

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра терапии и фармакологии

**ФИЗИОТЕРАПИЯ**

Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения для направления 36.05.01 – «Ветеринария»

Воронеж

2016

Составитель: кандидат ветеринарных наук, доцент В.А. Степанов.

Рецензент: кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии и хирургии Курдюков А.А.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения по дисциплине «Физиотерапия» рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол № 9 от 05.05. 2016 г.).

Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения по дисциплине «Физиотерапия» рекомендованы к изданию на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 9 от 16.05. 2016 г.).

## Общие методические указания

Применение экологически чистых, безвредных и высокотерапевтически эффективных методов и средств терапии животных в настоящее время является приоритетным звеном ветеринарии. Неотъемлемую часть данного аспекта занимает физиотерапия. Знание данной дисциплины способствует формированию научного и клинического мышления современного ветеринарного врача, практикующего как в хозяйствах, так и на не продуктивных и экзотических животных. Являясь наиболее адекватными для организма животных раздражителями внешней среды, лечебные физические факторы оказывают гомеостатическое влияние на различные органы и системы, способствуют повышению сопротивляемости организма, усиливают его защитно-приспособительные механизмы, обладают выраженным саногетическим действием, повышают эффективность применения других терапевтических средств и ослабляют побочные эффекты лекарственных препаратов.

### Основными задачами физиотерапии являются:

- знание биофизических основ и механизмов лечебно-профилактического действия природных и искусственных физических факторов;
- основные показания и противопоказания к применению физических факторов с лечебно-реабилитационными и профилактическими целями при различного рода патологиях (терапевтических, хирургических, акушерских и т.д.);
- знание средств, параметров и методик проведения, включая основы дозирования и совместимости различных физических лечебных воздействий на организм сельскохозяйственных и непродуктивных животных.

**Тема: Общая физиотерапия. Место физических способов лечения в комплексном терапевтическом воздействии на организм животного.**

**Патогенетичность и этиологичность метода.**

Определение общей физиотерапии, этапы развития. Связь предмета с другими дисциплинами, изучаемыми на факультете. Особенности физиотерапевтических методов лечения. Механизмы физиологического и лечебного воздействия физических факторов на организм животных (физическая, физико-химическая и биологическая стадии), а также основные принципы лечебно-профилактического использования физических факторов.

Контрольные вопросы:

1. Определение предмета физиотерапия, цели, задачи дисциплины.
2. Этапы развития физиотерапии, связь с другими дисциплинами.
3. Классификация и особенности методов физического воздействия на организм животных.
4. Основные принципы лечебно - профилактического использования физических факторов.

**Тема: Режимы облучения молодняка с.-х. животных и птицы источниками ИК и УФ-лучей для стимуляции неспецифической резистентности организма. Повышение уровня яйценоскости с.-х. птицы путем регулировки освещенности птичника. Сенсibilизационный эффект при применении комбинации УФ+ИК.**

Основные разновидности применения света как физического лечебного фактора (инфракрасное излучение, ультрафиолетовое (искусственное и естественное). Механизм действия, показания, противопоказания к применению, источники, искусственно генерирующие световую энергию, использующиеся в животноводческих комплексах. Сенсibilизационный эффект. Методика применения ИКО и УФО.

### Контрольные вопросы:

1. Биологическое и лечебное действие на организм животных инфракрасного излучения.
2. Приборы - источники ИК излучения, показания, противопоказания к применению, методика физиопроцедур.
3. Биологическое и терапевтическое действие на организм животных ультрафиолетового излучения, источники УФ лучей в животноводстве, показания к их применению, методика.
4. Преимущества сочетанного применения инфракрасного и ультрафиолетового излучений при лечении животных (на примере лампы), лечебный эффект данной комбинации фототерапии.

**Тема: Лечение животных электрически заряженными газовыми молекулами. Применение магнитных полей различных физических характеристик в качестве преформированного лечебного фактора.**

### **Лекарственный электрофорез.**

Физико-химические основы действия постоянного и переменного тока на организм животных. Разновидности электротерапии: гальванизация, местная и общая дарсонвализация, индуктотермия, электрофорез, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. Основы применения того или иного вида электрического тока. Механизм действия, показания, противопоказания к применению, дозировка и методика отпуска физиопроцедур, аппаратура, применяемая в ветеринарной практике.

### Контрольные вопросы:

1. Физико-химические основы действия на организм животных постоянного и переменного тока.
2. Терапия ультравысокочастотными токами. Механизм лечебного воздействия на организм. Порядок проведения физиопроцедуры, приборы, показания, противопоказания.

3. Дарсонвализация. Механизм лечебного воздействия на организм. Порядок проведения физиопроцедуры, приборы, показания, противопоказания.

4. Гальванизация. Механизм лечебного воздействия на организм. Порядок проведения физиопроцедуры, приборы, показания, противопоказания.

5. Индуктотермия. Механизм лечебного воздействия на организм. Порядок проведения физиопроцедуры, приборы, показания, противопоказания.

### **Тема: Теплолечебные процедуры: ингаляции, прижигания.**

#### **Кровоотвлекающие средства.**

Ингаляционная терапия. Виды и классификация аэрозолей, способы получения, консервирования, методики применения. Преимущества ингаляционной терапии. Расчет концентрации аэрозоля по Головизнину.

парафино–озокеритотерапия. Кровоотвлекающие средства. Механизм действия, показания, противопоказания.

#### Контрольные вопросы:

1. Теплолечебные процедуры - припарки, ингаляции, прижигания, методика, механизм действия.

2. Биологические, лечебные и физические свойства парафино - и озо- керитолечения. Методика и техника парафино - и озокеритолечения. Показания и противопоказания к применению.

