

Министерство сельского хозяйства РФ

ФБГОУ ВО Брянский ГАУ

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра нормальной и патологической морфологии  
и физиологии животных

**В.Н. Минченко, Е.Е. Адельгейм**

## **КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Учебно-методическое пособие  
по самостоятельному изучению дисциплины  
для студентов, обучающихся по специальности  
36.05.01 – Ветеринария

Брянская область  
2022

УДК 636:611 (076)  
ББК 28.66  
М 61

Минченко, В. Н. Учебно-методическое пособие по самостоятельному изучению дисциплины Клиническая анатомия для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария / В. Н. Минченко, Е. Е. Адельгейм. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2022. - 22 с.

На изучение разделов по дисциплине «Клиническая анатомия» отводится мало времени. Поэтому для лучшего усвоения лекционного материала и приобретения практических навыков разработано пособие по организации самостоятельной работы студентов.

Реализация в дисциплине «Клиническая анатомия» требований ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – Ветеринария и соответствует следующим компетенциям: ОПК-1, ПКС – 1.

В методическом пособии, подготовленных для студентов очного и заочного форм обучения института ветеринарной медицины и биотехнологии ФГБОУ ВО Брянского государственного аграрного университета. Указаны основные требования, предъявляемые к студентам, получающим зачет по дисциплине. После каждого раздела даны многочисленные вопросы для самоанализа: пытаюсь, на них ответить, студент может оценить свои знания по всем разделам клинической анатомии. По тексту методического пособия внимание студентов обращается на наиболее сложные вопросы и рекомендуется более внимательное их изучение.

**Рецензент:** к. б. н., доцент кафедры кормления животных и частной зоотехнии Малявко И.В.

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии института ветеринарной медицины и биотехнологии Брянского ГАУ, протокол № 4 от 30 ноября 2021 г.

© Брянский ГАУ, 2022  
© Минченко В.Н., 2022  
© Адельгейм Е.Е., 2022

## Оглавление

Введение.....	4
Лабораторное занятие 1.....	6
Лабораторное занятие 2.....	8
Лабораторное занятие 3.....	9
Лабораторное занятие 4.....	10
Лабораторное занятие 5.....	11
Лабораторное занятие 6.....	13
Лабораторное занятие 7.....	14
Лабораторное занятие 8.....	15
Лабораторное занятие 9.....	16
Лабораторное занятие 10.....	17
Вопросы при подготовке к зачёту.....	19
Список литературы.....	20

## ВВЕДЕНИЕ

Клиническая анатомия (прикладная, Clinical Anatomy) - это совокупность прикладных направлений современной анатомии, изучающих строение и топографию органов и областей в норме и при патологии в интересах различных разделов клинической ветеринарной медицины. Знание основ клинической анатомии необходимо в будущей врачебной деятельности врачу не только хирургической, но и терапевтической специальности. Представление о топографии, синтопии и скелетотопии анатомических образований помогает врачу с точностью поставить топический диагноз, объяснить механизм развития того или иного симптома заболевания, предположить пути развития заболевания и возникающих при этом осложнений.

Изучая строение животного организма, необходимо уяснить всю важность приобретения этих знаний для ветеринарного врача и уметь не только описать, но и объяснить те особенности строения и топографии органа, которые составляют организм в целом. Без этого нельзя объяснить причины возникновения отклонений от нормального анатомического строения, встречающихся при болезнях. Поэтому нужно знать не только строение тела домашнего животного, но и представлять пути развития органа у плода от момента его зачатия до полного его формирования взрослого организма.

При изучении анатомии надо представлять организм как единое целое, части которого – клетки, ткани и органы – связаны между собой, и находятся друг с другом в причинно-следственных отношениях. Изучая филогенез животного организма, главное хорошо понять, как изменяющиеся условия окружающей среды влияют на функцию и форму различных органов.

## Вопросы для повторения

1. Основные сведения из истории анатомии.
2. Что такое фило- и онтогенез?
3. Основные принципы филогенеза.
4. Задачи сравнительной и функциональной анатомии.
5. Виды тканей и их особенности.
6. Что такое орган?
7. Что такое система органов?
8. Методы анатомического исследования органов.
9. Роль анатомии в системе ветеринарного образования.

