Медицина, 1984. – 254с.
36. Бабаева А.Г. Регенерация и система иммуногенеза. – М.: Медицина, 1985. – 256с.
37. Бабаева А.Г. Кроветворные и лимфоидные органы // Структурные основы адаптации и компенсации нарушенных функций / Под ред. Д.Г. Саркисова. – М., 1987. – С.215.
38. Донцов В.И. Иммунобиология постнатального развития. – М.: Наука, 1990. – 152с.
39. Ломакин И.С. Иммунобиологический надзор. – М.: Медицина, 1990. – 216с.
40. Ньюман У., Ньюман М. Мінеральний обмін кістки. – М.: Видавництво іноземної літератури, 1961. – 345с.
41. Чертков И.Л., Фриденштейн А.Я. Клеточные основы кроветворения. – М.: Медицина, 1977. – 277с.
42. Жарикова Н.А. Периферические органы системы иммунитета. – Минск: Беларусь, 1979. – 205с.
43. Фриденштейн А.Я. Стромальные клетки костного мозга и кроветворное микроокружение // Архив патологии. – 1982. – Т.XLIV, вып.10. – С.3–11.
44. Зуфаров К.А., Тухтаев К.Р. Органы иммунной системы (структурные и функциональные аспекты). – Ташкент: Фан, 1987. – 184с.
45. Вершигора А.Е. Общая иммунология. – Киев: Вища школа, 1989. – 736с.
46. Ройт А. Основы иммунологии. – М.: Мир, 1990. – 347с.
47. Сапин М.Р., Этинген Л.Е. Иммунная система человека. – М.: Медицина, 1996. – 304с.
48. Віннічук Г.М. Структурні зміни в селезінці та тимусі телят-гіпотрофіків // Вісник Білоцерківського ДАУ. – Вип.6, ч.2. – Біла Церква, 1998. – С.109–111.
49. Віннічук Г.М. Морфологія тимуса у телят-гіпотрофіків // Вісник БДАУ. – Вип.5, ч.1. – Біла Церква, 1998. – С.55–56.
50. Тухальский А.Л., Кузьменко Л.Г. Основы общей иммунологии: Методическое пособие по курсу клинической иммунологии / Под ред. проф. Т.И. Гришиной. – М.: Academia, 1998. – 56с.
51. Клименко О.М. Тимус сільськогосподарських тварин (атлас гістології і гістохімії тимуса с.-г. тварин, птиці та риб). – Рівне, 1999. – 67с.
52. Маслянко Р. Основи імунобіології. – Львів: Вертикаль, 1999. – 472с.
53. Дацьків О.М. Імунний статус плодів і телят з різним антенатальним розвитком: Автореф. дис. ... канд.. с.-г. наук: 03.00.13 / Львівська державна академія ветеринарної медицини ім.. С.З. Гжицького. – Львів, 2002. – 20с.
54. Данчук В.В. Процеси перекисного окислення ліпідів та гормональні і субстратні механізми регуляції антиоксидантної системи в тканинах поросят: Автореф. дис. ... докт. с.-г. наук: 03.00.04 / Інститут біології тварин УААН. – Львів, 2003. – 28с.
55. Купер Э. Сравнительная иммунология. – М.: Мир, 1980. – 422с.
56. Сапин М.Р. Органы иммунной системы (анатомия и развитие). – М.: Медицина, 1982. – 23с.
57. Сохин А.А., Чернушенко Е.Ф. Прикладная иммунология. – К.: Здоров’я, 1984. – 315с.
58. Петров Р.В. Иммунология. – М.: Медицина, 1987. – 416с.
59. Чертков И.Л., Воробьев А.И. Современная схема кроветворения // Проблемы гематологии. – 1973. – №10. – С.3–6.
60. Чертков И.Л. Стволовая кроветворная клетка и её дифференцировка в миелоидном и лимфоидном направлении // Иммуногенез и клеточная дифференцировка. – М., 1978. – С.102–127.
61. Воробьев А.И. Руководство по гематологии. – М.: Медицина, 1985. – Т.1. – 447с.; Т.2 – 367с.
62. Гистология: Учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский и др.; Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1999. – 744с.
63. Криштофорова Б.В., Филиппенко И.Н. Костная система, жизнеспособность и продуктивность кур при дозированном принудительном движении в условиях птицефабрик // Актуальные проблемы современного птицеводства. – Харьков, 1991. – С.104.
64. Хомич В.Т., Литвин Т.А. Топографія, макро- та мікроструктура клоакальної сумки курей // Вет. медицина України. – 1998. – №9. – С.22–23.
65. Красников Г.А., Келеберда Н.И. Некоторые особенности строения фабрициевой бурсы кур // Актуальні проблеми морфогенезу органів ссавців і птиці / Науковий вісник НАУ. – Вип.16. – К., 1999. – С.104–107.
66. Мажуга П.М. Кровеносные капилляры и ретикулоэндотелиальная система костного мозга. – К.: Наукова думка, 1978. – 190с.
67. Функциональная морфология иммунной системы / Бородин Ю.И., Григорьев В.Н., Летягин А.Ю. и др. – Новосибирск: Наука, 1987. – 240с.
68. Хрущов Г.К. Эволюция кроветворных органов позвоночных // Лимфоидная ткань в восстановительных и защитных процессах. – М.: Наука, 1966. – С.7–24.
69. Brookes M. Blood supply of long bones // Brit. Med. I., 1965. – V. 53. – P. 1064–1065.
70. St. Pierre R.S., Acherman G.A. Bursa of Fabricius in chickens possible humoral factor // Science. – New-York, 1965. – P.147.
71. Хрусталева И.В., Криштофорова Б.В. Строение и функции скелета в зависимости от двигательной активности животных. – М.: Моск. вет. акад., 1982. – 22с.
72. Хрусталева И.В., Криштофорова Б.В. Функциональная морфология некоторых элементов кости как органа и её зависимость от влияния факторов окружающей среды. – М.: Моск. вет акад., 1983. – 33 с.
73. Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева, Н.В. Михайлов, Я.И. Шнейберг и др.; Под ред. И.В. Хрусталевой. – М.: Колос, 1994. – 704 с.
74. Коржуев П.А. О функциональных аспектах эволюции // Успехи современной биологии. – 1971. – Т.72, вып.3 (6). – С.391–407.
75. Торубарова Н.А., Кошель И.В., Яцык Г.В. Кроветворение плода и новорожденного. – М.: Медицина, 1993. – 208с.
76. Передерий В.Г., Бычкова Н.Г. Популярная иммунология. – К.: Наукова думка, 1990. – 208с.
77. Бабаева А.Г., Зотикова Е.А. Иммунология процессов адаптивного роста, пролиферации и их нарушений. – М.: Наука, 1987. – 214с.
78. Морфофункциональная характеристика стромальных структур костного мозга у больных апластической анемией / К.М. Абдулхадыров, С.С. Бессмельцев, О.А. Рукавицин и др. // Архив патологии. – 1996. – Т.58, №1. – С.25–28.
79. Ругаль В.И., Кузнецов Н.И. Структура костного мозга при ВИЧ-инфекции // Морфология. – 1997. – Т.112, №6. – С.58–59.
