Развитие анатомии и физиологии

**1. Понятие об анатомии и физиологии животных, как о науках, и их значимость для жизнедеятельности человека**

**.1 Анатомия животных**

Анатомия животных - одна из древнейших биологических наук; (от греч. anatome, рассечение, расчленение), зоотомия, наука о форме и строении тела животных; составная часть морфолотип (науки о форме и строении организма в его индивидуальном и историческом развитии): неразрывно связана с физиологией животных.

Анатомия включает в себя 3 раздела:

Макроскопическая анатомия - (изучает строение органов, определяемое невооруженным взглядом).

Гистология - (строение органов на тканевом и клеточном уровнях) Патологическая - (прослеживает характер изменения органов, тканей и клеток при различных болезнях).

Первые сведения о строении тела животных человек получал, наблюдая за одомашненными животными, или расчленяя тела убитых зверей.

В зависимости от задач, которые стоят перед современной анатомией, её делят на: системную, топографическую, сравнительную, породную, возрастную, зоотехническую и т.п.

В начале своего пути анатомия существовала только как описательная наука, которая подробно характеризовала строение каждого органа. Со временем она стала системной анатомией - все органы согласно их функциям и закономерностям развития были объединены в системы. Все системы органов объединяются в единый организм. Одновременно с системной анатомией возникла видовая анатомия позже возникла топографическая, благодаря которой возникла возрастная анатомия. Изучение возрастной и видовой морфологии и особенно закономерностей внутриутробного роста и развития привело к возникновению эволюционной анатомии. Позже возникла сравнительная и функциональная анатомия.

**Виды анатомии домашних животных**

Системная, или описательная:

· остеология - учение о костях,

· синдесмология - о соединениях костей

· артрология - о суставах

· миология - о мышцах

· дерматология - о кожном покрове

· спланхнология - об отдельных внутренних органах

· ангиология - об органах крово- и лимфообращения

· неврология - о нервной системе

· эстезиология - об органах чувств

· эндокринология - об органах внутренней секреции

Сравнительная (по отдельным видам животных), породная, возрастная, топографическая (местоположение органа в связи с др. органами),

пластическая (внешняя форма тела животного в покое и движении).

В связи с целями в анатомии домашних животных применяют различные методы изучения организма:

· вскрытие

· препарирование - выделение на трупе мышц, сосудов, нервов и др. с помощью анатомических инструментов

· инъекции сосудов

· окраска тканей

· рентгеноскопия

· рентгенографию,

· морфометрию и др.

Эволюционный, эколого-морфологический и функциональный подходы к изучению организма животных и человека являются характерной чертой современной анатомии, что позволяет не только хорошо познать потенциальные возможности живого организма, предвидеть пути его дальнейшего совершенствования, но и управлять ими.

В системе высшего сельскохозяйственного образования анатомия домашних животных является фундаментальной дисциплиной при подготовке ветеринарных врачей и зооинженеров, призванных решать все задачи по обслуживанию животных, повышению их продуктивности, предупреждению заболеваний, проведению диагностических и лечебных мероприятий, осуществлению ветеринарно-санитарной и судебной экспертиз

**1.2 Физиология животных**

Физиология животных - (от греч. physis - природа и logos - учение), наука, изучающая процессы жизнедеятельности органов, систем органов и целостного организма во взаимосвязи его с окружающей средой.

**Классификация физиологических дисциплин**.

Физиология животных разделяется на ряд отдельных, в значительной мере самостоятельных, но тесно между собой связанных научных дисциплин. Прежде всего физиологию делят на общую, сравнительную и специальную, или частную.

Общая физиология изучает природу основных жизненных процессов и общие закономерности реагирования организма и его структур на воздействие среды; выясняет те качественно своеобразные явления, которые отличают живое от неживого. Одним из разделов общей физиологии является физиология клетки.

Сравнительная физиология исследует специфические особенности функций организмов различных видов и организмов одного и того же вида, находящихся на разных этапах индивидуального развития. Конечной задачей сравнительной физиологии, перерастающей в наше время в эволюционную физиологию, является изучение закономерностей видового и индивидуального развития функций [2.c. 13].