3. Кровоотвлекающие средства. Механизм действия, виды кровоотвлекающих средств.

4. Показания к применению кровоотвлекающих средств, противопоказания.

**Тема: Методика тонкослойной грязевой аппликации (преимущества), сочетанное применение источников лучистого тепла и пеллоидов.**

### **Фитопеллоидотерапия.**

Грязевая аппликация. Виды и классификация грязелечения. Механизм терапевтического действия лечебных грязей, техника и методика. Показания и противопоказания к использованию. Фитопеллоидотерапия.

#### Контрольные вопросы:

1. Происхождение и свойства лечебных грязей, строение и классификация лечебной грязи.
2. Виды лечебных грязей, залегающих в Центрально - Черноземном регионе.
3. Порядок их заготовки и условия хранения, предопределяющие их дальнейшее использование в качестве физического фактора терапии.
4. Биологическое действие глинолечения, методика процедур.

**Тема: Лечебный массаж по системе В.А. Манакова. Организация и проведение моциона с.-х. животных на примере быков-производителей.**

Анатомо-физиологическое обоснование массажа, его виды (активный и пассивный), приемы проведения массажа, массаж отдельных органов и систем (мышц, суставов, ректальный), противопоказания. Роль и значение моциона для с.-х. животных, показания и противопоказания к использованию. Ультразвуковая терапия, как одна из разновидностей вибротерапии (внутриклеточного массажа).

#### Контрольные вопросы:

1. Анатомо-физиологические обоснования применения массажа
2. техника проведения и правила проведения.
3. Лечебный массаж по системе В.А. Манакова.
4. Организация и проведение моциона с. - х. животных (на примере быков - производителей).

**Тема: Физиотерапия и физиодиагностика, как разновидность патогенетической терапии и методов диагностики в комплексном лечении и постановке диагноза. Магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование, инфракрасная томография.**

Определение физиотерапии, физиодиагностики. Разновидности физиотерапии: УВЧ, ДМВ, СВЧ, КВЧ, переменное магнитное поле, биорезонансные, ударно-волновые, виброметоды, терапия нефокусированным излучением инфракрасного, видимого и ультрафиолетового диапазонов, лазеротерапия. Разновидности физиодиагностики: тепловидение, ГРВ. Биофизическая характеристика излучения, физиологическое и лечебное действие, показания и противопоказания к применению. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование. Инфракрасная томография.

Контрольные вопросы:

1. Магнитно-резонансная томография.
2. Каковы преимущества и недостатки МРТ
3. Ультразвуковое исследование.
4. Преимущества и недостатки УЗИ
5. Инфракрасная томография. Преимущества и недостатки.

**Тема: Рекомендуемые рецептуры и методики применения аппарата ЗооДЭНС у животных с различными патологическими состояниями.**

Расшифровка ЗооДЭНС. Механизм действия ДЭНС. Строение ДЭНС. Эффекты ДЭНС.

Контрольные вопросы:

1. особенности применения аппарата ЗооДЭНС.
2. Показания и противопоказания.
3. Способы воздействия (стабильный, лабильный и лабильно-стабильный).
4. Зоны для стимуляции ДЭНС.

**Тема: Частная физиотерапия и физиодиагностика. Физиодиагностика патологий: верхних дыхательных путей, легких, печени, почек, брюшной полости (УЗИ, МРТ). Физиотерапевтические мероприятия для стимуляции половой функции самцов и самок с.-х. и непродуктивных животных, заболеваниях опорно-двигательного аппарата, репродуктивной системы, патологиях кожи и легочной системы.**

Частная физиотерапия и физиодиагностика. Применение физиотерапии при заболеваниях верхних дыхательных путей, легких, печени, почек, брюшной полости. При гинекологических патологиях(вульвиты, вестибнелиты, вагиниты, цервициты, эндо-, периметриты, заболевания молочной железы), хирургических заболеваниях(ушибы, посткастрационные отеки, флегмона, лимфаденит, миозит, тендовагинит, бурсит), заболеваниях кожи и нервной системы. Физиостимуляция половой функции самок и самцов с.-х. животных.

Контрольные вопросы:

1. Физиотерапия при заболеваниях верхнего отрезка дыхательной системы.
2. Физиотерапевтические приемы лечения патологии легких и плевры.
3. Физические приемы воздействия при заболевании со стороны кожи (экзема, фурункулез, папилломатоз).
4. Физиотерапия при хирургической патологии (ушибы, посткастрационные отеки, флегмона, лимфаденит, миозит, тендовагинит, бурсит).
5. Применение физических факторов при патологиях почек и мочевого пузыря.

## **Рекомендуемая литература**

### **1. Основная учебно-методическая литература.**

1.1 Стекольников А.А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине: учеб. пособие - СПб.: Лань, 2007.

1.2 Коробов А. В. Практикум по внутренним болезням животных [электронный ресурс]. - Москва: Лань, 2004.

1.3 Белов А.Д. Физиотерапия и физиопрофилактика болезней животных: Справочное издание. - М.: Колос, 1983.

1.4 Щербаков Г.Г. Практикум по внутренним болезням животных. - СПб.;М.;Краснодар: Лань, 2004.

1.5 Щербаков Г. Г. Внутренние болезни животных [электронный ресурс]. - Москва: Лань", 2014.

### **2. Дополнительная литература.**

2.1 Пономаренко Г.Н. Руководство к практическим занятиям по физиотерапии.-М.: Медицина,2000.

2.2 Кавардаков Ю.Я. Лечебно-диагностическая техника при внутренних незаразных болезнях с.-х. животных. Методические указания.-М.: Белгород, БелГАУ, 2004.