

В.С. Степаненко
С.В. Буров
Г.Р. Шуктомова

**ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕКУЩИХ И ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»
(разделы: «Методы физиологических исследований» и «Фи-
зиология возбудимых тканей»)**

Методические указания для студентов 2 курсов факультета ветеринарной
медицины (специальности 111201-Ветеринария, 110501-Ветеринарно-
санитарная экспертиза) и зооинженерного факультета (специальность 110401
-Зоотехния)

ууццце

п. Персиановский, 2007

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ
ФГОУ ВПО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра физиологии животных и
клинической диагностики

**ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕКУЩИХ И ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»
(разделы: «Методы физиологических исследований» и «Фи-
зиология возбудимых тканей»)**

Методические указания для студентов 2 курсов факультета ветеринарной меди-
цины (специальности 111201-Ветеринария, 110501-Ветеринарно-санитарная
экспертиза) и зооинженерного факультета (специальность 110401 -Зоотехния)

п. Персиановский, 2007

УДК 619:612 (075.8)
ББК 45.2я73
С – 79

Авторы: кандидат ветеринарных наук, доцент Степаненко В.С., зав. кафедрой, доктор биологических наук, профессор Буров С.В., кандидат биологических наук, доцент Шуктомова Г.Р

Вопросы и ответы для контроля текущих и остаточных знаний по дисциплине «Физиология и этология животных»(разделы: «Методы физиологических исследований» и «Физиология возбудимых тканей») .- пос. Персиановский: ФГОУ ВПО «Донской ГАУ», 2006 – 32 с.

Предлагаемые вопросы и ответы разработаны для оценки текущих и остаточных знаний студентов по дисциплине «Физиология и этология животных», а также – для подготовки студентов к программированному контролю знаний по разделам «методы физиологических исследований» и «Физиология возбудимых тканей».

Рецензенты:

- заведующая кафедрой микробиологии, вирусологии и патанатомии, профессор, доктор ветеринарных наук Малышева Л.А.;

- доцент кафедры внутренних незаразных болезней и патофизиологии, кандидат биологических наук Гулянский А.К.

Утверждено методической комиссией факультета ветеринарной медицины: протокол № 1 от 17 октября 2006 г.

Рекомендовано к изданию методическим советом Донского ГАУ: протокол № от 2006 г.

©Донской государственный аграрный университет, 2007

Тестирование позволяет более объективно, чем коллоквиум или экзамен в традиционных формах (хотя и не всегда – более достоверно), оценить знания, усвоенные студентом по материалу дисциплины. Это – результат однотипности, стандартизации и формализации условий проверки знаний – тех факторов, которые неизбежно присутствуют как в процессе разработки тестовых заданий, так и в процессе проведения самого тестирования. Публикация же этих заданий служит решению ещё одной задачи обучения: поиск студентом ответа на тестовое задание способствует усвоению им материала не только строго по самому этому заданию, но и, так или иначе, – является стимулом к проработке более обширного, сопутствующего программного материала дисциплины.

Из 4 вариантов ответов на каждый вопрос правильным является один !

ВОПРОСЫ

для программированного контроля знаний по дисциплине «Физиология животных»

к материалу коллоквиума по разделам «Методы физиологических исследований» и «Физиология возбудимых тканей»

001. Физиология – это наука, изучающая ...

- 001.1 ...строение организма и его частей.
- 001.2 ...химический состав организма.
- 001.3 ...строение и химический состав организма и его частей.
- 001.4 ...процессы функционирования организма и его частей.

002. Метод вивисекции – это метод...

- 002.1 ... изучения каких-либо явлений в органе или ткани, изолированных от целостного организма.
- 002.2 ... краткосрочного изучения функции органа, системы органов, ткани, сопряжённый с оперативным нарушением целостности организма.
- 002.3 ...обездвиживания животного без его наркотизации.
- 002.4 ...обеспечения жизнеспособности органа или ткани, извлечённых из организма.

003. Физиологическими растворами называют...