## Тема: Общие вопросы клинической анатомии

Студент должен знать:

1. Основные способы изучения пространственной топографии (голотопия, синтопия, скелетотопия): определение, клиническое значение.
2. Основные и дополнительные методы определения топографии органов на теле живого животного.
3. Послойная топография.
4. Общая характеристика слоев областей тела животного.
5. Понятие о поверхностных и глубоких слоях анатомических областей.
6. Клиническое значение знания послойной топографии.
7. Прикладное значение фасций. Виды фасций в зависимости от происхождения. Части фасции. Функции фасций.
8. Понятие о поверхностной и глубоких фасциях, о фасциальных футлярах и костно-фасциальных ложах (пространствах).
9. Клетчаточные пространства: виды, расположение, функции, клиническое значение.

Студент должен уметь:

1. Осуществлять послойную препаровку.
2. Работать с основными хирургическими инструментами.
3. Находить наружные ориентиры на трупе и живом животном и проводить проекционные линии.

Студент должен иметь представление:

1. Об истории развития клинической анатомии.
2. Об истории предмета клинической анатомии
3. О вкладе отечественных учёных в развитие клинической анатомии

#### **4. Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии:**

1. Основные способы изучения пространственной топографии (голотопия, синтопия, скелетотопия): определение, клиническое значение.
2. Основные и дополнительные методы определения топографии органов на теле живого животного.
3. Послойная топография.
4. Общая характеристика слоев областей тела животного.
5. Понятие о поверхностных и глубоких слоях анатомических областей.
6. Клиническое значение знания послойной топографии.
7. Прикладное значение фасций. Виды фасций в зависимости от происхождения. Части фасции. Функции фасций.
8. Понятие о поверхностной и глубоких фасциях, о фасциальных футлярах и костно-фасциальных ложах (пространствах).
9. Клетчаточные пространства: виды, расположение, функции, клиническое значение.

#### **5. Учебное и материальное обеспечение**

- 5.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

#### **6. Оснащение занятия**

##### **6.1. Анатомический атлас / наглядные пособия**

1. Деление тела животного на области
2. Скелеты коровы, лошади, свиньи, собаки.

##### **6.2.1. Макро- и/или микропрепараты**

1. Фиксированный труп
2. Скелеты коровы, лошади, свиньи, собаки.

### **Лабораторное занятие 1**

**Тема.** Клиническая анатомия головы. Лицевой и мозговой отделы головы, их граница. Области головы. Полости, пазухи, отверстия черепа. Черепно-мозговая полость. Послойное строение. Кожно-фасциальный слой. Глубокая фасция. Мышцы их апоневрозами. Кровоснабжение, лимфатическая система, иннервация.

#### **1. Актуальность темы**

Знание основ клинической анатомии головы необходимо для понимания особенностей течения ран и инфекционных процессов, локализованных в областях этого отдела, для правильного проведения различных оперативных вмешательств в пределах данной области. Знание клинической анатомии мозговых оболочек и межоболочечных пространств необходимо для полного понимания патогенеза и клиники различной нейрохирургической патологии. Знание кли-

нической анатомии основания черепа и черепно-мозговых нервов необходимо для понимания механизма неврологических нарушений при различных травмах основания черепа и при собственно неврологической патологии.

2. Цель занятия – получить знания о строении и деталях клинической анатомии головы, строении и расположении её фасций и клетчаточных пространств, а также интерпретации данных дополнительных методов изучения строения органов головы.

### **3. Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

3.1. Студент должен знать:

1. Отделы и области головы, анатомические ориентиры.
2. Основные источники кровоснабжения и иннервации головы.
3. Пути венозного и лимфатического оттока.
4. Мышцы головы: подразделение по функции и расположению.
5. Кости мозгового и лицевого отделов головы, особенности их строения.
6. Расположение и подвижность органов головы.
7. Современные методы изучения строения анатомических образований головы.