80. Жуков В.М. О наличии лимфоидной ткани в костном мозге кур // Актуальные вопросы патологии и профилактики болезней животных. – Барнаул, 1980. – С.129–131.
81. Филиппенко И.Н. Структурно-функциональные особенности роста и развития иммунной системы кур при различной двигательной активности: Автореф. дисс. … канд. вет наук: 03.00.13/03.00.11 / Симферопольский государственный ун-т. – Симферополь, 1993. – 18с.
82. Старостин В.И., Мичурина Т.В. Строма кроветворных органов и её взаимоотношение со стволовой кроветворной клеткой // Морфология человека и животных. Антропология. Соединительная ткань и кровь. – Т.7. – М., 1977. – С.11–59.
83. Чертков И.Л., Гуревич О.А., Удалов Г.А. Роль стромы костного мозга в регуляции стволовых кроветворных клеток // Стволовые и иммунокомпетентные клетки в норме и при опухолевом росте. – К., 1981. – С.53–61.
84. Cole R. J. In “Early Develop. Mammals 2nd аnd Symp. Brit. Soc. Develop. Biol.”. – Cambridgе e. a., 1975. – Р.335–358.
85. Бродовская З.И. Формирование костного мозга как органа кроветворения у эмбрионов и плодов человека // Архив анат., гистол. и эмбриол. – 1962. – Т.147, №4. – С.939–942.
86. Грабчак Ж.Г. Структурно-функциональные особенности кровеносных сосудов остеобластического, красного и желтого костного мозга бедренных костей неонатальных телят // Науковий вісник НАУ. – Вип.38. – К., 2001. – С.25–28.
87. Hojen H. Zur Histologie des Knochenmarks // Centrall. nod. Wiss. – 1869. –Bd.17. – №16. – S.24–42.
88. Tavassoli M., Macciatis A., Crosby W. H. Induction of sustained hemopoiesis in fatty marrow // Science. – 1970. – Vol.169 – P. 291–293.
89. Tavassoli M., Crosby W. H. Bone marrow histоgenesis: A comparison of fatty marrow // Blood. – 1974. – Vol.43. – P. 33–38.
90. Stohr Ph., Мollendorf W. Lehrbuch den Histologie und der Microskopischen Anatomie des Menschen. – Jena: Standart, 1959. – 229s.
91. Stobbe H. Untersuchungen von Blut und Knochenmark. – Berlin: Volk und Gesundheit, 1977. – 333s.
92. О взаимоотношениях костной и кроветворной тканей при некоторых заболеваниях системы крови / Н.А. Краевский, Н.М. Неменова, М.П. Хохлова, Э.З. Новикова // Архив патологии. – 1961. – №6. – С.3–9.
93. Rohr K. Das menschliche Knochenmark. – Stuttgart, 1949. – 340s.
94. Фриденштейн А.Я., Лалыкина К.С. Индукция костной ткани и остеогенные клетки. – М.: Медицина, 1973. – 224с.
95. Фриденштейн А.Я., Лурия Е.А. Клеточные основы кроветворного микроокружения. – М.: Медицина, 1980. – 216с.
96. Revell P.A. Pathology of bone. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1986. – 386p.
97. Криштофорова Б.В. Возрастные особенности структуры костной ткани различных участков трубчатых костей некоторых животных // Экономические аспекты изучения и охраны флоры и фауны СССР: Доклады МОИП “Зоология и ботаника”. – М.: Наука, 1986. – С.75–80.
98. Дурнова Г.Н., Сахарова З.Ф., Капланский А.С. Количественное исследование остеобластов и остеокластов в костях крыс при моделировании невесомости // Космическая биология и авиакосмическая мед. – 1986. – Т.20, №6. – С.37–41.
99. Мажуга П.М., Житников А.Я., Ницевич Т.П. Развитие скелета конечностей у наземных позвоночных. – К.: Наукова думка, 1993. – 183с.
100. Buckuwalter J., Glimcher M., Cooper R., Recker R. Bone biology. Part I // J. Bone It. Suurg. – 1995. – V.77. – A, №8. – Р.1256–1275.
101. Дунаев П.В.. Соловьев Г.С. Закономерности становления органоспецифической детерминированности провизорного и дефинитивного хрящей // I Міжнародний конгрес з інтегративної антропології. – Тернопіль, 1995. – С.146–147.
102. Подрушняк Е.П., Суслов Е.И. Методы исследования костной системы. – К.: Здоров’я, 1975. – 112с.
103. Ястребов А.П., Юшков Б.Г., Большаков В.Н. Регуляция гемопоэза при воздействии на организм экстремальных факторов. – Свердловск: УрАН СССР, 1988. – 153с.
104. Пикалюк В.С.. Ивченко В.Н., Романюк Б.П. Регенерация скелета и факторы, определяющие её. – Луганск, 1995. – 150с.
105. Дмитриев М.Л. О роли мышечной ткани надкостницы и эндооста при костеобразовательном процессе // Сб. науч. тр. / Одесск. мед. ин-т. – К., 1954. – С.221–232.
106. Дрейер А.Л. К вопросу о роли суставного хряща и метаэпифизарной пластинки в росте костей в длину // Сб. науч. тр. / Ленинградский ин-т травматологии и ортопедии. – Вып.1. – Л., 1958. – С.70–80.
107. Криштофорова Б.В. Строение, рост и развитие суставных и метаэпифизарных хрящей трубчатых костей конечностей животных при различной двигательной активности // Морфология органов движения сельскохозяйственных животных при различной технологии промышленного животноводства: Сб. науч. тр. – М.: МВА, 1987. – С.18–30.
108. Криштофорова Б.В. Структурно-функциональные изменения в зонах роста трубчатых костей животных при различной двигательной активности // Функциональная, возрастная и экологическая морфология аппарата движения и кожного покрова жвачных животных: Межвузовский сб. науч. тр. – М.: МВА, 1988. – С.10–15.
109. Особенности реадаптационных изменений скелета у животных, развивающихся в условиях различных режимов двигательной активности / Ковешников В.Г., Федонюк Я.И., Голод Б.В. и др. // IХ Всесоюзный съезд анатомов, гистологов и эмбриологов: Тезисы докладов. – Минск, 1981. – С.200.
110. Алексина Л.П. Структура метаэпифизарных хрящей плечевой кости в постнатальном онтогенезе // Вопросы антропологии. – Тарту: Б.И., 1985. – С.4.
111. Сикора В.З. Структурно-метаболические изменения костной системы при дегидратационных нарушениях водно-солевого обмена: Автореф. дисс. … докт. мед. наук. – Харьков, 1992. – 32с.
112. Leblond C.P. Synthesis and secretion of collagen by cells of connective tissue, bone and dentin // J. The Anat. Record. – 1989. – V.224. – Р.123–138.
113. Флоренсов А.А. К морфологии и физиологии суставного хряща // Труды научн. конф. морфологов Восточной Сибири. – Иркутск, 1961. – С.326–327.
114. Фиалкова М.А. Состояние клеток метаэпифизарных пластинок длинных трубчатых костей при воздействии клюкокортикоидов и гормона роста гипофиза в эксперименте // Гистофизиология элементов соединительной ткани и крови и их участие в пластических и защитно-приспособительных процессах. – М., 1974. – С.320–325.