Наряду с обобщающими весь физиологический материал научными дисциплинами - общей физиологией и эволюционной физиологией - существуют специальные, или частные, разделы физиологии. К их числу относятся: физиология отдельных классов и групп животных (например, сельскохозяйственных животных, птиц, насекомых) или физиология отдельных видов (например, овец, коров и др.), физиология отдельных органов (например, печени, почек, сердца), тканей (например, нервной или мышечной ткани). Часто выделяют области физиологии, занимающиеся изучением отдельных функций, и потому говорят о физиологии кровообращения, пищеварения и т.п. как об особых разделах науки [3.c. 8]

**Предмет физиологии.**

Для всестороннего и глубокого, понимания функций физиология стремится выяснить все их свойства и проявления, взаимосвязи и изменения в разных условиях внешней среды и при различном состоянии организма. Физиология изучает видовое и индивидуальное развитие функций, изменение и приспособление их к постоянно меняющимся условиям внешней среды. Конечной задачей физиологии является такое глубокое познание функций, которое обеспечило бы возможность активного воздействия на них в желаемом направлении.

Современное животноводство широко использует в практических целях достижения физиологии. Физиологические данные лежат в основе таких технологических приёмов, как выращивание молодняка, использование заменителей молока, применение гранулированных и брикетированных кормов в организации рационального питания животных, машинное доение коров, искусственное осеменение и разведение животных, переливание крови, тренинг спортивных лошадей, дрессировка собак и др.

**Связь физиологии и анатомии с другими науками**.

Физиология и анатомия тесно связаны с рядом областей знания, базируясь в своих исканиях на данных одних наук и являясь, в свою очередь, основой для развития других наук. Физиология и анатомия в ходе исследований опираются на законы физики и химии и используют их методы. Причина этого в том, что при каждом жизненном процессе происходят превращения вещества и энергии, т.е. физические и химические процессы. Поэтому в физиологии приобрели важное значение два направления физиологического исследования - физическое и химическое. Физиология тесно связана, помимо анатомии, другими морфологическими науками - гистологией, цитологией. Это обусловлено тем, что морфологические и физиологические явления неразрывно связаны. Форма, структура организма и его частей и их функции взаимообусловлены, и нельзя глубоко изучить функции организма, его органов, тканей и клеток, не зная их макроскопического, микроскопического и субмикроскопического строения и его изменений при осуществлении исследуемой функции. Физиология и анатомия опираются также на общую биологию, эволюционное учение и эмбриологию, потому что для изучения жизнедеятельности любого организма необходимо знать историю его развития - филогенетического и онтогенетического. Вместе с тем изучение эволюции функций помогает выяснению некоторых вопросов самого эволюционного учения. Близко связана физиология и со всеми медицинскими дисциплинами. Более того, как говорил И.П. Павлов, «понимаемые в глубоком смысле физиология и медицина неотделимы» [11.c. 22].

**2. Развитие ветеринарной анатомии и физиологии в Древнем мире**

**2.1 Развитие ветеринарной анатомии и физиологии в Китае**

Древний Восток был колыбелью человеческой культуры. Здесь ранее других мест совершился переход от первобытнообщинного строя к рабовладельческому строю. В период первобытнообщинного строя китайцами было приручено большое количество животных: собак, свиней, коз, овец, быков, буйволов, лошадей, кроме того слонов и оленей. В Древнем Китае больших успехов достигли такие науки, как математика, астрономия, земледелие, биологические и медицинские знания.

В Древнем Китае лечением людей и животных занимались одни и те же люди - жрецы и лекари-практики, накопившие многовековой опыт народа. По мере усиления рабовладения, а вместе с ней и религии, преобладающая роль перешла к жрецам, которые, наряду с реалистическими приемами и методами, использовали религиозные наставления. Врачевание сосредоточилось в храмах и монастырях. Однако, сохранилось и народное врачевание лекарей практиков, доступное всем слоям населения.