3.2. Студент должен уметь:

1. Найти и показать границы лицевого и мозгового отделов головы на трупе.
2. Определить локализацию крупнейших артерий мозгового отдела головы.
3. Показать на черепе основные отверстия, каналы, щели и борозды, являющиеся местами прохождения черепно-мозговых нервов и важных сосудов.
4. Показать на трупе границы и важные проекционные линии боковой области лицевого отдела черепа.
5. Показать на трупе ход ветвей лицевого нерва.
6. Показывать на черепе черепные ямки, крылонёбную ямку и др. и их сообщения

### **4. Учебное и материальное обеспечение**

4.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### **5. Оснащение занятия**

5.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

1. Поверхностные образования головы
2. Глубокие образования головы
3. Артерии и вены головы

## 5.2. Макро- и/или микропрепараты

### 5.2.1. Фиксированный труп

## 5.3. Анатомический атлас

1. Череп
2. Мышцы головы

## Лабораторное занятие 2

**Тема.** Клиническая анатомия шеи. Область затылка и позадичелюстная. Области шеи (дорсальная и вентральная). Кожно-фасциальный, мышечно-апоневротический и глубокий-внутренностный слои. Кровоснабжение, иннервация. Предкостный, костно-суставной и связочный аппарат. Спинномозговой канал.

### 1. Актуальность темы

Область затылка в ветеринарной практике имеет большое значение в связи с встречающимися у лошадей гнойно-некротическими процессами, вызванными поражением затылочной слизистой сумки. Знание основ клинической анатомии шеи необходимо для врача в связи с тем, что в этой области располагаются многие жизненно важные органы и крупные сосуды, в связи с чем травмы этой части тела весьма опасны, а хирургические вмешательства тут производятся довольно часто. Знание замкнутых и сообщающихся клетчаточных пространств необходимо для выбора правильной тактики лечения – своевременного предотвращения или лечения уже возникших гнойно-воспалительных осложнений в данной области.

2. Цель занятия – получить знания о строении и деталях клинической анатомии шеи, строении и расположении её фасций и клетчаточных пространств.

## 3. Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии

1. Области шеи.
2. Анатомические ориентиры шеи.
3. Мышцы и фасции шеи.
4. Основные источники кровоснабжения и иннервации шеи.
5. Пути венозного и лимфатического оттока.
6. Расположение и подвижность органов шеи.

### 3.1. Студент должен уметь:

1. Производить препаровку анатомических образований изучаемых областей.
2. Идентифицировать и показывать на трупе, таблицах и муляжах наружные ориентиры, границы области шеи.

3. Правильно определять и показывать фасции шеи и клетчаточные пространства шеи; крупные артериальные и венозные сосуды, нервные стволы.

#### **4. Учебное и материальное обеспечение**

4.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

#### **5. Оснащение занятия**

5.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

1. Поверхностные образования шеи
2. Глубокие образования шеи
3. Артерии и вены шеи

5.2. 1. Макро- и/или микропрепараты

1. Фиксированный труп

5.2.2. Анатомический атлас

1. Гортань
2. Мышцы шеи
3. Глубокие мышцы шеи

### **Лабораторное занятие 3**

**Тема.** Клиническая анатомия груди. Область холки, спины. Передняя, боковая и вентральная стенка и их слои (поверхностный, средний, глубокий).

#### **1. Актуальность темы**

Изучение клинической анатомии грудной стенки необходимо для правильного выполнения диагностических манипуляций и оперативных вмешательств на ней. При таких острых хирургических состояниях как пневмо- и гидро(гемо)торахс для правильного выполнения плевральной пункции необходимо знание топографии межреберного промежутка и плевры. С помощью ориентировочных линий на грудной стенке можно выяснить размеры и положение органов грудной полости (в том числе и некоторых органов брюшной полости), определить локализацию патологического процесса в грудной полости. Другими словами, знание ориентировочных линий грудной стенки необходимо для постановки правильного диагноза.

**2. Цель обучения** – получить знание о строении и деталях строения грудной стенки, плевры и диафрагмы, средостения.

## **2.2. Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

1. Понятия о груди как части тела, грудной стенке, грудной полости, средостении, плевральной полости.
2. Отделы и области груди.
3. Анатомические ориентиры.
4. Ориентировочные линии груди.
5. Основные источники кровоснабжения и иннервации грудной стенки.
6. Пути венозного и лимфатического оттока грудной стенки.
7. Скелетотопия диафрагмы, легких, сердца.
8. Соединительнотканые пространства в области холки.
9. Проекция линий поворотов плевры (стернальная, вертебральная и диафрагмальная)