115. Ковешников В.Г. Зональное строение эпифизарного хряща // Антропогенетика, антропология и спорт. – Винница, 1980. – Т.2. – С.251–252.
116. Харчук Л.Н. Особенности строения метаэпифизарного хряща // Тез. докл. респ. конф. “Структурные и функциональные изменения в клетках и тканях производных мезенхимы при нормальном развитии и в условиях неблагоприятных факторов”. – Ч.2. – К.: Наукова думка, 1982. – С.139–141.
117. Хэм А., Кормак Д. Гистология / Пер. с англ. – М.: Мир, 1983. – Т.2. – С.254; Т.3. – С.293.
118. Ревелл П.А. Патология кости. – М.: Медицина, 1993. – 368с.
119. Гистология, цитология и эмбриология: Атлас: Учеб. пособие / Волкова О.В., Елецкий Ю.К., Дубовая Т.К. и др.; Под ред. Волковой О.В., Елецкого Ю.К. – М.: Медицина, 1996. – 544с.
120. Воккен Г.Г., Тарасов С.А. Основные закономерности окостенения скелета туловища и конечностей домашних животных // Архив анат., гист. и эмбр. – М.: Медицина, 1968. – Т.LV*,* вып.7. – С.8–13.
121. Тарасов С.А. Возрастные изменения скелета туловища и конечностей собаки (рентгенанатомическое исследование): Автореф. дисс. … канд. вет. наук: 16.00.02 / Ленинград. вет. ин-т. – Л., 1959. – 18с.
122. Тарасов С.А. Возрастные изменения скелета туловища и конечностей норки // Морфология сельскохозяйственных животных: Сб. науч. работ. – Вып.65. – Л., 1981. – С.77–81.
123. Тарасов С.А. Закономерности постнатального развития костного скелета кроликов // Морфология с.-х. животных: Сб. науч. работ. – Вып.65. – Л., 1981. – С.73–77.
124. Садофьева В.И. Нормальная рентгенанатомия костно-суставной системы у детей. – Л.: Медицина, 1990. – 220с.
125. Гаврилин П.Н. Особенности оссификации некоторых костных органов скелета телят неонатального и молочного периодов // Научные труды КГАУ. – Вып.61. – Симферополь, 1999. – С.33–41.
126. Грабчак Ж.Г. Морфофункциональные особенности бедренных костей неонатальных телят // Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Вип.77. – Харків, 2000. – С.106–111.
127. Осипов И.П. К онтогенезу скелета тазовой конечности свиньи // Материалы докладов научной конференции, посвященной 50-летию Донского сельскохозяйственного ин-та. – Персиановка, 1966. – С.22–23.
128. Саркисова Т.Б. Некоторые морфологические особенности скелета новорожденных диких и домашних свиней // Вопросы ветеринарной науки и практики: Сб. науч. тр. – Т.85. – М.: МВА, 1976. – С.24–30.
129. Сацков Ф.Г. Динамика развития тазовой конечности у свиней в послеродовый период // Морфологические особенности домашних млекопитающих и птиц: Сб. науч. трудов. – К.: Украинская с.-х. акад., 1985. – С.74–76.
130. Березюк И.М. Рост, развитие и химический состав костяка свиней разного возраста и породы при умеренном кормлении: Дисс. ... канд. с.-х. наук. – Киев, 1967. – 183с.
131. Нинов Л.К. Сравнительная морфология скелета домашних и диких свиней в постнатальном онтогенезе: Автореф. дис. ... канд. биол. наук:16.00.02 / МВА им. К.И. Скрябина. – М., 1982. – 17с.
132. Смирнова Ю.Г. О кроветворении у свиней после рождения // Сельскохозяйственная биология. – 1967. – Т.II, №2. – С.316–318.
133. Смирнова Ю.Г. Возрастные изменения скелета с учетом кроветворения в нем у свиней крупной белой породы: Автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. – Дубровицы, 1967. – 17с.
134. Смирнова Ю.Г. Биологические особенности новорожденных поросят крупной белой породы // Биологические основы периода новорожденности: Труды Московского общества испытателей природы. – Т.29. – М.: Наука, 1968. – С.161–167.
135. Евстратова А.М. Скелет, костный мозг и гемопоэз в онтогенезе свиней // Доклады ТСХА. – Вып.110. – 1965. – С.367–372.
136. Евстратова А.М. Возрастные изменения интенсивности эритропоэза у свиней // Известия ТСХА. – Вып.2. – 1966. – С.53.
137. Левитин Д.А. Возрастные изменения костяка крупного рогатого скота // Сб. науч. тр. – М.: Ин-т морфологии животных АН СССР, 1957. – С.98–107.
138. Криштофорова Б.В., Гаврилин П.Н., Кораблева Т.Р. Морфофункциональные особенности иммунной системы животных. – Симферополь, 1993. – 48с.
139. Воккен Г.Г. Костный скелет туловища и конечностей плодов, новорожденных и молодняка крупного рогатого скота // Сб. науч. тр. – Л.: Сельхозиздат, 1950. – С.89–103.
140. Воккен Г.Г. Костный скелет конечностей молодняка крупного рогатого скота // Всесоюз. съезд анат, гист. и эмбриол: Тез. докладов. – Харьков, 1958. – С.257–259.
141. Воккен Г.Г. Некоторые особенности развития костного скелета животных // Сб. науч. тр. – Вып.8. – Л, 1959. – С.107–114.
142. Антипов Г.П. Скелет, костный мозг и гемопоэз у новорожденных и месячных телят // Доклады ТСХА. – Вып.130. – 1967. – С.107–111.
143. Зыкин Н.А. Внутриутробное окостенение скелета у крупного рогатого скота // Сб. науч. тр. – Вып.1. – Кировск, 1978. – С.95–99.
144. Русаков А.В. Об основных закономерностях и процессах физиологической перестройки костей // Вопр. патол. кост. сист. – М., 1957. – С.134–141.
145. Криштофорова Б.В., Смоляк В.В. Особенности тканевых взаимоотношений в некоторых иммунокомпетентных органах неонатальных телят // Актуальні проблеми морфогенезу органів ссавців і птиці: Науковий вісник НАУ. – Вип.16. – К., 1999. – С.113–116.
146. Падайга А.И. Эмбриональное развитие пометов свиней: Автореф. дисс. … канд. биол. наук: 03.099. – М., 1971. – 22с.
147. Бамбуляк М.Ф. Особливості деяких єкстер’єрних показників новонароджених поросят залежно від пренатального розвитку // Актуальні проблеми ветеринарної медицини: Вісник БДАУ. – Вип.8, ч.1. – Біла Церква, 1999. – С.11–14.
148. Смиян И.С., Лобода В.Ф., Федорцив О.Е. Гипотрофия. – К.: Здоровье, 1989. – 160с.
149. Криштофорова Б.В., Гаврилин П.Н. Морфофункциональный статус и иммунокомпетентные структуры новорожденных телят. – Симферополь, 1995. – 74с.
150. Kiewsky B.A. Thymic nurse cells: possible sites of T-cell selection // Immunol. Today, 1986. – Vol.7, №12. – Р.374–379.
151. Kiewsky B.A. Seeding of thymic microenvironment defined by distined thymocytestromal cell interactions is developmentally controlled // J. Exp. Med., 1987. – Vol.144, №2. – Р.520–538.