Китайские врачи применяли многие лекарственные вещества: растительного (женьшень, лимонник, ревень, имбирь, чай, лук, чеснок и т.д.) животного (рога молодого оленя, мускус, печень, костный мозг, кровь тигра) и минерального происхождения (ртуть, сурьма, железо, сера, магнезия). Китайские анатомы и физиологии вскрывали трупы животных, изучали строение органов, искали возможность их применения в своей жизнедеятельности, так, в дальнейшем, китайские хирурги при операциях на людях одни из первых стали использовать для сшивания ран шелк, нити джута и конопли, волокно тутового дерева, сухожилия тигров, телят и ягнят. Назначение уколов - облегчить передвижение по сосудам крови и особого «жизненно необходимого» газообразного вещества, ликвидировать их «застой» и, тем самым, устранить причину заболевания.

Как свидетельствуют древние литературные памятники, уже 3000 лет назад в китайской медицине сосуществовали четыре раздела - внутренние болезни, хирургия, диетика и ветеринария. С XI в. до н.э. ветеринария упоминается как отдельный раздел врачевания (Чжоуские ритуалы XI-VII вв. до н.э.), где, наряду с описанием некоторых болезней животных и методами их лечения, отмечена связь распространения чумы с крысами. В более поздних сочинениях, которые содержат нарисованные лекарственные растения, инструменты и анатомические рисунки, предписывалось избегать проезда по местности, где убивают скот, рекомендовались методы профилактики некоторых гельминтозов, в частности бычьего солитера [9.c. 25].

**2.2 Развитие ветеринарной анатомии и физиологии в Индии**

Медицинские знания древних индусов традиционно включали в себя сведения о болезнях людей, растений и животных. Лечением животных в Древней Индии занимались знахари, которые постепенно с течением времени превратились во врачей целителей. Ветеринарные врачи Древней Индии принадлежали к высшему медицинскому сословию - Yaidya (к нему же принадлежали и врачи человека).

Источником сведений о лечении людей и животных в Древней Индии является письменный памятник Аюрведа «Знание жизни». Эта книга представляет собой обширную энциклопедию медицинских знаний, где наряду с отражением жреческой медицины и ветеринарии имеются элементы народной ветеринарии, опирающейся на многовековой опыт народа.

Хирурги Древней Индии, как и Китая, умели сшивать ткани льняными и пеньковыми нитями, сухожилиями и конским волосом; останавливали кровотечения с помощью холода, золы, давящей повязки; при вывихах и переломах костей использовали неподвижные повязки и бамбуковые шины; знали особые методы лечения ожогов, язв и опухолей.

Уже в первые века нашей эры в Индии открывались больницы не только для людей, но и для животных, появились специальные сочинения о лечении лошадей и слонов, основанные на изучении анатомического строения и физиологии животных.

Религия, сначала «брахманизм» и сменивший его «буддизм», оказала большое влияние на развитие ветеринарии. В Индии, как и в других странах Востока, рациональные формы борьбы с болезнями тесно переплетались с религиозными представлениями.

Священные ведийские тексты рекомендовали в случае болезни или ранения обращаться к богам - небесным врачевателям. «Веды» - сборники бытовых и религиозных предписаний, где освящены многие вопросы гигиены и даны рекомендации по питанию, говорится об ответственности врача за неудачное лечение и приводятся размеры штрафов. Имеющиеся описания некоторых болезней исключительно точны. В книгах Вед описаны болезни, подобные сибирской язве, бешенству животных, некоторым гельминтозам и кровопаразитарным болезням животных. Появление заразных болезней среди грызунов связывается в этих источниках с появлением чумы людей.

Индийские сочинения, посвященные ветеринарии, в эпоху средневековья были переведены на арабский язык и распространились в разных странах востока [9.c. 11].

**2.3 Развитие ветеринарной анатомии и физиологии в Персии**

Иранские племена широко использовали в домашнем обиходе и сельском хозяйстве лошадей, овец, коров, которых приручали в огромном количестве.