## **3. Учебное и материальное обеспечение**

3.1 Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

## **4. Оснащение занятия**

4.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

2. Артерии и вены грудной стенки
3. Межреберный промежуток

4.2. Макро- и/или микропрепараты

1. Фиксированный труп

4.3. Муляжи

1. Скелеты коровы, лошади, свиньи, собаки

## **Лабораторное занятие 4**

**Тема.** Клиническая анатомия органов грудной полости.

### **1. Актуальность темы**

Изучение клинической анатомии органов средостения необходимо для правильного выполнения диагностических манипуляций и оперативных вмешательств на органах средостения. Знание клинической анатомии органов средостения помогает студенту понять и объяснить клинические симптомы и синдромы поражения органов средостения, патогенез многих заболеваний элементов средостения, а также прогнозировать дальнейшее течение этих процессов (например, возможные пути дальнейшего распространения гнойного экссудата из переднего средостения). Таким образом, диагностика заболеваний органов средостения невозможна без достаточно глубоких знаний клинической анатомии этой области.

**2. Цель обучения** - Изучить особенности клинической анатомии органов средостения, легких, сердца, диафрагмы.

### **Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

1. Основные источники кровоснабжения и иннервации органов грудной полости.
2. Пути венозного и лимфатического оттока органов грудной полости.
3. Расположение и подвижность органов грудной полости.
4. Современные методы изучения органов грудной полости.
5. Линии поворотов плевры.
6. Границы прикрепления диафрагмы. «Слабые» места диафрагмы.
7. Скелетотопию сердца.
8. Топография сосудисто-нервного пучка межреберья.

#### 2.2.2. Студент должен уметь

1. Производить препаровку анатомических образований изучаемых областей.
2. Идентифицировать и показывать на трупе, таблицах и муляжах наружные ориентиры и ориентировочные линии.

### **3. Учебное и материальное обеспечение**

3.1 Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### **4. Оснащение занятия**

4.1. Анатомический атлас / наглядные пособия.

1. Органы средостения.
2. Сосуды сердца.
3. Вены задней стенки туловища.

4.2. Макро- и/или микропрепараты

1. Фиксированный труп.

4.3. Анатомический атлас

1. Органы грудной полости.
2. Диафрагма.

### **Лабораторное занятие 5**

**Тема.** Клиническая анатомия живота. Деление на отделы и области. Поверхностный, средний и глубокий слой области живота. Белая линия живота.

Наружные половые органы самцов. Молочная железа. Проекция внутренних органов (корова, лошадь, собаки, кошка).

### **1. Актуальность темы**

Клиническая анатомия живота является значимой для ветеринарного врача, т.к. формирует истинное представление о расположении и взаимоотношении органов брюшной полости. Болезни органов пищеварения в настоящее время продолжают оставаться частой причиной летальных исходов острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, а травматические повреждения, новообразования, пороки развития являются довольно распространенной патологией органов брюшной полости, то своевременная топическая диагностика и успешное их лечение возможны только при детальном знании врачом клинической анатомии брюшины и органов брюшной полости.

**2. Цель занятия** - изучить и усвоить определение полостей: полость живота, брюшная полость и брюшинная полость. Изучить взаиморасположение органов живота и их отношение к брюшине. Изучить производные брюшины.

### **Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

2.2.1. Студент должен знать:

1. Отделы и области брюшной стенки.
2. Послойное строение переднебоковой стенки брюшной полости, брюшной и брюшинной полостях, забрюшинном пространстве.
3. Топография органов брюшной полости.
4. Анатомические ориентиры. Белая линия живота. Паховый канал: наружное и внутреннее кольцо, стенки, семенной канатик; прямая, косая, врожденные грыжи.
5. Основные источники кровоснабжения и иннервации стенок живота. Пути венозного и лимфатического оттока от стенок живота. Производные брюшины.

2.2.2. Студент должен уметь:

1. Показать деление брюшной полости на отделы и области.
2. Идентифицировать органы брюшной полости.
5. Препарировать на трупе указанные отделы.

