

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
факультет ветеринарної медицини
кафедра патологічної анатомії та патофізіології

Протоколи
виконання лабораторних занять
з патологічної фізіології

студента _____ курсу _____ групи
факультету ветеринарної медицини

(П.І.П.)

Полтава - 2013

Укладачі:

кандидат ветеринарных наук, доцент

Дмитренко Надія Іванівна

кандидат ветеринарных наук, доцент

Панікар Ігор Ігорович

Рецензент:

кандидат ветеринарных наук, доцент

Киричко О.Б.

Протоколи виконання лабораторних занять з патологічної фізіології розглянуто і схвалено на засіданні ради факультету ветеринарної медицини ПДАА, протокол № _____ від _____ 2013 року

Дата «_____»_____ 201 р.

ПРОТОКОЛ № 1

Розділ: Загальна патофізіологія

ТЕМА: Моделювання патологічних процесів. Вивчення в експерименті умов і наслідків ушкоджуючої дії зниженого атмосферного тиску на організм тварин.

ОСНАЩЕННЯ: білі миші, насос Комовського, скляний ковпак з тарілкою і манометром для створення зниженого атмосферного тиску, секундомір, вата, бинти, ефір для наркозу, 10%-й розчин кофеїну, вазелін.

МЕТА ЗАНЯТТЯ: На прикладі експериментальної моделі висотної хвороби засвоїти основні положення етіології і патогенезу, навчитися правильно інтерпретувати причини, умови виникнення і механізми розвитку захворювань і патологічних процесів.

ХІД ДОСЛІДУ:

1. Експеримент проводять на трьох білих мишах. Одній вводимо розчин гексеналу (0,1 г/кг), другій – 10% розчин кофеїну (1мл/100 г маси), третя миша – контрольна. Через 10 хв. після ін'єкції тварин розміщуємо під скляним ковпаком апарату Комовського.

2. Змащують нижній край скляного ковпака вазеліном, встановлюють його на тарілку, з'єднану з насосом Комовського. Під ковпак переносять одну інтактну білу мишу, другу наркотизовану і третю з ін'єкцією кофеїну.

3. Швидко доводять розрідження атмосфери до 0,7 за показником манометру, що відповідає 228 мм рт.ст.

4. Досліджуємо прояви гіпоксії у мишей: частота і характер дихання, колір шкірних покривів, рухова активність, загальний стан.

5. При настанні клінічної смерті однієї з тварин проводять розгерметизацію системи і оживлення миші за допомогою штучного дихання.

6. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДУ: _____

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДУ: _____

ВИСНОВКИ: _____

Підпис студента: _____

Підпис викладача: _____

Дата «_____» _____ 201 р.

ПРОТОКОЛ № 2

Розділ: Загальна патофізіологія. Патофізіологія факторів зовнішнього середовища.

ТЕМА: Екстремальні та термінальні стани. Патогенна дія на організм високих та низьких температур зовнішнього середовища.

ОСНАЩЕННЯ: білі миші, термостат, лід, термометр, секундомір.

МЕТА ЗАНЯТТЯ: Вивчити патогенний вплив на організм високих та низьких температур зовнішнього середовища.

ХІД ДОСЛІДУ:

Перегрівання теплокровної тварини.

1. В умовах кімнатної температури реєструють загальний стан, дихання та серцебиття тварини.

2. Потім мишу поміщають в термостат при температурі 50 – 55 °С. Через кожні 10 хв. під час перегрівання реєструють дихання, серцебиття та загальний стан тварини.

3. Порівнюють вихідні дані зі змінами дихання і серцебиття в залежності від ступеня перегрівання тварини.

4. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

Охолодження теплокровної тварини.

1. В умовах кімнатної температури реєструють загальний стан, дихання та серцебиття тварини.

2. Потім мишу поміщають в ексикатор заповнений льодом. Охолодження продовжують 1 годину. Через кожні 20 хв. проводять реєстрацію загального стану тварини, дихання, серцебиття, поведінку, фіксують зміни температури шкірного покриву, хвоста, лапок, вух.

3. Порівнюють вихідні дані зі змінами дихання і серцебиття в залежності від ступеня переохолодження тварини.

4. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДУ: _____

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДУ: _____

ВИСНОВКИ: _____

Підпис студента: _____

Підпис викладача: _____

Дата «_____» _____ 201 р.

ПРОТОКОЛ № 4

Розділ: Загальна патофізіологія. Дегідратація.

ТЕМА: Моделювання зневоднення організму жаби.

ОСНАЩЕННЯ: дві жаби, посудина з водою, посудина з 5% розчином натрію хлориду, ваги, секундомір.

МЕТА ЗАНЯТТЯ: Визначення механізму розвитку дегідратації організму.

ХІД ДОСЛІДУ:

1. Жаб приблизно однакового розміру зважують, одну вміщують в посудину з водою (контрольна), другу – в посудину з розчином натрію хлориду (дослідна).

2. Через 30 хвилин жаб виймають і зважують.

3. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДУ: _____

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДУ: _____

ВИСНОВКИ: _____

Підпис студента: _____

Підпис викладача: _____

Дата «_____» _____ 201 р.

ПРОТОКОЛ № 5

Розділ: Загальна патофізіологія. Явище хемотаксису лейкоцитів.

ТЕМА: Моделювання явища хемотаксису лейкоцитів на прикладі поведження інфузорій.