Исторические документы свидетельствуют о том, что лечением домашних животных занимались кудесники. Они использовали для лечения различные колдовские и религиозные приемы и лекарственные травы. Кудесники, лечившие больных людей и животных, были убеждены, что в голове больного имеется злой дух и его необходимо прогнать. Для этих целей они использовали иногда рассечение черепа как у людей, так и у животных (о чем свидетельствуют археологические раскопки).

О лечении животных до нашего времени сохранилось 2 документа. Это Богакуйлская и Даканская клинопись, которые относят к 1360 г. до н.э. В текстах этих документов говорилось о строении, внешних и внутренних органов, дрессировке, кормлении, содержании лошадей, о болезнях коров и способах их лечения. Большое место животным отведено в Священном писании - Авеста (IX-III вв. до н.э.), написанным иранским пророком Зороастром.

Животные здесь распределены на 2 группы: полезные - лошадь, корова, овца, собака, птицы - и бесполезные - волки, змеи, насекомые и т.д. Часть Авесты посвящена содержанию, кормлению животных и лечению некоторых болезней, части 10 и 49 - кормлению и содержанию собак, в частности щенков. Врачи должны были пользовать животных такими лекарствами, которыми лечат богатых людей.

Одним из первых ветеринарных врачей Персии, о чем свидетельствует Авеста, был Фрейдун.

В начале III в. н.э. при династии Сасанияна создается Джондишапурский университет, где среди других дисциплин преподавалась и ветеринария. При университете была построена ветеринарная клиника, там студенты изучали практическую ветеринарию (анатомировали трупы животных). Сохранились имена ветеринарных врачей, которые преподавали в университете, - Вихтину, Диоржиюс, Масершис, Шапур бен Сахл. Преподавание вели как персидские ученые, так и греческие, приехавшие из Афин. В этот период были написаны книги: «Основы ветеринарии», «О лечении домашних животных». Среди заболеваний, которые упоминаются в различных источниках такие заболевания, как бесплодие, мастит, атония, бешенство, имевшее широкое распространение среди собак и мелкого рогатого скота.

В 551 г. (20 год царства Ануширавана) в Джондишапуре состоялся первый в истории международный конгресс, на котором присутствовали как ветеринарные, так и медицинские врачи [9.c. 8].

**2.4 Развитие ветеринарной анатомии и физиологии в Месопотамии**

Другим очагом развития ветеринарии в древности были древние рабовладельческие государства Двуречья. В этих странах природные условия способствовали развитию скотоводства.

Во 2-м тысячелетии до н.э. началось возвышение Вавилонского государства, в котором к этому периоду накопились основательные знания по ветеринарии. Было известно, что отдельные болезни передаются от одного животного другому. Вавилонским ветеринарам были известны болезни, по описаниям которых можно предположить, что это были сибирская язва, чума крупного рогатого скота, бешенство. Предпринимались первые попытки объективного изучения болезней и реальной борьбы с ними. Для борьбы с заразными болезнями больных животных изолировали, животноводческие постройки сжигали, бешеных животных держали на цепи, потом убивали. Закрывали границы государств во время эпизоотий, знали связь эпизоотий и эпидемий.

Некоторые сведения по анатомии животных, которая была развита слабо, были связаны с жертвоприношениями. Рассечения жертвенных животных давали анатомические познания, но для постановки диагноза выделяли лишь сердце, желудок, легкие и печень.

Важнейшим памятником Вавилонской истории и культуры является кодекс законов Хамурапии. В кодексе систематизированы и обобщены многочисленные еще более древние законы, регулирующие все стороны жизни. Ряд статей посвящен условиям деятельности ветеринарных врачей и его судебной ответственности в разных случаях. В статье 224 этого свода сказано, что владелец животного, у которого врач пользовал быка или осла с тяжелым ранением должен уплатить этому врачу 1/6 часть серебряного шекеля. Статья 225 возлагает на врача обязанность в случае смерти подвергнутого лечению животного возместить 1/4 часть стоимости животного. В кодексе Хамурапии ветеринарные врачи упоминаются уже отдельно от медицинских врачей [9.c. 24]/[5.c. 117].

