

ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ ПО АНАТОМИИ ЖИВОТНЫХ
(для ФВМ)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Анатомия животных» для получения устойчивых знаний требует многократного их закрепления. Поэтому **целью практики** является закрепление полученных студентами теоретических знаний и приобретение умений и навыков по нахождению и определению всех анатомических образований на живых животных.

Задачи практики:

- научить студентов определять области тела по костным и кожным ориентирам;
- помочь студентам приобрести навыки по определению проекций костей скелета и суставов на кожный покров;
- научить студентов определять контуры мышечных групп и отдельных мышц на живых животных;
- научить студентов определять расположение внутренних органов по точкам скелета и кутанотопии.

В процессе прохождения учебной практики студенты должны приобрести следующие **умения и навыки:**

1. Проводить на живых животных осмотр кожи, определять ее свойства (толщину, эластичность, подвижность), находить у разных видов животных все производные кожи, и дополнительно у крупного рогатого скота потоки волос, ограничивающие молочное зеркало вымени.
2. Находить области тела и их границы по костным и кожным ориентирам, для чего предварительно необходимо научиться определять проекции отделов скелета на кожном покрове.
3. Определять на живых животных топографию суставов, контуры мышечных групп и отдельных мышц, бурс и сухожильных влагалищ.
4. Определять топографию внутренних органов по областям тела и их проекции на поверхности тела.
5. Находить проекцию сердца и главных сосудистых магистралей, пальпировать доступные для исследования лимфатические узлы.
6. Определять проекцию спинного и головного мозга и главных нервно-сосудистых пучков по точкам скелета и кутанотопии.

Знания, приобретенные в результате прохождения практики, помогут будущим специалистам в формировании следующих **компетенций:**

- уметь применять теоретические знания по анатомии животных для решения практических задач;
- уметь работать самостоятельно;
- владеть междисциплинарным подходом при решении практических задач;
- владеть методикой распознавания патологических процессов;
- уметь работать в команде;
- быть способным находить правильные решения в экстремальных ситуациях;

- работать с научной и специальной литературой;
- заниматься аналитической и научно-исследовательской работой в области ветеринарной медицины;
- исследовать животных;
- владеть современными средствами телекоммуникаций.

Продолжительность общебиологической практики в соответствии с образовательным стандартом ОСВО 1-74 03 02 – 2013 составляет всего 216 часов, из них на практику по анатомии животных отводится всего 54 часа, аудиторных занятий – 36 часов (1 неделя).

Место проведения практики

Практика будет проводиться в практикумах кафедры, анатомическом музее, виварии и клиниках академии.

Перед началом практики проводится специальный инструктаж по технике безопасности с обязательной росписью студентов в специальном журнале.

Материальное обеспечение

При прохождении практики будут использоваться анатомические препараты, музейные препараты, муляжи, живые животные: крупный и мелкий рогатый скот, лошади, свиньи, собаки, кошки, птица.

Средства диагностики

Показ студентами на препаратах, муляжах, живых животных различных анатомических структур. Определение мышечных и костных желобов и топографии внутренних органов.

Контрольный опрос (устная форма).

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Техника безопасности при работе с живыми животными

Безопасные способы подхода к животным. Фиксация животных в стоячем положении. Фиксация отдельных частей тела животных – головы, конечностей, нижней челюсти. Особенности техники безопасности при работе с разными видами животных – крупным и мелким рогатым скотом, лошадьми, свиньями, собаками, кошками, птицами.

2. Анатомия области шеи

Состав шейного отдела позвоночного столба (типичные и нетипичные позвонки разных животных); пальпация на животном костных ориентиров атланта (крылья, дорсальный бугорок); рассмотрение работы и характеристика атлантозатылочного сустава (движение головы по двум осям) на препарате и животном; пальпация на животном костных ориентиров эпистрофея (остистого гребня, поперечно-реберных отростков); рассмотрение работы и характеристика атлантоосевого сустава (вращение головы вокруг оси позвоночника) на препарате и животном; пальпация на животном костных ориентиров типичных шейных позвонков (остистых отростков, поперечнорёберных отростков); рассмотрение движения между

шейными позвонками, объяснение большой подвижности в шейном отделе позвоночника в связи со строением позвонков; пальпация на животном ориентиров 7 шейного позвонка (остистый отросток). Строение и пальпация на животном общешейной связки, её участие в движении шеи; рассмотрение и пальпация на животном дорсальных мышц области шеи; рассмотрение на препарате и пальпация на животном вентральных мышц шеи; ярёмный желоб: строение и содержимое. Рассмотрение на препарате (всех хрящей) и пальпация на животном (щитовидного и кольцевидного) хрящей гортани, наблюдение за движением гортани во время глотания; рассмотрение на препарате и пальпация на животном шейной части трахеи, ярёмной вены, сонной артерии, поверхностных шейных лимфоузлов.