- 003.1...растворы хлористого натрия любой концентрации.
- 003.2...растворы, в которых концентрация NaCl и других веществ соответствует их концентрации в крови.
- 003.3...гипотонические растворы натрия хлорида.
- 003.4...гипертонические растворы солей, имеющих во внутренней среде организма.

004. В гипотоническом растворе хлорида натрия клетки помещённой в него живой ткани...

- 004.1...сжимаются, сморщиваются, уменьшаются в объёме.
- 004.2...набухают, разрываются.
- 004.3...меняют свой цвет.
- 004.4...не претерпевают каких-либо видимых изменений, остаются физиологически полноценными.

005. В изотоническом растворе NaCl клетки помещённой в него живой ткани...

- 005.1...не изменяются
- 005.2...сжимаются, сморщиваются
- 005.3...набухают, разрываются
- 005.4...теряют ядро

006. В гипертоническом растворе хлористого натрия помещённые в него клетки крови ...

- 006.1...не изменяются
- 006.2...набухают, разрываются
- 006.3...начинают двигаться быстрее, чем в гипотоническом растворе
- 006.4...сжимаются, сморщиваются

007. Метод хронических опытов – это ...

- 007.1...метод хирургической подготовки подопытных животных
- 007.2...метод изучения физиологической функции на хирургически подготовленных животных
- 007.3...метод длительного, в том числе – повторяющегося изучения физиологических функций
- 007.4...совокупность методов обеспечения асептики и антисептики при физиологических исследованиях

008. Асептика – это ...

- 008.1...комплекс мер по обеспечению жизнеспособности изолированного органа
- 008.2...метод проведения хирургической операции без обеспечения её стерильности
- 008.3...комплекс мер по недопущению заражения объекта работы
- 008.4...совокупность физических методов уничтожения микроорганизмов

009. Антисептика – это ...

- 009.1... комплекс мер по обеспечению функциональной активности исследуемой ткани или органа
- 009.2...уничтожение микробов с помощью химических средств
- 009.3...комплекс мер по уничтожению микроорганизмов, появившихся на объекте работы
- 009.4...уничтожение микроорганизмов с применением физических воздействий на них

010. Стерилизация шприца перед его использованием в работе является мероприятием по обеспечению ...

- 010.1...асептики
- 010.2...антисептики
- 010.3...химической чистоты шприца
- 010.4...физической чистоты шприца

011. Дезинфекционная обработка рук перед проведением хирургической операции входит в комплекс мероприятий по обеспечению ...

- 011.1...асептики
- 011.2...антисептики
- 011.3...защиты хирурга от действия вредных веществ
- 011.4...защиты животного от контакта с руками

012. Дезинфекционная обработка рук после проведения хирургической операции входит в комплекс мероприятий по обеспечению ...

- 012.1...защиты рабочего места от заражения микроорганизмами
- 012.2...защиты животного от действия вредных веществ
- 012.3...асептики
- 012.4...антисептики

013. Чтобы обеспечить длительное выживание органа, изолированного от организма, его нужно поместить в ...

013.1...гипотонический раствор NaCl

013.2...гипертонический раствор хлорида натрия

013.3...изотонический раствор хлористого натрия

013.4...дистиллированную воду

014. Для теплокровных животных изотоническим является раствор хлорида натрия ...

014.1...0,65%-ной концентрации

014.2...0,85%-ной концентрации

014.3...0,95%-ной концентрации

014.4...0,35%-ной концентрации

015. Для холоднокровных животных физиологическим является раствор NaCl ...

015.1...0,65%-ной концентрации

015.2...0,85%-ной концентрации

015.3...1,85%-ной концентрации

015.4...0,35%-ной концентрации

016. Усиление теплопродукции в организме ведёт к ...

016.1...повышению температуры тела

016.2...понижению температуры тела

016.3...повышению возбудимости нервной системы

016.4...угнетению животного

017. Гомойотермные животные – это животные ...

017.1...с постоянной температурой тела

017.2...с переменной температурой тела

017.3...способные к понижению температуры тела во время зимней спячки

017.4...неспособные к зимней спячке

018. Животные с непостоянной температурой тела называются ...

018.1...моногастричными

018.2...гомойотермными

018.3...пойкилотермными

018.4...полигастричными

019. Депонированная кровь – это ...