ОСНАЩЕННЯ: настій сіна (пучок сіна вміщують у склянку, заливають водою і при кімнатній температурі витримують 5 – 7 днів), предметне скло, скляна паличка, мікроскоп, 0,1% розчин глюкози, розчин хініну 1:1000.

МЕТА ЗАНЯТТЯ: Ознайомитися в досліді з моделлю хемотаксису лейкоцитів на прикладі поведження інфузорій в різних середовищах.

ХІД ДОСЛІДУ:

1. За допомогою скляної палички наносять на протилежні краї предметного скла дві невеликі краплі настою сіна. При малому збільшенні розглядають рух найпростіших.

2. Поряд з однією краплею наносять таку саму за розміром краплю розчину глюкози, а поряд з іншою – таку саму краплю розчину хініну. Розчини наносять різними паличками.

3. Шпилькою кожну пару крапель з'єднують між собою невеликим містком, роблячи рух шпилькою із настою в розчин.

4. Під малим збільшенням мікроскопа спостерігають за поведженням найпростіших. Порівнюють рух найпростіших на початку та наприкінці досліді.

5. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДУ: _____

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДУ: _____

ВИСНОВКИ: _____

Підпис студента: _____

Підпис викладача: _____

Дата «_____» _____ 201 р.

ПРОТОКОЛ № 6

Розділ: Типові патологічні процеси. Гіперемія та ішемія.

ТЕМА: Патологічна фізіологія периферичного кровообігу. Артеріальна і венозна гіперемія та ішемія.

ОСНАЩЕННЯ: три кролі білої масті, електротермометр, гумовий джгут чи тасьма з бинта, гумові або коркові пробки з вирізами для перетискання судин вуха, мікрометр.

МЕТА ЗАНЯТТЯ: Визначення причин, механізмів розвитку і наслідків артеріальної і венозної гіперемії та ішемії.

ХІД ДОСЛІДУ:

Моделювання артеріальної гіперемії.

1. Досліджують стан судин вушної раковини кроля у вихідному стані, звертаючи увагу на товщину центральної вушної артерії, її розгалужень, капілярів і крайових вушних вен. Електротермометром вимірюють температуру в різних ділянках вушної раковини. Мікрометром визначають товщину вушної раковини (її краю) у різних місцях. Результати заносять до протоколу заняття.

2. Роблять масаж вушної раковини для стимулювання розвитку артеріальної гіперемії. Знову досліджують стан кровотоку, вимірюють температуру і товщину вушної раковини, її забарвлення порівняно з вихідним станом, а також з іншим вухом.

3. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

Моделювання венозної гіперемії.

1. Досліджують стан судин вушної раковини кроля у вихідному стані, звертаючи увагу на товщину центральної вушної артерії, її розгалужень, капілярів і крайових вушних вен. Електротермометром вимірюють температуру в різних ділянках вушної раковини. Мікрометром визначають товщину вушної раковини (її краю) у різних місцях. Результати заносять до протоколу заняття.

2. На вушну раковину до самого кореня вставляють гумову або коркову пробку з поздовжнім вирізом так, щоб у вирізі була центральна вушна артерія. Зверху накладають джгут або бинтову пов'язку у місці розміщення пробки, слідкують щоб артерія не була передавлена.

3. Через 4 – 5 хвилин проводять повторну реєстрацію стану вушної раковини (колір, кровонаповнення, температура, товщина).

4. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

Моделювання ішемії.

1. Для досліду беруть білого кроля з непігментованими вушними раковинами, реєструють їх вихідний стан, звертаючи увагу на товщину центральної вушної артерії, її розгалужень, капілярів і крайових вушних вен. Електротермометром вимірюють температуру в різних ділянках вушної раковини. Мікрометром визначають товщину вушної раковини (її краю) у різних місцях. Результати заносять до протоколу заняття.

2. На вушну раковину до самого кореня вставляють гумову або коркову пробку з двома поздовжніми вирізами так, щоб у вирізі були крайові вушні вени. Зверху накладають джгут або бинтову пов'язку в місці розміщення пробки, слідкують щоб вени не були передавлені.

3. Через 4 – 5 хвилин проводять повторну реєстрацію стану вушної раковини (колір, кровонаповнення, температура, товщина).

4. Аналіз отриманих результатів і висновки заносять у протокол заняття.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДУ:

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, text, or other markings on the page.

[illegible][illegible]

Підпис викладача: _____

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДУ: _____

ВИСНОВКИ: _____

Підпис студента: _____

Підпис викладача: _____

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1) Патофізіологія тварин / А.Й. Мазуркевич, В.Т. Тарасевич, Дж. Клугі. – Київ. „Вища школа”, 2000р.
- 2) Патофизиология с.-х. животных / А.И. Мазуркевич. Практикум. – К. „Вища школа”, 1991г.
- 3) Патофизиология с.-х. животных / под ред. А.А. Журавля. – М. „Колос”, 1985г.
- 4) Патофизиология с.-х. животных. / под ред. Н.Н. Зайко. – К. „Вища школа”, 1985г.
- 5) Патофизиология с.-х. Животных. / под ред. А.Д. Адо, Л.М. Ишимовой. – М. „Медицина”, 1980г.
- 6) Практикум по патофизиологии с.-х. животных. / С.И. Лютинский, В.С. Степин. – М. „Колос”, 1989г.
- 7) Пособие для практических занятий по патофизиологии. / под ред. Н.Н. Зайко, Л.Я. Даниловой. – К. „Вища школа”, 1987 г.