### **3. Учебное и материальное обеспечение**

3.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### **4. Оснащение занятия**

4.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

1. Деление брюшной полости на отделы
2. Покрытие органов брюшиной
3. Топография органов переднего отдела
4. Топография органов среднего отдела
5. Топография органов заднего отдела

4.2. Макро- и/или микропрепараты

4.3. Фиксированный труп со вскрытой полостью живота

## **Лабораторное занятие 6**

**Тема:** Клиническая анатомия органов брюшной полости

### **1. Актуальность темы**

Клиническая анатомия живота является значимой для ветеринарного врача, т.к. формирует истинное представление о расположении и взаимоотношении органов брюшной полости. Травматические повреждения, новообразования, пороки развития являются довольно распространенной патологией органов брюшной полости, то своевременная топическая диагностика и успешное их лечение возможны только при детальном знании врачом клинической анатомии органов брюшной полости. Знание строения и характера кровоснабжения и иннервации молочной железы позволяет выполнить анатомически обоснованное лечение при маститах.

**2. Цель обучения** – научить основам клинической анатомии органов брюшной полости. Обратит внимание на источники кровоснабжения и иннервации органов живота, на расположение и подвижность органов живота, исследование положения, формы и строения органов полости живота

### **Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

2.2.1. Студент должен знать:

1. Основные источники кровоснабжения и иннервации органов живота.
2. Пути венозного и лимфатического оттока от органов живота.
3. Расположение и подвижность органов живота.
4. Современные методы изучения органов живота.
5. Исследование положения, формы и строения органов полости живота.
6. Исследование положения, формы и строения молочной железы.

2.2.2. Студент должен уметь:

1. Показать области брюшной полости.
2. Идентифицировать органы брюшной полости.

3. Препарировать на трупе указанные отделы.
2. Пальпировать молочную железу

### **3. Учебное и материальное обеспечение**

3.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### **4. Оснащение занятия**

4.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

1. Деление брюшной полости на отделы и области.
2. Покрытие органов брюшиной.
3. Топография органов эпигастрия, мезогастрия и гипогастрия.

4.2. Макро- и/или микропрепараты

4.3. Фиксированный труп со вскрытой полостью живота

## **Лабораторное занятие 7**

Тема: Клиническая анатомия позвоночного столба и спинного мозга

### **1. Актуальность темы**

Знание основ клинической анатомии позвоночного столба, спинного мозга и его оболочек является основой для понимания возможности патологических изменений, а также диагностики заболеваний и анатомического обоснования оперативных доступов и выбора способа оперативного приёма.

**2. Цель обучения** - изучить клиническую анатомию позвоночного столба, спинного мозга и его оболочек.

### **Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

2.2.1. Студент должен знать:

1. Позвоночный столб и позвоночный канал.
2. Отделы, связки, мышцы позвоночника.
3. Физиологические и патологические изгибы позвоночного столба.
4. Содержимое позвоночного канала.
5. Межоболочечные пространства позвоночного канала.
6. Анатомические ориентиры.
7. Основные источники кровоснабжения и иннервации.
8. Пути венозного и лимфатического оттока от позвоночника.
9. Топография спинного мозга.
10. Кровоснабжение, иннервация, венозный отток.
11. Отношение сегментов спинного мозга к позвонкам.

2.2.2. Студент должен уметь:

1. Определять изгибы позвоночного столба
2. Охарактеризовать различные виды позвонков в отдельности
3. Охарактеризовать различные отделы и позвоночник в целом

### **3. Учебное и материальное обеспечение**

3.1 Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### **4. Оснащение занятия**

4.2. Анатомический атлас / наглядные пособия

1. Кровоснабжение спинного мозга
2. Сагиттальный разрез тела

4.3. Макро- и/или микропрепараты

1. Скелет коровы, лошади, свиньи, коровы
2. Различные виды позвонков
3. Мышцы и связки позвоночного столба

## **Лабораторное занятие 8**

**Тема:** Клиническая анатомия таза. Органы полости таза самцов и самок. Тазовые выпячивания у самок и самцов.

### **1. Актуальность темы**

Таз – расположенная позади позвоночника часть тела животного, обеспечивающая прикрепление к туловищу тазовых конечностей, а также являющаяся опорой и костным вместилищем для ряда жизненно важных органов.