019.1...та часть крови, которая может быть изъята из организма без вреда для него

019.2...имеющийся в организме объём крови

019.3...та часть крови, которая имеется в организме, но не участвует в кровообращении

019.4...та часть крови, которая участвует в кровообращении

020. Регуляция физиологических функций, осуществляемая путём переноса химических веществ жидкостями организма, называется ...

020.1...нервной

020.2...гуморальной

020.3...рефлекторной

020.4...поворотной-противоточной

021. Нервное волокно, по которому возбуждение передаётся с рецептора в нервный центр, называют ...

021.1...афферентным

021.2...эффекторным

021.3...эфферентным

021.4...центробежным

022. Нервное волокно, по которому возбуждение передаётся с нервного центра на исполнительный орган, называют ...

022.1...афферентным

022.2...эфферентным

022.3...центростремительным

022.4...интрамуральным

023. Центростремительное нервное волокно является ...

023.1...афферентным

023.2...эффекторным

023.3...эфферентным

023.4...двигательным

024. Центробежное нервное волокно является ...

024.1...афферентным

024.2...чувствительным

024.3...сенсорным

024.4...эфферентным

025. В рефлекторной дуге эффекторами могут быть ...

025.1...рецепторы и мышцы

025.2...рецептор и нервные центры
025.3...мышца, железа, нервный центр другой дуги
025.4...железа, рецептор, нервный центр, афферентное волокно

026. Афферентный нейрон ...



026.1...передает возбуждение с нервного центра на эффектор
026.2...передает раздражение с нервного центра на эффектор
026.3...воспринимает возбуждение от рецептора
026.4...воспринимает раздражение от рецептора

027. Эфферентный нейрон ...

027.1...передает раздражение с рецептора на эффектор
027.2...воспринимает раздражение от рецептора
027.3...передает возбуждение с нервного центра на эффектор
027.4...воспринимает возбуждение от рецептора и передает его в нервный центр

028. Обратная афферентация – это процесс передачи информации ...

028.1...нервному центру о состоянии эффектора
028.2...рецептору о состоянии нервного центра
028.3...эффектору о состоянии нервного центра
028.4...нервному центру о состоянии рецептора

029. Нервный центр – это совокупность ...

029.1...нервных клеток, регулирующих один и тот же физиологический процесс
029.2...нервных клеток, расположенных в определенном, ограниченном участке нервной системы
029.3...нервных волокон, идущих к одному и тому же эффектору
029.4...нейронов определенного анатомического участка мозга

030. Соматическая нервная система ...

030.1...не подчинена в своей работе центрам вегетативной нервной системы и гуморальной системе регуляции физиологических функций
030.2...подчиняется сигналам только вегетативной нервной системы

030.3...не взаимодействует с гуморальной системой регуляции физиологических функций

030.4...взаимодействует как с вегетативной, так и с гуморальной системами регуляции физиологических функций

031. Рефлекторная дуга сохраняет способность к функционированию при удалении из неё

031.1...рецептора
031.2...афферентного нервного волокна
031.3... (что бы ни удалили, она перестает функционировать)
031.4...любого её элемента

032. Рефлекторная дуга безусловного рефлекса ...

032.1...включает в себя нейроны высших центров коры больших полушарий головного мозга
032.2...не может включать в себя несколько нервных центров одновременно
032.3...продолжает действовать и при удалении рецептора
032.4...может иметь в своём составе несколько нервных центров одновременно

033. Сложнорефлекторный процесс регуляции физиологической функции в организме включает в себя ...

033.1...возбуждение нескольких нервных центров безусловных рефлексов одновременно
033.2...возбуждение нескольких нервных центров условных рефлексов одновременно
033.3...одновременное взаимодействие нервных центров условных и безусловных рефлексов
033.4...и нервно-рефлекторный, и гуморально-химический механизмы регуляции одновременно

034. Влияют ли гуморальные факторы на возбудимость нервных центров?

034.1. Нет
034.2. Да
034.3. Только при возбуждении центров, регулирующих гуморальные процессы
034.4. Гормоны – да, минеральные вещества – нет

035. Физиологический покой – это ...