152. Миллер Дж., Дукор П. Биология тимуса. – М.: Мир, 1967. – 112с.
153. Шумейко Н.С. Возрастные особенности микростуктуры и гистохимическая характеристика интраорганных сосудов вилочковой железы детей // Тезисы докладов на научной конференции, посвященной памяти академика АМН СССР профессора Д.А. Жданова “Вопросы функциональной анатомии сосудистой системы” (29-30 января 1974 г.). – М., 1973. – С.190.
154. Скибицкий В.Г., Борисевич Б.В. Гистоморфология и гистохимия лимфатических органов новорожденных поросят // Морфологические особенности домашних млекопитающих: Сб. науч. трудов УСХА. – К., 1984. – С.42–48.
155. Овченков В.Г. Новое в морфологии вилочковой железы человека в пре-и постнатальном онтогенезе // Морфология сосудистой системы в норме и патологии. – 1991. – №3. – С.52–59.
156. Белецкая Л.В., Гнездицкая Э.В., Беляев Д.Л. Структурно-функциональная организация тимуса // Успехи современной биологии, 1986. – Т.102, №1/4. – С.82–96.
157. Sam L., Clark S.L. Incorporation of sulfate by the mouse thymus: its relation to secretion by medullary epithelial cells and to thymic lymphopoiesis // J. Exp. Мed., 1968. – Vol.128, №5. – Р.927–949.
158. Becker R.F., Wilson I.W., Gheweiler I.A. The anatomical basis of medical practice-Baltimor // The Williams and Wilkins Co., 1971. – Р.82–117.
159. Haynes B.F. The human thymic microenvironmental // Аdv. Immunol., 1984. – Vol.36. – Р.87–142.
160. Rouse R.V., Weiss L.M. Human thymomas evidence of immunohistologically defined normal and abnormal microenvironmental differentiation // Cell. Immunol., 1988. – Vol.111, №1. – P.94–106.
161. Vicente A., Varas A., Sacendon R. Histogenesis of the epithelial component of rat thymus an altrastructural and immunohistological analisis // Anat. Rec. – 1996. – Vol.244, №4. – Р.506–514.
162. Владимирская Е.Е. Костно-мозговое кроветворение: оценка миелограммы // Гематология и трансфузиология. – 1998. – №4. – С.4–6.
163. Агеев А.К. Гистопатология вилочковой железы человека. – Л.: Медицина, 1973. – 128с.
164. Афанасьев Ю.И., Бобова Л.П. Гистофизиология вилочковой железы / Арх. патологии. – М.: Медицина, 1976. – Т.ХХХVIII, №7 – С.3–17.
165. Афанасьев Ю.И., Бобова Л.П. Ультраструктура тимуса крыс в норме и при росте в организме трансплантированной опухоли РС-1 // Физиология, морфология и патология тимуса: Сб. науч. тр. / Под ред В.В. Серова. – М., 1986. – С.15–19.
166. Кемилева З. Вилочковая железа. – М.: Медицина, 1984. – 256с.
167. Методические подходы морфологического изучения органов иммунной системы: Методические рекомендации / Под ред. М.Р. Сапина. – М. – Запорожье, 1990. – 33с.
168. Фрейдлин И.С. Загадки тимуса. Возраст и иммунитет. – М.: ВНИРО, 1996. – 72с.
169. Motiska E.J. Development of immunological competence in chicken // Amer. sool. – 1975. – V.15. – Р.135–146.
170. Scollay R., Butcher E., Weissman I.L. Thymus cells migration gualitative aspects of cellular traffic from the thymus to the periphery in mice // Enr. J. Immunol. – 1980. – Р.210.
171. Le Donarin N.M. at al. Ontogeny of primary lymphoid organs and lymphoid systems cell // Amer. J. anat. – 1984. – V.170. – Р.261–299.
172. Поликар А. Физиология и патология лимфоидной системы. – М.: Медицина, 1965. – 212с.
173. Курбанов Т.Г., Алиев М.Г. Физиология и патология вилочковой железы. – Баку: Азернешр, 1983. – 156с.
174. Торбэк В.Э. Морфогенез тимуса: Монография. – М.: Изд-во РУДН, 1995. – 116с.
175. Green I., Bloch K. Uptake of particulate matter within the thymus of adult and newborn mice. – Nature, 1963. – Vol.200. – Р.1099–1101.
176. Nabarra B., Andrianarison J. Ultrastructural of thymic reticulum. I. Epithelial component // Thymus, 1987. – Vol.1, №2. – Р.95–121.
177. Nabarra B., Papiernik M. Phenotype of thymic stromal cells an immunoelectron microscopic study with anti-Ja anti-MAC-1 and anti-Mac-2 antibodies // Lab. Inwest. – 1988. – V.58. – Р.524–526.
178. Красников Г.А., Келеберда Н.И. Некоторые морфофункциональные зависимости и гистоструктура центральных органов иммунитета у кур // Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Харків, 2000. – С.199–206.
179. Duijvestijn A.M., Hoefsmit E.C.M. Ultrastructure of the rat thymus: the microenvironment of T-lymphocytes maturation // Cell Tissue Res. – 1981. – Vol.218, №2. – Р.279–292.
180. Duijvestijn A.M., Hoefsmit E.C.M. Ultrastructure of the rat thymus: the microenvironment of T-lymphocytes maturation // Cell Tissue Res. – 1983. – Vol.331, №2. – Р.313–323.
181. Clark S.L. The thymus in mice of strain 129/g, studied with the electron microscope // Am. J. Anat. – 1963. – V.112. – Р.1–33.
182. Clark S.L. The thymus in mice of strain 129/J, studied with the electron microscope // Am. J. Anat. – 1963. – V.112, №1. – Р.1–9.
183. Иммунобиология гормонов тимуса / Гриневич Ю.А., Чеботарев В.Ф., Никольский И.С. и др. – Киев: Здоров’я, 1989. – 152с.
184. Ярилин А.А., Пинчук В.Т., Гриневич Ю.А. Структура тимуса и дифференцировка Е-лимфоцитов. – Киев: Наукова думка, 1991. – 248с.
185. Ravlehe E.S., Vigersky R.A., Rice M.K., Steinberg A.D. Murine thymic androgen receptors // J. Immunopharmacol. – 1980. – Vol.2, №4. – Р.425–434.
186. Белецкая Л.В., Тер-Григоров В.С., Цысина Э.Н. К функциональной морфологии вилочковой железы // Арх. патологии. – М.: Медицина, 1972. – Т.ХХХIV, №8. – С.53–57.
187. Поляков М.М. Анатомическое строение вилочковой железы у свиней в связи с возрастными изменениями: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 16.00.02 / Харьковский зооветеринарный ин-т. – Харьков, 1951. – 17с.
188. Решетников И.С. Морфологические исследования вилочковой железы якутского поместного крупного рогатого скота: Автореф дисс. … канд. вет. наук. – М., 1967. – 17с.
189. Решетников И.С. Гистофизиология вилочковой железы северного оленя в онтогенезе // Рост и болезни молодняка сельскохозяйственных животных. – Саранск, 1989. – С.89–91.