3. Анатомия области головы

Рассмотрение на препаратах черепов костей мозгового черепа; пальпация на животном основных костных ориентиров мозгового черепа (затылочный гребень, сагиттальный гребень, ярёмные отростки, скуловые отростки лобной и височной костей, образующие задний край орбиты глаза, межроговой гребень и роговые отростки у крупного рогатого скота). Рассмотрение на препаратах черепов костей лицевого черепа; пальпация на животном основных костных ориентиров лицевого черепа (лицевой гребень, орбита глаза, угол нижней челюсти, сосудистая вырезка нижней челюсти, носовые отростки резцовых костей, латеральный край подглазничного отверстия, тело подъязычной кости). Рассмотрение на препарате строения височно-челюстного сустава, пальпация его на животном. Топография и функции жевательных мышц на голове животного; топография и функции лицевых мышц на голове животного. Рассмотрение на препаратах костного и хрящевого остова носа, пальпация костей и хрящей носа на животном, рассмотрение особенностей носа у разных животных, рассмотрение движения крыльев носа на животном. Рассмотрение анатомических частей и строения ушной раковины и наружного слухового прохода у животных. Изучение строения век, ресниц на препарате и животных, рассмотрение конъюнктивы глаза и конъюнктивального мешка, рассмотрение третьего века и элементов слезного аппарата глаза (слезный бугорок, слезное озеро), передней поверхности глазного яблока (склера, роговица, радужка, зрачок), движения глазных яблок с указанием мышц глаза. Рот и ротовая полость: рассмотрение губ, щек, дёсен с указанием их функций на животных; рассмотрение анатомических частей, строение и классификация зубов, анатомических частей и строение языка, анатомических частей и строение твёрдого и мягкого неба; пальпация глотки у животного; пальпация лимфоузлов в области головы.

4. Анатомия грудной клетки

Осмотр на скелете и пальпация на животном костного остова грудной клетки (позвонки, ребра, грудина, реберная дуга). Рассмотрение на препарате мышц грудных стенок с указанием их функций и определение их

проекция на животном, с наблюдением движения грудной клетки во время дыхания. Рассмотрение на препарате содержимого грудной полости, определение проекции органов грудной полости на грудной клетке животного. Деление переднего отдела брюшной полости (эпигастрий) на области (подреберье левое и правое, область мечевидного хряща), границы которых являются составными частями грудной клетки (реберная дуга, мечевидный хрящ).

Осмотр на препарате органов брюшной полости, находящихся в грудной клетке (желудок, печень, поджелудочная железа, части тонкого и толстого кишечника), обратив внимание на куполообразное положение диафрагмы; определение проекции органов эпигастрия на грудной клетке животного, учитывая видовые особенности. Определение на животном области холки, с указанием её костного остова, связок, бursы и мышц; определение на животном области подгрудка (указать на анатомические предпосылки возникновения отеков в данной области).

5. Анатомия брюшной полости

Определение границ брюшной полости и деление ее на отделы (эпигастрий, мезогастрий, гипогастрий) и области. Осмотр на препарате мышц брюшных стенок, определение на животном их чрекожных проекций. Рассмотрение на препарате содержимого брюшной полости, обратив внимание на органы, расположенные в мезогастрии (тонкий и толстый кишечник, почки, надпочечники, яичники) и гипогастрии (прямая кишка, мочевого пузыря, паховый канал, семенные канатики, мошонка, семенники). Определение на живых животных топографии органов брюшной полости.

6. Анатомия тазовой полости

Определение границ тазовой полости (пальпация крестцовых бугров, маклоков, седалищных бугров, первых хвостовых позвонков, седалищной дуги и связок таза). Осмотр на препарате органов тазовой полости самцов (прямая кишка, мочеполовой канал, придаточные половые железы, мочевого пузыря) и самок (прямая кишка, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал, матка, влагалище, преддверье влагалища, половые губы и клитор).

7. Анатомия грудной конечности

Рассмотрение костей грудной конечности в правильной последовательности. Осмотр костей плечевого пояса. Пальпация основания лопатки, лопаточного хряща, ости лопатки, предостной и заостной ямок. Пальпация костей свободной грудной конечности и выделение на ней области плеча, области предплечья, области кисти, локтевой бугор. Определение проекции на кожу костей запястья, пясти и пальцев. Пальпация на каждом пальце фаланг: проксимальной, средней и дистальной. Особенности грудной конечности птиц.

Определение проекции суставов на грудных конечностях. Характеристика каждого сустава по строению и по движению. Угол и вершина сустава. Группы мышц, действующие на каждый сустав. Определение топографии нервно-сосудистых желобов (лучевой, локтевой, срединный, пальмарные пястные: латеральный и медиальный).

8. Анатомия тазовой конечности

Рассмотрение костей тазовой конечности в правильной последовательности. Выделить кости тазового пояса и разделить их на подвздошные, седалищные и лонные. На подвздошной кости прощупать маклок, крестцовый бугор, найти ягодичную поверхность. На седалищных костях найти седалищные бугры и между ними прощупать седалищную дугу. Найти область крупа, область ануса, область промежности. Перечислить кости свободной тазовой конечности и вынести на кожу их проекцию. Выделить область бедра, область голени, область стопы. На дистальном конце бедра найти и прощупать коленную чашечку; на костях голени найти лодыжки; в области заплюсны прощупать пяточный бугор. Найти кости заплюсны, плюсны и пальцев и сформировать область стопы. Пропальпировать фаланги пальцев и выяснить количество пальцев у обследуемых животных. Найти и прощупать все суставы на тазовых конечностях. Дать их характеристику: по строению и по движению. Найти на суставах углы и вершины. Обратит внимание на действия, происходящие в суставах: сгибание, разгибание. Группы мышц, действующие на суставы тазовой конечности, и их расположение. Сосудистые желоба тазовой конечности.

9. Кожа и ее производные

Рассмотрение строения кожи на препаратах. Осмотр кожного покрова на живых животных. Осмотр волосяного покрова. Определение типа волос. Потоки волос. Осмотр копыт (копытец), мякишей, рогов.