035.1...состояние возбудимой ткани, в котором она не проявляет признаков присущей ей деятельности
035.2...заторможенное состояние возбудимой ткани
035.3...состояние неработоспособности возбудимой ткани
035.4...несуществующее состояние возбудимой ткани
036. Возбуждение – это ...
036.1...состояние возбудимой ткани, при котором она проявляет признаки присущей её деятельности
036.2...состояние возбудимой ткани, возникающее при её раздражении
036.3...состояние возбудимой ткани, при котором наступает её возбуждение или торможение
036.4...состояние любой ткани, возникающее при её сильном раздражении
037. Торможение – это ...
037.1...состояние возбудимой ткани, при котором она активно сопротивляется действию раздражителя
037.2...неработоспособное состояние живой ткани
037.3...нежизнеспособное состояние возбудимой ткани
037.4...процесс отмирания живой ткани
038. Заторможенная возбудимая ткань ...
038.1...не способна отвечать на действие раздражителя, независимо от его силы
038.2...активно сопротивляется возбуждающему действию раздражителей
038.3...способна отвечать на действие раздражителя только подпороговой силы
038.4...способна приходить в возбуждённое состояние при действии раздражителя любой силы
039. Рефрактерность – это состояние возбудимой ткани, в котором она ...
039.1...обладает более высокой чувствительностью к действию раздражителя, чем в состоянии покоя
039.2...находится в момент деполяризации
039.3...менее чувствительна к действию раздражителей, чем в покое

039.4...по физиологическим свойствам не отличается от невозбудимых тканей
040. Раздражитель не вызывает возбуждения возбудимой ткани, если его сила является ...
040.1...пороговой
040.2...подпороговой
040.3...сверхпороговой
040.4...минимальной
041. Сила действия раздражителя не бывает...
041.1...подпороговой
041.2...пороговой
041.3...максимальной
041.4...лимитированной
042. Фоторецептор адекватно воспринимает действие раздражителя:
042.1. светового
042.2. любого
042.3. постоянно действующего
042.4. звукового
043. Действие повышенного или пониженного механического давления адекватно воспринимает:
043.1. барорецептор
043.2. фоторецептор
043.3. хеморецептор
043.4. фоторецептор
044. Фоторецептор адекватно воспринимает действие раздражителя:
044.1. механического
044.2. химического
044.3. светового
044.4. акустического
045. Действие акустического раздражителя адекватно воспринимает:
045.1. фоторецептор
045.2. хеморецептор
045.3. барорецептор
045.4. вкусовой рецептор

046. Вкусовой рецептор относится к ...

046.1 ... механорецепторам

046.2 ... фоторецепторам

046.3 ... хеморецепторам

046.4 ... барорецепторам

047. Одной из разновидностей механорецепторов является...

047.1 ... хеморецептор

047.2 ... фоторецептор

047.3 ... барорецептор

047.4 ... вкусовой рецептор

048. Механорецепторами не являются:

048.1. барорецепторы

048.2. хеморецепторы

048.3. тензорецепторы

048.4. тактильные рецепторы

049. Адекватным называют раздражитель, ...

049.1 ... природа которого соответствует разновидности рецепторов, воспринимающих его действие

049.2 ... природа которого не соответствует разновидности рецепторов, воспринимающих его действие

049.3 ... сила которого достаточна для возбуждения раздражаемого рецептора

049.4 ... сила которого равна силе вызванного им возбуждения

050. Рецептор не возбуждается при действии на него раздражителя:

050.1. подпороговой силы

050.2. неадекватного

050.3. адекватного

050.4. сверхпороговой силы

051. В состоянии физиологического покоя в клетке возбудимой ткани ...

051.1 ... не протекают процессы обмена веществ и энергии

051.2 ... не происходит расхода энергии

051.3 ... не происходит обмен веществ

051.4 ... протекают процессы обмена и веществ, и энергии

052. Физиологический покой – это состояние, в котором может (могут) находиться ...