190. Пронин В.В. Морфологические изменения тимуса в онтогенезе романовских овец: Автореф. дисс. … канд. вет. наук: 16.00.02. – Саранск, 1993. – 20с.
191. Шубина Т.П. Возрастная морфология органов у свиней при обычных условиях промышленного содержания и при использовании озоновоздушной смеси: Автореф. дисс. … канд. вет. наук:16.00.02 / Московская ветеринарная академия им. К.И. Скрябина. – М., 1993. – 19с.
192. Жеденов В.Н. Сравнительная анатомия приматов (включая человека). – М.: Изд-во “Высшая школа”, 1962. – 628с.
193. Тонков В.Н. Учебник нормальной анатомии человека. – Ленинград: Государственное изд-во медицинской литературы, 1962. – С.695–697.
194. Бирих В.К., Удовин Г.М. Возрастная морфология крупного рогатого скота. – Пермь, 1972. – 158с.
195. Брикет Н.Н. Источники кровоснабжения тимуса у овец // Функциональная, возрастная и экологическая морфология внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем жвачных животных: Сб. науч. тр. – М.: МВА, 1988. – С.72–74.
196. Решетников И.С. Морфология вилочковой железы северного оленя в онтогенезе. – Якутск: Изд. Якутского университета, 1979. – 48с.
197. Аверихин А.И., Селиверсткина М.И., Кириллова Н.Г. Морфологические изменения в тимусе свиней при введении лечебных и токсических доз тетрациклина и бензилпеницилина // Макро- и микроморфология с.-х. животных и пушных зверей: Межвуз. темат. сб. науч. тр. – Омск: ОмСХИ, 1983. – С.27–29.
198. Бамбуляк Н.Ф. Особенности топографии некоторых иммунокомпетентных органов новорожденных поросят // Науковий вісник НАУ. – Вип.11. – К., 1998. – С.153–155.
199. Пилипенко М.Е., Цымбал Т.Г. Анатомо-топографические особенности вилочковых желез в связи с возрастными и жизненными циклами у некоторых с.-х. птиц // Материалы к макро-микроскопической анатомии. – Т.VI. – Харьков, 1969. – С.293–305.
200. Стрельников А.П. Тимус и его значение для организма птиц // Вопросы ветеринарной науки и практики: Сб. науч. тр. – Т.79, ч.II. – М.: МВА, 1975. – С.48–51.
201. Стрельников П.А. Лимфоидная ткань птиц в норме и при патологии // Вопросы ветеринарной науки и практики: Сб. науч. тр. – Т.85. – М.: МВА, 1976. – С.53–58.
202. Гречкосій Н.В. Клітинний склад часточок тимуса курей у постнатальному періоді онтогенезу // Актуальні проблеми морфогенезу органів ссавців і птиці: Науковий вісник НАУ. – Вип.16. – К., 1999. – С.48–51.
203. Гречкосій Н.В. Постнатальний період онтогенезу тимуса курей кросу “Ломан Браун”: Автореф. дис. ... канд.. вет. наук: 16.00.02 / НАУ. – К., 2000. – 17с.
204. Возрастная характеристика лимфоидной ткани тимуса белых крыс / Гольдберг Е.Д., Дыгай А.М., Оксенчук А.В. и др. // Роль тимуса в норме и патологии: Сб. науч. работ. – Томск, 1979. – С.3–9.
205. Иммунологические аспекты гипотрофии поросят / Лютинский С.И., Хавинсон В.Х., Скрипник Э.П. и др. // Вестник сельскохозяйственной науки. – М.: Агропромиздат, 1989. – №10. – С.96–98.
206. Коимшиди О.А. Соотношение структурных элементов вилочковой железы кролика в онтогенезе // Морфологические аспекты адаптации и реакивности организма: Сб. тр. кафедр анат., гист. и патолог. анат. – Т.33, вып. 2. – Волгоград, 1980. – С.43–46.
207. Коимшиди О.А. К морфологии долек тимуса кролика в различные периоды онтогенеза // Морфогенетические аспекты адаптации и реактивности организма: Сб. тр. кафедр анат., гист. и патолог. анат. – Т.33, вып.2. – Волгоград, 1980. – С.46–48.
208. Пекарский М.И., Ишин Е.В. Светооптическое и электронно-микроскопическое исследования постнатального развития тимуса // Возрастные и эмбриональные аспекты кроветворения в норме и при патологии. – Т.СLXVI, вып.34. – М., 1981. – С.133–148.
209. Юрина Н.А., Румянцева Л.С. Особенности микро- и ультраструктуры тимуса и его реактивности в постнатальном онтогенезе // Физиология, морфология и патология тимуса: Сб. науч. тр. – М., 1986. – С.4–7.
210. Ковтун М.Ф., Двірний І.Г., Двірна Т.М. Деякі аспекти топографії і морфології тимуса кроля домашнього // Наукові проблеми ветеринарної медицини: Науковий вісник НАУ. – Вип.28. – Київ, 2000. – С.23–25.
211. Селезнев С.Б. Развитие органов лимфоидной системы кур при различной степени двигательной активности // Возрастная морфология внутренних органов и желез сельскохозяйственных животных при различной технологии промышленного животноводства: Сб. науч. тр. – М.: МВА, 1987. – С.65–68.
212. Кокшунова Л.Е. Морфология лимфоидной системы в перинатальный период // Возрастные и эмбриональные аспекты кроветворения в норме и при патологии: Сб. науч. тр. – Т.СLХVI, вып. 34. – М., 1981. – С.119–124.
213. Ивановская Т.Е. Патоморфология тимуса при иммунодефицитных состояниях // Врожденные иммунодефицитные состояния у детей. – М., 1975. – С.39–57.
214. Hayer I.R., Cooper M.D., Gabrielsen A.E., Good R.A. Lymphapenic forms of congenital immunologic deficiensy diseases. – “Medicine” (Baltimore), 1968. – V.47. – Р.201–226.
215. Валь Л.П. Особенности морфологии иммунной системы поросят-гипотрофиков // Пути улучшения ведения животноводства и повышения качества продукции: Тезисы докладов науч. – техн. конф. – Одесса, 1982. – С.105.
216. Патоморфологические данные у новорожденных поросят, погибающих в первые дни жизни / Бабанин Н.А., Рязанский М.П., Осипов А.И., Гуревич П.С. // Физиолого-морфологические особенности животных в хозяйствах промышленного типа: Сб. науч. трудов. – Воронеж, 1986. – С.41–46.
217. Хомич В.Т., Гречкосій Н.В. Мікростуктура тимуса курей кросу “Ломан Браун” // Тез. доп. наук. конф. проф. – викл. складу, наук. співроб. та аспірантів НАУ: За підсумками н.-д. робіт 1998 року. – К.: Інтелект, 1999. – С.33.
218. Карупу В.Я. Электронная микроскопия. – К.: Вища школа, 1984. – 203с.
219. Исаева Э.П., Лаптева И.А. Особенности формирования иммунологических реакций под влиянием левамизола // Иммунология и аллергология. – Киев, 1996. – Вып.16. – С.111–113.
220. Волкова О.В., Пекарский М.И. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека. – М.: Медицина, 1979. – 413с.
221. Хлыстова З.С. Становление системы иммуногенеза плода: морфологические основы. – М.: Медицина, 1987. – 256с.