**2.5 Развитие ветеринарной анатомии и физиологии в Египте**

Приемы врачевания зародились в Египте за 4000 лет до н.э. У египтян были врачи: анатомы, физиологи, хирурги, стоматологи, глазные врачи, «иные для невидимых болезней», ветеринарные врачи.

Профессиональная ветеринария, которая вышла из недр народной ветеринарии, приняла облик жреческой или храмовой ветеринарии. В Египте, благодаря обоготворению животных и вере в переселение душ, ветеринария занимала очень почетное место, и врачевание животных было привилегией касты жрецов. Социальное положение врачей было, как правило, высоким. Создание письменности обусловило появление специальных текстов, которые являются сборниками с описаниями различных заболеваний, симптомов болезней, атласы анатомического строения с описанием некоторых физиологических процессов (изученных на то время довольно примитивно) с указаниями приемов распознавания и лечения их у людей и животных. Из сохранившихся папирусов самым старым является Кахунский (1850 г. до н.э.). Папирус содержит трактат о парше птиц, бешенстве животных, чуме крупного рогатого скота и заболевании «шац», значение которого не расшифровано, в нем описаны изменения в строении органов больных животных. В сохранившихся частях лечебника, который относят к Среднему царству (3-1,6 тыс. лет до н.э.) упоминается около 300 названий птиц, животных, растений и сокращенное обозначение многих видов скота, а лечебники, датированные периодом Нового царства (XVI-XII вв. до н.э.), содержат в основном религиозные тексты. Один из них, достигающий в длину 20 м, кроме молитв и магических процедур содержит описание кровообращения у некоторых видов животных, описание способов лечения ран у домашних животных и людей. Как видно из истории, анатомия и физиология интересовала людей с древности, особенно кровообращение и органы, входящие в кровеносную систему. Египтяне достигли значительных успехов во врачевании животных. В стране существовали специалисты по лечению животных различных пород и видов.

Наряду с храмовой, жреческой ветеринарией продолжает существовать и развиваться народная ветеринария. Начиная с первых династий (3500-3000 гг. до н.э.) в Древнем Египте существовали «дома жизни», в которых, наряду с математикой, астрономией, архитектурой и другими науками, изучали «необходимое искусство» - медицину и ветеринарию. Кроме того, специальную подготовку по лечению животных получали в храмах Гелиополя, Саиса, Мемфиса и Фив юноши из вольноотпущенных и рабов.

Египетские врачи знали рвотные, слабительные, мочегонные, потогонные средства. Применяли кровопускание и имели определенные знания в области хирургии, умели перевязывать и лечить раны, останавливать кровотечение. Археологи обнаружили большое количество хирургических инструментов, относящихся к рабовладельческому периоду (ланцеты, пинцеты, ножницы и т.д.).

В целях предохранения трупов от разложения применялось бальзамирование, это способствовало приобретению знаний в области анатомии как человеческой, так и ветеринарной. Бальзамировали не только людей (в основном жрецов и фараонов), но и обожествленных животных. В Египте был культ быка и кошки, за нанесение вреда которым законодательством предусматривалось самое жестокое наказание [9.c. 28].

**2.6 Развитие ветеринарной анатомии и физиологии в Древней Греции**

Греция, в силу своего географического положения, была посредником между странами Азии и Африки, позднее и Европы. Участие греков в международном торговом обороте, общение их с разными народами, знакомство с разнообразными культурами и религиозными представлениями содействовало развитию своеобразного мировоззрения, которое вошло в историю под именем греческой натурфилософии (яркие представители этого течения: Демокрит, Гераклид и др.).

Однако, медицина Греции, в частности ветеринарная медицина, развивалась самостоятельно, занимая особое место в системе греческой натурфилософии, оказавшей существенное влияние на развитие материалистического представления о болезни [10.c. 30].