052.1 ... только нервная ткань

052.2 ... нервная и мышечная ткань, остальные не могут

052.3 ... все возбудимые ткани

052.4 ... только невозбудимые ткани

053. Правильным является утверждение о том, что ...

053.1 ... раздражение происходит под действием возбуждения

053.2 ... возбуждение происходит под действием раздражения

053.3 ... возбуждение не происходит при действии раздражителей

053.4 ... словами «раздражение» и «возбуждение» обозначают один и тот же физиологический процесс

054. Адекватным раздражителем для фоторецептора является действие на него:

054.1. кислот

054.2. света

054.3. щелочей

054.4. повышенного или пониженного механического давления

055. Для механорецепторов неадекватным раздражителем является:

055.1. гидростатическое давление

055.2. радиоактивное излучение

055.3. механическое давление

055.4. растяжение ткани

056. При электрическом раздражении возбудимой ткани возбуждение возникает...

056.1 ... на всём участке мембраны между катодом и анодом раздражителя

056.2 ... только тогда, когда такой раздражитель адекватен раздражаемой ткани

056.3 ... в местах прикосновения обоих электродов одновременно

056.4 ... только под одним из электродов

057. Градиент раздражения – это ...

057.1 ... мера длительности действия раздражителя

057.2...мера скорости нарастания возбуждения в раздражаемой клетке

057.3...соотношение времени и силы действия раздражителя

057.4...скорость нарастания силы раздражения

058. Суперпозиция мышечных сокращений – это...

058.1... сложение сил действия следующих друг за другом раздражений

058.2...уменьшение силы сокращения, по сравнению с предыдущим, при одной и той же силе раздражения

058.3... увеличение силы сокращения, по сравнению с предыдущим, при одной и той же силе раздражения

058.4... увеличение силы возбуждения мышечной клетки, по сравнению с предыдущим, при одной и той же силе раздражения

059. Суперпозиция мышечных сокращений происходит ...

059.1...при любом повторном сокращении мышцы, независимо от времени между этими сокращениями

059.2... при любом тетаническом сокращении

059.3...при зубчатом тетанусе

059.4...при гладком тетанусе

060. Изометрическое мышечное сокращение – это такое сокращение, при котором, по сравнению с состоянием покоя ...

060.1...длина мышцы увеличивается

060.2...длина мышцы уменьшается

060.3...длина мышцы не меняется

060.4...длина мышцы меняется пропорционально силе раздражения

061. Длина мышцы не меняется при ...

061.1...изотоническом сокращении

061.2...изометрическом сокращении

061.3...тетаническом сокращении

061.4...изобарическом сокращении

062. Величина напряжённости мышцы не меняется при ...

062.1...изотоническом сокращении

062.2... изометрическом сокращении

062.3... тетаническом сокращении

062.4...титаническом сокращении

063. Двигательная единица – это ...

063.1...совокупность мышц, управляемых одним нервным центром

063.2...совокупность нервных волокон, иннервирующих одну и ту же мышцу

063.3...совокупность мышечных клеток одной и той же мышцы

063.4...совокупность мышечных клеток, иннервируемых одним нейроном

064. Сколько двигательных единиц содержит в себе изолированная икроножная мышца?

064.1. Столько же, сколько мышечных клеток в ней имеется.

064.2. Столько же, сколько нервных волокон её иннервируют.

064.3. Одну.

064.4. В изолированной мышце двигательных единиц нет.

065. Состояние мышечной клетки, обусловленное гиперполяризацией её мембраны вслед за возбуждением, называют ...

065.1...суперпозицией

065.2...гиперчувствительностью

065.3...тонусом

065.4...рефрактерностью

066. В состоянии рефрактерности мышечная клетка ...

066.1...обладает повышенной чувствительностью к действию раздражителей

066.2... обладает пониженной чувствительностью к действию раздражителей

066.3...не чувствительна к действию раздражителей

066.4...так же чувствительна к действию раздражителей, как и в состоянии покоя

067. Причиной утомления мышцы не является:

067.1. накопление в ней продуктов обмена веществ

067.2. торможение нервного центра, управляющего данной мышцей

067.3. нарушение процесса проведения возбуждения через нейромоторный синапс

067.4. истощение запаса питательных веществ в данной мышце

068. Накопление молочной кислоты в мышце ...