222. Oepkes D., Meerman R.H., Vandenbussche F.P.H., Kamp I.L. van, Kok F.G., Kanhai H.H. Ultrasonographic fetal spleen measurements in red blood cell-alloimmunized pregnancies // Amer. J. Obstetrics Gynecol. – 1993. – Vol.169, №1. – Р.121–128.
223. Wilkins B.S., Green A., Wild A.E., Jones D.B. Extramedullary heamopoiesis in fetal and adult human // Histopathology. – 1994. – Vol.24, №3. – Р.241–247.
224. Майский И.Н., Айрапетьян Г.П., Покровская Т.А. Иммунологический ответ клеток селезенки мышей при индукции толерантности в раннем постнатальном периоде // Бюлл. экспер. биол. и медицины. – 1970. – Т.69, №5. – С.72–74.
225. Carnaud C., Umiel T., Gastinel L. Freguency and restriction of cytotoxic T-lymphocyte precursors in neonatally thymectomized mice // Vivo Immunol. Hystophysiol. limph. Syst. Proc.: 7th Int. Conf. Lymph. Tissues and Germin. Cent. – New-York. – London, 1982. – Р.289–295.
226. Rocha B., Freitas A.A., Coutinho A.A. Population dynamics of T-lymphocytes Renewal rate and expantion in the peripheral limphoid organs // J. Immunol. – 1983. – Vol.131, №5. – Р.2158–2164.
227. Claassen E., Kors N., Dijkstra C.D., Rooijen N. van. Marginal zone of the spleen and the development and localization of specific antibody-forming cells against thymus-dependent and thymus-independent type 2 antigens // Immunol. – 1986. – Vol.57, №3. – Р.399–403.
228. Delemarre F.G.A., Claassen E., Rooijen N. van. Primary in situ immune response in popliteal lymph nodes and spleen of mice after subcutaneous immunization with thymus-dependent or thymus-independent type 1 and 2 Antigens // Anat. Rec. – 1989. – Vol.223, №2. – Р.152–157.
229. Hollowood K., Macartnеy J. Cell kinetics of the germinal center reaction a stathmokinetic study // Eur. J. Immunol. – 1992. – Vol.22, №1. – Р.261–266.
230. Dijkstra C.D., Kraal G. Non-lymphoid cells in the splenic white pulp // Immunol. Res. – 1991. – Vol.142, №4. – Р.125–128.
231. Хлыстова З.С., Работникова Е.Л. Функциональная морфология лимфатических узлов и других органов иммунной системы и их роль в иммунных процессах. – М.: Медицина, 1983. – 176с.
232. Сапин М.Р., Самойлов М.В. Микротопография лимфоидных образований селезенки у людей различного возраста // Актуальные вопросы изучения и преподавания морфогенеза и регенерации органов и тканей. – Иркутск: Изд-во Иркутского медиц. ин-та, 1987. – С.50–52.
233. Рellas T.C., Weiss L. Deep splenic lymphatic vessels in the mouse: A Route of splenic Exit for Recirculating lymphocytes // Amer. J. Anat. – 1990. – Vol.115. – Р.347–354.
234. Геллер Л.И. Физиология и патология селезенки. – М.: Медицина, 1964. – 163с.
235. Герберт У.Дж. Ветеринарная иммунология. – М.: Колос, 1974. – 311с.
236. Комахидзе М.Э. Селезенка. – М.: Наука, 1971. – 256с.
237. Барта И. Селезенка (анатомия, физиология, патология и клиника). – Будапешт, 1976. – 264с.
238. Харин Г.М. О возрастных особенностях гистоструктуры лимфоидных органов обезьян // IХ Всесоюзный съезд анат., гист. и эмбриол. (23-26 июня 1981г.): Тезисы докладов. – Минск.: Наука и техника, 1981. – С.407.
239. Сапин М.Р., Харин Г.М. Строение селезенки у павианов гамадрилов в онтогенезе // Арх. анат., гистол. и эмбр. – 1985. – Т.LXXXVIII, №4. – С.65–69.
240. Инаков А.К. Анатомия и топография селезенки человека в постнатальном онтогенезе: Автореф. дисс. … канд. мед. наук. – М., 1985. – 25с.
241. Сорокин А.П. Клиническая морфология селезенки. – М.: Медицина, 1989. – 154с.
242. Сорокин А.П., Полянкин Н.Я., Федонюк Я.И. Клиническая морфология селезенки. – М.: Медицина, 1989. – 160с.
243. Сапин М.Р., Амбарцумян Е.Ф. Цитоархитектоника белой пульпы селезенки у людей различного возраста // Архив АГЭ. – 1990. – Т.98, №5. – С.5–9.
244. Павловський М.П., Чуклін С.М. Селезінка: анатомія, фізіологія, імунологія, актуальні проблеми хірургії. – Львів, 1996. – 92с.
245. Самойлов М.В. Лимфоидные образования селезенки у человека в постнатальном онтогенезе: Автореф. дисс. … канд. мед. наук: 14.00.15 / 1-ый Московский медицинский ин-т. – М., 1987. – 21с.
246. Горальський Л.П. Особливості гістоархітектоніки селезінки сільськогосподарських тварин // Науч. труды КГАУ. – Вып. 64. – Симферополь, 2000. – С.3–8.
247. Vaung J., Turbull H.M. An analysis of the data collected by the status lymphaticus inveatigation committel // J. Path. Bact. – 1931. – Р.213–258.
248. Seto F. Еarly development of the avian immun system // Poultry sc. – 1981. – V.60. – Р.1981–1995.
249. Ueda H. The developmental biology of T-lymphocytes // Аnnu. Rev. Immunol. – 1988. – Vol.6. – Р.309–326.
250. Семенова Л.К., Антипов Е.Е. Изучение морфокинетики органов как необходимая ступень структурного системного подхода в возрастной морфологии // Морфология и морфогенез тканей и органов мезенхимного происхождения, общие закономерности морфогенеза. – Иркутск, 1975. – С.21–25.
251. Хорольский А.К. О строении мягкого остова селезенки у плодов и новорожденных человека // Вопросы морфологии в эксперименте и клинике: Труды Крымского медиц. ин-та. – Т.105. – Симферополь, 1985. – С.87–94.
252. Мартынюк В.Ф. Архитектоника соединительнотканной оболочки селезенки человека // Актуальні питання морфогенезу: Матеріали наук. конф. – Чернівці, 1996. – С.213–214.
253. Авакян Ф.В. Сегментарное строение селезенки в связи с особенностями её сосудисто-нервных структур // Актуальные вопросы морфологии: Тез. докл. III съезда анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов УССР. – Черновцы, 1990. – С.6–7.
254. Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. Цитология, гистология и эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987. – 448с.
255. Изменения селезенки и тимуса после локального облучения лазером малой интенсивности / Ларионов П.М., Часовских Г.Г.. Дорожко Г.В. и др. // Морфология. – 1996. – Т.110, №9. – С.93–94.
256. Баранов В.Н. Современные представления о тонкой структуре селезенки // Архив анат., гистол. и эмбриол. – 1974. – Т.LXVII, №12. – С.91–100.
257. Сапин М.Р., Буланова Г.В. Эллипсоиды селезенки (эллипсоидные макрофагально-лимфоидные муфты) // Арх. анат., гистол., и эмбриол. – 1998. – Т.95, вып.12. – С.5–13.