В Древней Греции ветеринария во времена античности в меньшей степени находилась под влиянием религии. Религиозные и библейские учения не имели влияния на врачебную науку - это следует из трудов античных авторов, дошедших до наших дней, в которых обобщены представления о болезнях. Огромное значение в развитии ветеринарии играли прогресс в сельском хозяйстве и военное дело.

Под флагом гиппиатрики шло развитие ветеринарии в греческую и римскую эпохи, далее через средние века, вплоть до XVIII в. Греки оставили большое количество работ по ветеринарии (повальные болезни животных, кастрация, экстерьер), написанные разными авторами, свидетельства об эпидемиях и эпизоотиях.

Большинство работ по ветеринарии собрано в X в. неизвестным автором в одно сочинение под названием «Гиппиатрика». Греческие иппиатры так же, как и медицинские врачи, руководствовались в своей деятельности учением Гиппократа - великого «отца медицины», которому принадлежит старейшая теория происхождения болезней у человека и животных. Гиппократ (460-356 гг. до н.э.) первоначальное медицинское образование получил от отца - врача Гераклида, затем много путешествовал, изучая медицину разных стран. В частности, Гиппократу были известны медицинские знания скифов. Великая заслуга Гиппократа заключается в том, что он первый поставил медицину на научную основу, очистил от ложных философских теорий, Гиппократ делил причины болезней на два класса: общие вредные влияния - со стороны климата, почвы, наследственности и личные условия жизни, труда, питания, возраста и т.д. Он изучал характер выделений (мокрота, экскременты и т.д.) при разных формах болезней, при исследовании больного пользовался уже такими приемами, как постукивание (перкуссия), выслушивание (аускультация), ощупывание, хотя и в примитивной форме. Знал систему органов движения - кости, суставы, связки, мышцы и предложил методы лечения переломов, растяжений и вывихов. Большое значение Гиппократ предавал прогнозу, предвидению врача дальнейшего хода болезни, этому вопросу он посвятил особое сочинение «Прогностика», в котором получил отражение огромный врачебный опыт, накопленный греческими врачами и систематизированный им. Гиппократ указывал, что лечить следует больного, а не болезнь, т.е. принимать во внимание индивидуальные особенности больного, среду, режим и данные болезни. Учение Гиппократа сыграло исторически положительную роль и на много веков определило развитие медицины и ветеринарии.

Учение Гиппократа сыграло исторически положительную роль и на много веков определило развитие медицины и ветеринарии.

Выдающимися учеными-естествоиспытателями этого времени были Платон (427-347 до н.э.) и Аристотель (384-322 до н.э.). Изучая анатомию и эмбриологию, Платон выявил, что головной мозг позвоночных животных развивается в передних отделах спинного мозга. Аристотель, вскрывая трупы животных, описал их внутренние органы, сухожилия, нервы, кости и хрящи. По его мнению, ᴦлавным органом в организме является сердце. Он назвал самый крупный кровеносный сосуд аортой. Сочинения Аристотеля представляют собой систему сведений того времени о неорганической и органической природе. Труды великого философа содержат множество точных наблюдений и, в первую очередь, классификацию животного царства.

В «Истории животных» Аристотелем излагалась описательная зоология, в сочинении «О частях животных» - строение органов животных и их функции, в работе «О происхождении животных» - трактовалось начало эмбриологии. Аристотель пытался разместить все тела природы в определенном порядке от простых к сложным и разработал представление о иерархии форм, о градации. Аристотель описал 500 видов животных и сделал попытку их классифицировать. Весь животный мир он делил на бескровных и кровных, т.е. беспозвоночных и позвоночных. Эти группы затем с учетом родства были разбиты на ряд более мелких подразделений. Он исследовал строение, функцию многих животных и их органов, развитие животных; допускал возможность образования новых форм животных путем гибридизации; близкие виды объединял в роды; указывал на зависимость животных от условий среды обитания. Он понимал роль надкостницы, знал о сосудах, отличал нервы от сухожилий. Аристотелю были известны: диафрагма, крупные вены, роль сердца и почек, отсутствие желчного пузыря у лошади и то, что головной мозг управляет произвольными движениями тела. Он описал четырехкамерный желудок жвачных, изучил развитие цыпленка [9.c. 21].