**2. Цель обучения** – научить студентов основам клинической анатомии таза как части тела.

### **Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

2.2.1. Студент должен знать:

1. Таз как часть тела животного.
2. Полость таза. Передний, средний и задний отделы таза.
3. Анатомические ориентиры.
4. Основные источники кровоснабжения и иннервации органов таза.
5. Пути венозного и лимфатического оттока от органов таза.
6. Тазовая фасция.
7. Тазовые выпячивания брюшины у самцов и самок.
8. Расположение органов таза у самцов и самок.

2.2.2. Студент должен уметь:

1. Определять наружные ориентиры
2. Разделить таз на передний, средний и задний отделы.
3. Описать основные источники кровоснабжения, и иннервации органов таза.

2.2.3. Студент должен владеть:

1. Знаниями по анатомии животных
2. Техникou препарирования

### **3. Учебное и материальное обеспечение**

3.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### **4. Оснащение занятия**

4.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

1. Сагиттальный распил брюшной полости и таза.
2. Сагиттальный распил таза с указанием покрытия органов таза брюшиной.
3. Схема клетчаточных пространств таза на сагиттальном и поперечном срезах.
4. Ход брюшины в тазу самца
5. Ход брюшины в тазу самки

4.2. Макро- и/или микропрепараты

1. Фиксированный труп
2. Скелет коровы, лошади, свиньи, коровы

## **Лабораторное занятие 9**

Тема: Клиническая анатомия грудная конечность. Области. Топографо-анатомическое строение.

### **1. Актуальность темы**

Изучение клинической анатомии грудной конечности необходимо для знания проекционных линий основных артерий, нервных стволов при выполнении временной остановки кровотечения, в частности, перевязке сосуда на протяжении; умения правильно диагностировать повреждение нервных стволов; понимания возможных путей распространения гнойно-воспалительных процессов в пределах и за пределами грудной конечности.

**2. Цель обучения** - научить основам клинической анатомии областей грудной конечности, ознакомиться с проекционными линиями основных сосудисто-нервных пучков упомянутых областей.

## Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии

2.2.1. Студент должен знать:

1. Пояс грудной конечности (лопатка) и свободная грудная конечность.
2. Области грудной конечности.
3. Мышцы и футлярное строение плеча, предплечья и кисти.
5. Анатомические ориентиры.
6. Основные источники кровоснабжения и иннервации.
7. Пути венозного и лимфатического оттока от грудной конечности.
8. Движения в суставах грудной конечности.

2.2.2. Студент должен уметь:

1. Построить границу грудной конечности
2. Разделить конечность на отделы, области
3. Показать объем движений в суставах

2.2.3. Студент должен владеть:

1. Знаниями по анатомии животных
2. Техникou препарирования

### 3. Учебное и материальное обеспечение

3.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### 4. Оснащение занятия

4.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

4.2. Макро- и/или микропрепараты

1. Фиксированный труп.
2. Скелет

4.3. Технические средства обучения

## Лабораторное занятие 10

**Тема:** Клиническая анатомия тазовой конечности и хвоста. Области. Бедренный канал. Топографо-анатомическое строение. Кровоснабжение, лимфатическая система, иннервация.

### 1. Актуальность темы

Изучение клинической анатомии тазовой конечности необходимо для знания проекционных линий основных артерий, нервных стволов при выполне-

нии временной остановки кровотечения, в частности, перевязке сосуда на протяжении; умения правильно диагностировать повреждение нервных стволов; понимания возможных путей распространения гнойно-воспалительных процессов в пределах и за пределами тазовой конечности.

**2. Цель обучения** - научить основам клинической анатомии областей тазовой конечности, ознакомиться с проекционными линиями основных сосудисто-нервных пучков упомянутых областей.

### **Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии**

2.2.1. Студент должен знать:

1. Пояс тазовой конечности и свободная тазовая конечность.
2. Области тазовой конечности.
3. Мышцы и футлярное строение бедра, голени и стопы.
4. Анатомические ориентиры.
5. Основные источники кровоснабжения и иннервации.
6. Пути венозного и лимфатического оттока от тазовой конечности.
7. Движения в суставах тазовой конечности.

2.2.2. Студент должен уметь:

1. Построить границу тазовой конечности
2. Разделить конечность на отделы, области
3. Показать объем движений в суставах

### **3. Учебное и материальное обеспечение**

3.1. Место проведения занятия: учебная аудитория кафедры.