258. Solnitzky O. Schweigger-Seidel sheath (ellipsoidis) of the spleen. – Anat. Rec. – 1937. – V.69. – Р.55–75.
259. Blue J., Weiss L. Periarterial macrophage sheaths (ellipsoids) in cat spleen – an electron microscopic study // Amer. J. Anat. – 1981. – Vol.161, №2. – Р.115–134.
260. Weiss L. The blood cells and hematopoietic tissues // Mc. Grow Hill Book Co. – New-York. – 1977. – Р.559–567.
261. Bargmann W. Histologie und mikroskopische Anatomie der Menschen. Milz, 1977; Georg Thieme, Verlag, Stuttgart. – S.255–257.
262. Пигаревский П.В. Сравнительная характеристика содержания иммуноглобулинсинтезирующих клеток и иммунорегуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов в лимфатических узлах и селезенке человека // Морфология. – 1998. – Т.114, №6. – С.47–49.
263. Иммунобиология гормонов тимуса / Под ред. Н.А. Гриневича, В.Ф. Чеботарева. – К.: Здоров’я, 1991. – 152с.
264. Красников Т.А., Соса Н.Н., Келеберда Н.И. Некоторые особенности гистоморфологии селезенки кур // Актуальні проблеми морфогенезу органів ссавців і птиці: Науковий вісник НАУ. – Вип.16. – К., 1999. – С.109–111.
265. Pabst R. Die Milz und ihre Funktion bei Immunreactionen // Med. Monatsschr. Pharm. – 1982. – Vol.5, №2. – Р.43–48.
266. Rose W.T. The spleen as filter // N. Engi. I. Med. – 1997. – Vol.317, №11. – Р.704–706.
267. Регуляторное влияние активированных В-лимфоцитов костного мозга на колониеобразующую способность сингенных кроветворных стволовых клеток / Манько В.М., Чоладзе Н.В., Гусева О.В., Ярилин А.А. // Иммунология. – 1997. – №2. – С.21–25.
268. Смирнова Т.С., Ягмуров О.Д. Строение и функции селезенки // Морфология (Арх. анат.). – 1993. – Т.104, вып.5-6. – С.142–160.
269. Новоселова О.А. Особенности морфогенеза белой пульпы селезенки крыс в раннем постнатальном периоде в норме и после внутриутробного введения антигенов: Автореф. дисс. … канд. мед. наук: 14.03.01. – Запорожье, 1996. – 21с.
270. Бамбуляк Н.Ф. Особенности топографии органов брюшной полости новорожденных поросят // Науковий вісник НАУ. – Вип.11. – К., 1998. – С.177–180.
271. Прокушенкова Е.Г. Анатомо-топографические особенности органов брюшной полости новорожденных поросят вьетнамской вислобрюхой породы // Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Науч. тр. КГАУ. – Вып.71. – Симферополь, 2002. – С.83–88.
272. Емельяненко П.А. Иммунология животных в период внутриутробного развития. – М., 1987. – 215с.
273. Сапин М.Р., Ревазов В.С. Селезенка и костный мозг // Здоровье. – 1984. – №10. – С.17.
274. Фомина Н.М. Возрастная морфология лимфоидных органов у крупного рогатого скота в зависимости от различной степени двигательной активности: Дисс. … канд. биол. наук. – М., 1990. – 168с.
275. Жевлакова С.И. Постнатальный морфогенез селезенки свиньи (в норме и при даче биологически активных веществ): Автореф. дисс. ... канд. вет. наук: 16.00.02 / Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. – Саранск, 2001. – 20с.
276. Анатомія свійських тварин: Підручник / С.К. Рудик, Ю.О. Павловський, Б.В. Криштофорова та ін.; За ред. С.К. Рудика. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 575с.
277. Сапин М.Р., Юрина Н.А., Этинген Л.Е. Лимфатический узел. – М.: Медицина, 1978. – 272с.
278. Parrott D.M.V. Cell populations within lymph nodes // Histopathologi, 1985. – Vol.9, №5. – Р.561–566.
279. Fossum S., Ford L.W. The organisation of cell populations within lymph nodes: their origin, life, history and functional relation ships // Histopathology, 1985. – Vol.9, №5. – Р.469–499.
280. Поляков В.Е. Лимфатическая система у детей. – М.: Знание, 1985. – 96с.
281. Чепелева М.А. Патология лимфатических узлов (клинико-морфологическое исследование). – Киев: Госмедиздат УССР, 1962. – 320с.
282. Пшегорницкий Б.И. Строение подколенных лимфатических узлов кроликов в условиях пассивной реадаптации после воздействия гипокинезии // Лимфатические узлы: Науч. тр. – Т.97. – Новосибирск, 1978. – С.66–78.
283. Вылков И.Н. Патология лимфатических узлов // Медицина и физкультура. – София, 1980. – 248с.
284. Функциональная анатомия лимфатического узла / Ю.И. Бородин, М.Р. Сапин, Л.Е. Этинген и др. – Новосибирск: Наука. Сибирское отд-ние, 1992. – 257с.
285. Clark S. The reticulum of lymph nodes in mice studied with the electron microscope // Amer. J. Anat. – 1962. – Vol.110, №3. – Р.217–257.
286. Moe R. Fine structure of the reticulum and sinuses of lymph nodes // Amer. J. Anat. – 1963. – Vol.113, №3. – Р.311–335.
287. Bairati A., Amante St. Studies on the ultrastructure of the lymph nodes. J. The reticular network / Z. Zellforsch. – 1964. – №63. – Р.644–672.
288. Сапин М.Р. Новое в исследовании анатомии лимфатических узлов у взрослого человека // Лимфатические узлы: Научные труды. – Т.97. – Новосибирск, 1978. – С.12–17.
289. Сапин М.Р. Закономерности строения лимфатических узлов и их прикладное значение // Актуальные проблемы лимфологии и ангиологии. – М.: Медицина, 1981. – С.32–37.
290. Виноградова С.С. Возрастные изменения соединительно-тканного остова лимфатических узлов человека // Вопросы функциональной анатомии сосудистой системы: Тезисы докладов науч конф., посвящ памяти академика Д.А. Жданова (29-30 января 1974 г.). – М., 1973. – С.50–51.
291. Виноградова С.С. Морфологическое исследование соединительно-тканного остова лимфатических узлов человека в разные возрастные периоды // Органные особенности морфогенеза и реактивности тканевых структур в норме и патологии: Труды Крымского медиц. ин-та. – Т.125. – Симферополь, 1989. – С.185–187.
292. Бочаров В.Я., Виноградова С.С., Потапова И.Г. Локальные особенности соединительно-тканных элементов в почках и лимфатических узлах человека и животных // Органные особенности морфогенеза и реактивности тканевых структур в норме и патологии: Труды Крымского медиц. ин-та. – Т.125. – Симферополь, 1989. – С.185–187.
293. Павлова И.Г. Современные данные о строении и функции паракортикальной зоны лимфатических узлов // Архив анат., гистол. и эмбриол. – 1978. – Т.LXXV*,* вып.12. – С.85–92.