**Заключение.**

Развитие анатомии и физиологии обусловлено прежде всего потребностями практической медицины. Чтобы иметь возможность оказывать помощь при различных заболеваниях, необходимо знать строение и функции организма. На протяжении многих веков шло накопление различных фактов в этой области человеческих знаний.

Отрывочные сведения по анатомии и физиологии были известны в глубокой древности, но они не носили систематического, научного характера.

История ветеринарии рассматривает развитие ветеринарной деятельности и ветеринарных знаний в неразрывной связи с развитием и сменой общественно-экономических формаций и общей истории культуры народов.

Элементы врачевания животных появились в период их одомашнивания, возникновения скотоводства и коневодства. Древнейшие сведения о лечении животных относятся к IV в. до н.э. (Египет, Индия). Лечением занимались жрецы, скотоводы [7.c. 55].

Под влиянием гиппиатрики (учение о болезнях лошадей) Ветеринария развивалась в Греции, Риме, арабских и других странах. Болезни животных описаны в многочисленных трудах римских учёных (например, Катон Старший, Варрон, Колумелла, в трудах которого впервые в I в. н.э. упоминались термины «ветеринарная медицина», «ветеринария»). В средние века лечением животных занимались главным образом их владельцы, а также пастухи и кузнецы, применялись случайные, обычно народные средства.

До XI века в Древней Руси представления о болезнях животных прежде всего были связаны с действием «злых сил», проявляющих себя в любой воображаемой форме, а начиная с XI-XIII вв. появляются зародыши настоящей науки.

Развитие научной ветеринарии тесно связано с развитием медицины, естественных наук, техники. Во второй половине XVIII в. с открытием ветеринарных школ во Франции, Германии, Австрии и др. странах исследования по ветеринарной патологии расширились. В конце XVIII - начале XIX вв. появились первые руководства и периодические издания по ветеринарии [6.c. 134].

Знания истоков зарождения ветеринарии, этапов развития, связанных с общими историческими процессами развития общества, связи ветеринарии с достижениями других наук очень важны для понимания истории ветеринарии в целом.

При обзоре научных фактов, изложенных выше, я пришла к выводу, что исследования и знания в ветеринарии тесно переплетается с человеческой медициной, и достижения в одной неразрывно внедряются и используются для развития другой. Кажется, что мне удалось справиться с поставленными целью и задачами, а именно, раскрыла последовательность изучения анатомии и физиологии животных, рассказала о ученых и их открытиях, дала понятия анатомии и физиологии.

**Библиография**

1. Анатомия домашних животных, под ред. Л.И. Акаевского, 4 изд. М., 1984.

2. Базанова Н.У., Голиков А.Н. [и др.], Физиология с.-х. животных. М, 1980.

. Вопросы физиологии с.-х. животных, ч. 1 - 3, Краснодар, 1972 - 76.

. Глаголев П.А., Ипполитова В.И., Анатомия сельскохозяйственных животных с основами гистологии и эмбриологии, 4 изд., М., 1977;

. Гинзбург А.Г., Ветеринарное законодательство, под ред. Иванов А.Д., Организация ветеринарного дела в СССР, 2 изд., М., 1970;

. Климов А.Ф., Анатомия домашних животных, 4 изд., т. 1 - 2, М., 1955 (т. 2 совм. с А.И. Акаевским);

. Коропов В.М., История ветеринарии в СССР, М., 1954;

. Минеева Т.И. // История ветеринарии: учебное пособие/ СПб.: Издательство «Лань», 2005. - 150-384 с.

. http://vetsait.com/istoriya-razvitiya-anatomii-v-veterinarnoj-medicine-kitaj-tripole-rim-i-greciya/

10. http://sneek.ru/referaty/5\_-razvitie-veterinarii-v-drevnei-gretsii-i-vo-vremena-rimskoi-i.htm

. Физиология с.-х. животных. Л., 1978 (Руководство по физиологии).

физиология животное анатомия ветеринарный