



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная
сельскохозяйственная академия»

Кафедра «Эпизоотология, патология
и фармакология»

Патологическая физиология

Рабочая тетрадь
для лабораторно-практических занятий

Студент _____

Ф.И.О.

курс _____ группа _____

Кинель
РИЦ СГСХА
2015

УДК 619
ББК 48.36
П-20

П-20 Патологическая физиология : рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий / сост. А. В. Савинков, В. М. Мешков. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. – 86 с.

Учебное издание содержит перечень экспериментальных заданий, которые выполняются на занятиях в специализированной аудитории под руководством преподавателя, вопросы для самостоятельной проверки знаний, задания для изучения клинической терминологии. Рабочая тетрадь предназначена для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2015
© Савинков А. В., Мешков В. М., составление, 2015

Предисловие

Патологическая физиология, находясь в общем ряду базисных врачебных дисциплин, раскрывает особенности функционирования организма в условиях патологии, отвечает на вопросы, что такое здоровье и болезнь, определяет причинно-следственные связи возникновения заболеваний, изучает на глубоком уровне развитие частных и общих патологических механизмов. Данная дисциплина лежит в основе и является неотъемлемой составляющей всех клинических направлений гуманной и ветеринарной медицины. Глубокие знания в области патологии позволяют сформировать у будущего специалиста творческое врачебное мышление, основанное на представлении о всеобщих взаимосвязях и избежать шаблонных решений при постановке диагноза с последующими лечебно-профилактическими назначениями.

Раскрытие любого патологического механизма с наибольшей точностью возможно только в эксперименте с четко поставленными целями и задачами. Настоящая методическая разработка содержит перечень экспериментальных заданий, которые выполняются на занятии в специализированной аудитории под руководством преподавателя. Полученный результат эксперимента вносится в соответствующие графы, коллегиально обсуждается, а в последующем заполняется «объяснение полученных результатов» и делается вывод, позволяющий системно квалифицировать полученный результат. Таким образом, использование рабочей тетради направлено на создание эффективных условий для работы студента. В учебном издании также содержатся вопросы для самостоятельной проверки знаний и задания для изучения клинической терминологии. Темы, представленные в рабочей тетради, соответствуют тематическому плану, согласно которому проводятся занятия по патофизиологии в ФГБОУ ВО Самарской ГСХА.

Методическая разработка составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта третьего поколения и дает возможность сформировать у студента профессиональные компетенции, являющиеся ключевыми элементами в формировании специалиста ветеринарного профиля:

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний;
- способность и готовность анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

1 ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ

Тема: «Механизмы адаптации организма»

Цель занятия:

1. Ознакомиться с уровнями адаптации.
2. Создать в эксперименте модели защитно-приспособительных механизмов выздоровления.

Эксперимент 1. Изучить действие раствора аммиака на функцию дыхания у кролика.

Оборудование: кролик, капсула Маррея, тройник, резиновая манжетка, кимограф, чернила, писчик Энгельмана.

Ход работы. Кролику на границе грудной и брюшной стенок (вдоль рёберной дуги) накладывают резиновую манжетку. Резиновыми трубками её соединяют с капсулой Маррея и тройником. Через тройник заполняем всю систему воздухом и организуем запись дыхательных движений на барабане кимографа. Получив исходную пневмограмму, осторожно подносим к носу испытуемого ватку, смоченную водным раствором аммиака (нашатырного спирта). Начало воздействия отмечаем на барабане кимографа стрелкой. В заключение перерисовываем пневмограмму и готовимся дать пояснения по поводу причин выявленных изменений.

Результат эксперимента:

Объяснение полученных результатов:

Вывод:

Эксперимент 2. Выяснить причины изменения пульса и частоты дыхания после физической нагрузки у человека.

У человека в течение одной минуты подсчитываем частоту пульса и дыхания.

После чего предлагаем ему сделать 20-25 энергичных приседаний, и возобновляем подсчет частоты пульса и дыхания. Полученные результаты анализируем и объясняем механизмы происходящих изменений.

Результат эксперимента

	Частота сердечных сокращений, ударов в мин	Частота дыхания, дыхательных движений в мин
Фоновые исследования		
Показания после нагрузки		

Объяснение полученных результатов:

Вывод:

Эксперимент 3. Изучить реакцию на болевые раздражители.

Кролику острой иглой наносим легкие уколы в различные участки тела и отмечаем характер ответной реакции. Даем интерпретацию полученных результатов.

Результат эксперимента

Области исследования	Качество ответной реакции
Спина в области холки	
Наружные поверхности конечностей	
Внутренние поверхности конечностей	
Область живота	

Объяснение полученных результатов:

Вывод:

Тема: «Роль причинного фактора и условий в развитии патологии»

Цель занятия: показать в эксперименте на животных роль вызывающих, способствующих, предрасполагающих и препятствующих патологическим процессам факторов.

Эксперимент. Выяснить роль причинного, способствующего и препятствующего факторов в развитии патологии у мышей.

Оборудование и материалы: мыши, эксикатор, стеклянный колпак, насос Камовского, тушь красного, зелёного и синего цветов.

Ход работы. В эксикатор с холодной водой помещают взрослую мышь, ждут такого момента, когда она начнет тонуть. Животное извлекают из воды, метят зеленой краской и помещают под колпак. Туда же определяют интактную мышь (предварительно заметив красной тушью) и мышонка. На этой стадии проведения работы необходимо сделать прогноз относительно того, какое из трех животных быстрее отреагирует на предстоящее воздействие (откачивание воздуха из-под колпака).

Из-под колпака с помощью насоса Камовского откачивают воздух, наблюдая за поведением всех трех мышей. Как только хотя бы у одного из животных появляются признаки, угрожающие его жизни, под колпак (поворотом крана) выпускают атмосферный воздух.

Результаты эксперимента по каждому животному заносят в протокол, отвечая на следующие вопросы:

1. Что явилось причиной наблюдаемого состояния у животных?
2. Какой фактор выступил в роли препятствующего, а какой в роли способствующего (предрасполагающего) развитию патологического процесса?
3. В чем причина особой реакции организма мышонка на проверяемое воздействие?

Результат эксперимента

	Интактная мышь	Утопливаемая мышь	Мышонок
Время наступления изменений			
Изменения после откачивания воздуха			