294. Четвертакова Л.В. О тканевой природе выстилки синусов лимфатических узлов // Архив анат., гистол. и эмбриол. – 1976. – Т.LXX, вып.2. – С.41–46.
295. Цюнская Т.А. К вопросу морфологии и топографии лимфатических узлов крупного рогатого скота и свиней: Автореф. дисс. … канд. вет. наук: 16.00.02 / Московский технологический ин-т мясной и молочной промышленности. – М., 1965. – 22с.
296. Шарайкина Е.П., Пупышев Л.В. Мофрофункциональные особенности воротных лимфоузлов печени // Лимфатические узлы: Науч. труды. – Т.97. – Новосибирск, 1978. – С.34–36.
297. Шарайкина Е.П., Шурина А.М. К сравнительной морфометрической характеристике соматических и висцеральных лимфатических узлов // Лимфатические узлы: Науч. труды. – Т.97. – Новосибирск, 1978. – С.49–52.
298. Зуев А.М. Подвздошно-ободочные лимфатические узлы в возрастном аспекте и их изменения при венозном застое: Автореф. дисс. … канд. мед. наук: 14.00.02 / Ленинградский санитарно-гигиенический медиц. ин-т. – Ленинград, 1975. – 23с.
299. Карпуть И.М. Иммунная реактивность свиней. – Минск: Ураджай, 1981. – С.45–46.
300. Кривский И.Л., Новикова Т.К., Янкелевич Л.М. Участие лимфатических узлов в иммунных процессах // Вопросы функциональной анатомии сосудистой системы: Тезисы докладов науч. конф., посвященной памяти академика АМН СССР, профессора Д.А. Жданова (29-30 января 1973 г.). – С.109–110.
301. Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е. Клиническая иммунология детского возраста. – Л.: Медицина, 1977. – 280с.
302. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990. – 324с.
303. Гаврилин П.Н. Методика изготовления тонких замороженных гистотопограмм с применением глицерин-желатиновой смеси // Актуальні питання морфології: Фахове видання наукових праць II Національного конгресу анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України (Луганськ, 16-19 вересня 1998 р.) / Під ред. проф. В.Г. Ковєшнікова. – Луганськ, 1998. – С.53–56.
304. Гаврилин П.Н. Методические особенности тотальных гистотопограмм кроветворных органов // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. пр. – Харків: Харківський зоовет. ін-т. – Вип.5 (29), ч. 2. – 1999. – С.25–30.
305. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники. – М.: Медгиз, 1956. – 262с.
306. Гаврилин П.Н. Модификация способа импрегнации серебром по Футу гистотопограмм органов кроветворения, изготовленных на микротоме-криостате // Вісник морфології. – 1999. – Т.5, №1. – С.106–108.
307. Демидчик Л.Г. Объемные и концентрационные показатели крови поросят в период новорожденности: Автореф. дисс. … канд. вет. наук: 16.800 / Моск. вет. акад. – М., 1971. – 15с.
308. Карвацкая Г.П. Возрастное становление некоторых физиологических показателей у поросят в подсосный период развития: Автореф. дисс. … канд. биол. наук: 03.102 / Белоцерковский СХИ. – Белая Церковь, 1971. – 22с.
309. Валиев М.В. Клинико-гематологические исследования при антенатальной гипотрофии поросят: Автореф. дисс. … канд. вет. наук. – Казань, 1974. – 28с.
310. Майкова-Строганова В.С., Рохлин Д.Г. Кости и суставы в рентгеновском изображении (конечности). – М.: Медгиз, Ленинградское отделение, 1957. – 484с.
311. Лагунова И.Г. Рентгенанатомия скелета. – М.: Медицина, 1981. – 368с.
312. Ham A.B., Elliot H.C. The bone and cartilage lesions of protracted moderate scurvy // Am. J. Pathol. – 1938. – V.14. – Р.323.
313. Болезни молодняка свиней / Никольский В.В., Божко В.И., Бортничук В.А. и др. – К.: Урожай, 1989. – 192с.
314. Хвороби поросят: Методичні вказівки / Левченко В.І., Заярнюк В.П., Папченко І.В. та ін. – Біла Церква: БДАУ, 1994. – 62с.
315. Апатенко В.М. Ветеринарна імунологія та імунопатологія. – К.: Урожай, 1994. – 128с.
316. Федоров Ю.Н., Верховский О.А. Иммунодефициты домашних животных. – М., 1996. – 95с.
317. Общая морфология и патология иммунитета / А.Ф. Киселева, Л.В. Чернышенко, А.П. Радзиховский, Л.В. Кейсевич. – К.: Наукова думка, 1994. – 204с.
318. Волошин Н.А., Яхница А.Г. Участие мозгового вещества вилочковой железы новорожденных крыс в лимфоцитопоэзе // Косм. биология, авиакосмическая медицина: Тез. докл. – М., 1987. – С.141–143.
319. Чернышенко Л.В., Семенова Т.В., Чернокульский С.Л. Современная классификация органов иммунной системы // Актуальні питання морфології: Фахове видання наукових праць II Національного конгресу анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України / Під ред. В.Г. Ковешнікова. – Луганськ: Ват “ЛОД”. – 1998. – С.247–249.
320. Шмальгаузен И.И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. – М.: Наука, 1982. – 348с.
321. Куприянова Е.В. О постэмбриональном росте скелета свиньи и влияние на него уровня кормления // Вестник с.-х. науки. – 1960. – №8. – С.91–94.
322. Цыганюк О.В. Развитие костяка у свиней раннего отъема: Автореф. дисс. … канд. с.-х. наук. – Киев, 1969. – 17с.
323. Ткачев А.А. Морфофункциональная перестройка ряда органов свиньи в постнатальном онтогенезе при различном режиме движения // Влияние антропогенных факторов на структурные преобразования органов, тканей, клеток человека и животных: Материалы 2-й Всероссийиской конф. (Саратов, 16-18 сентября 1993 г.). – Ч.3. – Саратов, 1993. – С.7–8.
324. Соколов В.Г. Особенности взаимоотношений тканевых компонентов некоторых костных органов поросят неонатального и молочного периодов // Ветеринарні науки: Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. – Т.2 (21). – Полтава, 2002. – С.50–52.
325. Жевлакова С.И., Ткачев А.А. К морфологии селезенки свиньи // Достижения науки и передовой опыт в производство и учебно-воспитательный процесс: Матер. науч.-практич. конф. “Проблемы развития животноводства на современном этапе”. – Брянск, 1998. – С.100–102.
326. Соколова М.А., Сейлгазина С.М. Возрастные изменения вилочковой железы свиньи // Морфология с.-х. животных: Сб. науч. тр. – Л., 1987. – С.100–104.
327. Савич И.А. Свиноводство. – М.: Колос, 1978. – 256с.
328. Свиноводство / Мысик А.Т., Нетеса А.И., Козловский В.Г. и др. – М.: Колос, 1984. – 448с.
329. Медведєв В.О., Ткачук М.М. Вирощування поросят. – К.: Урожай, 1990. – 112с.
330. Степанов В.И., Михайлов Н.В. Свиноводство и технология производства свинины. – М.: Агропромиздат, 1991. – 336с.
331. Урбан В.П., Найманов И.Л. Болезни молодняка в промышленном животноводстве. – М.: Колос, 1984. – 207с.

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