### **4. Оснащение занятия**

4.1. Анатомический атлас / наглядные пособия

1. Топография ягодичной области
2. Строение боковой стенки таза
3. Кости и связки таза
4. Строение бедренного канала
5. Топография области бедра
6. Топография области голени
7. Топография области голеностопного сустава
8. Топография стопы

4.2. Макро– и / или микропрепараты

1. Фиксированный труп.
2. Скелет

### 4.3. Технические средства обучения

#### 1. Набор общехирургического инструментария

### 4.4. Муляжи

#### 1. Поверхностные мышцы туловища

#### 2. Глубокие мышцы туловища

#### **Вопросы при подготовке к зачёту**

1. Какова топография нервных стволов и магистральных сосудов головы лошади, крупного рогатого скота и собак.
2. Как определить анатомические границы придаточных полостей носа у животных.
3. Топография верхнечелюстного и нижнечелюстного нервов. (Точки блокады)
4. Каковы особенности топографии пищевода?
5. Структура и топография глубокого сосудисто-нервного пучка вентральной области шеи.
6. Особенности топографии яремного желоба и их значение при пункции магистральных сосудов шеи.
7. Опишите послойное строение холки.
8. Какова проекция на кожу шейного и надлопаточного соединительнотканых пространств.
9. Проекция соединительно-тканых пространств холки лошади: предлопаточного, надлопаточного, позадилопаточного, подлопаточного, шейного и дорсального.
10. Последовательность расположения межреберных сосудов и нервов в сосудисто-нервном пучке.
11. Каково направление волокон мышц боковой брюшной стенки?
12. Назовите в каком слое расположены нервные стволы и магистральные сосуды брюшной стенки.
13. Топография точек прокола брюшной стенки, рубца, книжки, а так же слепой кишки у лошади?
14. Топография подсухожильных бурс грудной конечности.
15. Топография сухожильных влагалищ грудной конечности.
16. Топография суставов грудной конечности.
17. Нервы в области предплечья. Топография.
18. Нервы в области пясти. Топография.
19. Нервы пальцев. Топография.
20. Поверхностное ягодичное соединительно тканое пространство. Мышцы его образующие и его границы. С каким соединительно-тканым пространством соединяется.
21. Глубокое ягодичное пространство. Топография.
22. Заднебедренное соединительно тканое пространство. Топография и какие анаболические структуры его образуют.
23. Бедренный канал. Топография. Какими анатомическими структурами он образован.
24. Сустав коленной чашки. Вывороты капсулы сустава. С какой полостью сообщается полость сустава коленной чашки.
25. На какие отделы и камеры и чем делится полость бедро-бурцового сустава.
26. Латеральный отдел сустава постоянно сообщается с синовиальной бурсой сухожилия длинного разгибателя ..... и мышцы.
27. Синовиальные влагалища области заплюсны.
28. Топография нервов в области голени, плюсны.
29. Топографическая анатомия суставов, сухожильных влагалищ и подсухожильных бурс тазовой конечности.

30. Охарактеризуйте топографическую анатомию хвоста.

31. Назовите сосуды и нервы хвоста и их расположение.

## 7. Источники информации

### 7.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
1.	Климов А.Ф., Акаевский А.И.	Анатомия домашних животных: учеб. для вузов	СПб.: Лань, 2011	1 (30)
2.	Климов А.Ф.	Анатомия домашних животных: учеб. для вузов	М: КолосС, 2004	30
3.	Дмитриева Г.А.	Топографическая анатомия домашних животных: учеб. пособие для вузов	М.: КолосС, 2008.	10
4.	Чумаков В.Ю.	Частная анатомия домашних животных: учеб. пособие для вузов	Абакан: Март, 2006.	5
5.	Блохина Е.В.	Фелинология. СПб.: Лань, 2014	СПб.: Лань, 2014	30
6.	Чумаков В.Ю.	Анатомия животных: учеб. пособие	М.: Литтерра, 2013	25
7.	Зеленевский Н.В.	Анатомия животных	СПб.: Лань 2014	3/ЭБС Лань
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1.	Хрусталева И.В.	Анатомия домашних животных: учеб. для с.-х. вузов	М.: Колос, 1997	126
2.	Зеленевский Н.В.	Анатомия собаки	СПб.: Лань, 1997	5
3.	Зеленевский Н.В., Соколов В.И.	Клиническая анатомия лошади	СПб.: Гиорд, 2001.	7
4.	Бойд Дж.	Топографическая анатомия собаки и кошки: цветной атлас	М.: Скорпион, 1998.	2
5.	Хрусталева И.В. и др.	Анатомия домашних животных: учеб. для с.-х. вузов	М.: Колос, 1994	49
6.	Хрусталева И.В.	Анатомия домашних животных: учеб. для вузов по спец. "Ветеринария"	М.: КолосС, 2004	5
7.	Хрусталева И.В.	Анатомия домашних животных: учеб. для вузов по спец. «Ветеринария»	М.: КолосС, 2002	48
8.	Зеленевский Н.В., Хонин Г.А.	Анатомия собаки и кошки: учеб. для вузов	СПб.: Логос, 2004	15
9.	Юдичев Ю.Ф., Ефимов С.И., Хонин Г.А.	Анатомия домашних животных. Т. 1: учеб. для вузов	Омск: Омский ГАУ, 2003	19
10.	Слесаренко Н.А.	Анатомия собаки. Соматические системы: учеб. для вузов	СПб.: Лань, 2003.	10
11.	Лебедев М.И.	Практикум по анатомии сельскохозяйственных животных	СПб.: «Агропромиздат», 1995.	204
12.	Писменская В.Н.	Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных	М.: Юрайт, 2016	2

13.	Зеленевский Н.В.	Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс]: учебное пособие /Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. - Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2014. - 848 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008</a>	СПб.: Лань, 2014. - 848 с	ЭБС Лань
14.	Зеленевский Н.В.	Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478</a>	СПб.: Лань, 2015. - 368 с	ЭБС Лань
15.	Климов А.Ф.	Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. - Электрон, дан. — СПб. : Лань, 2011. - 1040 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=567">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=567</a>	СПб.: Лань, 2011. - 1040 с.	ЭБС Лань
16.	Попеско П.	Электронные атласы. П. Попеско. Атлас анатомии домашних животных учеб. пособие <a href="http://www.booksmad.com/veterinariya/1163-atlas-anatomii-domashnix-zhivotnyx-popesko.html">http://www.booksmad.com/veterinariya/1163-atlas-anatomii-domashnix-zhivotnyx-popesko.html</a>		ЭБС Лань
17.	Слесаренко, Н.А.	Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) [Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Слесаренко, А.Е. Сербский, Н.В. Бабичев [и др.]. - Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2004. - 87 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=642">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=642</a>	СПб.: Лань, 2004. - 87 с	ЭБС Лань
18.	Слесаренко, Н.А.	Анатомия собаки. Соматические системы [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2004. - 96 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64</a>	СПб.: Лань, 2004. - 96 с.	ЭБС Лань
19.	Зеленевский Н.В.	Анатомия и физиология животных СПб.: Изд-во «Лань», 2018. – 368 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/101829">https://e.lanbook.com/book/101829</a>	СПб.: Лань 2018	ЭБС Лань
20.	Зеленевский, Н.В.	Анатомия животных. Неврология. Органы чувств. Особенности строения домашней птицы. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, Д. С. Былинская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-8154-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187513">https://e.lanbook.com/book/187513</a>	СПб.: Лань 2022	ЭБС Лань
21.	Зеленевский, Н.В.	Анатомия животных. Соматические системы. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-8155-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187516">https://e.lanbook.com/book/187516</a>	СПб.: Лань 2022	ЭБС Лань
22.	Зеленевский, Н.В.	Анатомия животных. Спланхнология и ангиология. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-8156-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187519">https://e.lanbook.com/book/187519</a>	СПб.: Лань 2022	ЭБС Лань

Учебное издание

Минченко Виктор Николаевич  
Адельгейм Евгения Егоровна

## **КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Учебно-методическое пособие  
по самостоятельному изучению дисциплины  
для студентов, обучающихся по специальности  
36.05.01 – Ветеринария

Редактор Осипова Е.Н.

---

Подписано к печати 17.01.2022 г. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная. Усл. п. л. 1,27. Тираж 200 экз. Изд. №7183.

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