068.1...снижает её работоспособность

068.2...повышает её работоспособность

068.3...не влияет на её работоспособность

068.4...никогда не происходит

069. Изотоническое сокращение мышцы происходит при ...

069.1...уменьшении длины актиновых нитей саркомера

069.2...увеличении длины актиновых нитей саркомера

069.3...уменьшении длины актиновых и миозиновых нитей саркомера

069.4...укорочении актомиозиновых соединительных мостиков

070. Во время длительного сокращения мышцы ...

070.1...преобладает анаэробное окисление глюкозы

070.2...преобладает аэробное окисление глюкозы

070.3...окисления глюкозы в ней не происходит

070.4...глюкоза в ней окисляется под действием углекислоты

071. Во время сокращения мышцы ...

071.1...снабжение её кислородом усиливается

071.2...доступ кислорода к ней облегчается

071.3...кислород ей не требуется

071.4...снабжение её кислородом уменьшается

072. Возбудимость гладкомышечного волокна ...

072.1...выше, чем волокна скелетной мышцы

072.2...такая же, как и у скелетного

072.3...ниже, чем волокна скелетной мышцы

072.4...зависит от силы действия на него раздражителя

073. Скорость проведения возбуждения по мышечной клетке скелетной мышцы ...

073.1...ниже, чем по клетке гладкой мышцы



073.2... выше, чем по клетке гладкой мышцы

073.3...не отличается от таковой в клетках гладкой мускулатуры

073.4...выше, чем по мембране нервной клетки

074. Лабильность гладкомышечной клетки...

074.1...выше, чем скелетной

074.2...ниже, чем скелетной

074.3...- не свойственное ей явление

074.4...выше, чем у нервной ткани

075. Саркомер – это ...

075.1...нервная клетка

075.2...сократительный элемент мышечной клетки

075.3...проводящий участок нервно-мышечного синапса

075.4...строго определённый участок рефлекторной дуги двигательной единицы

076. Возбуждение саркомера сопровождается ...

076.1...увеличением его длины

076.2...укорочением нервного волокна, в состав которого он входит

076.3...уменьшением его длины

076.4...удлинением нервного волокна, в состав которого он входит

077. При действии сверхпорогового раздражителя на мышечную клетку ...

077.1...возбуждение по ней распространяется во все стороны от раздражённого участка

077.2... возбуждение по ней распространяется во все стороны от раздражённого участка и снова возвращается в эту точку

077.3...возбуждается только тот её участок, на который действует раздражитель

077.4...сила возбуждения клетки пропорциональна силе раздражителя

078. Скелетная мускулатура состоит из ...

078.1...гладкомышечных клеток

078.2...поперечнополосатых мышечных клеток

078.3...гладких и поперечнополосатых мышечных клеток

078.4...саркомеров, объединённых в мотонейроны

079. Мышцы стенок кишечника и желудка состоят из ...

079.1... поперечнополосатых мышечных клеток

079.2... гладких и поперечнополосатых мышечных клеток

079.3...гладких мышечных клеток

079.4...мотонейронов

080. Передача возбуждения с нервного волокна на мышечное осуществляется через...

080.1...саркомер

080.2...синапс

080.3...дендрит

080.4...раствор Рингера

081. Для выработки условного рефлекса нужно, чтобы условный раздражитель...

081.1...действовал после безусловного

081.2...повторялся с разной силой

081.3...действовал раньше безусловного или одновременно с ним

081.4...не повторялся

082. В нервных центрах происходит суммация действия ...

082.1...раздражителей любой силы

082.2...раздражителей сверхпороговой силы

082.3...только условных раздражителей

082.4...раздражителей подпороговой силы

083. Раздражитель подпороговой силы ...

083.1...вызывает частичную деполяризацию мембраны рецептора, не вызывая его возбуждения

083.2...вызывает полную деполяризацию мембраны рецептора, не вызывая его возбуждения

083.3...вызывает слабое возбуждение мембраны рецептора

083.4...не вызывает биоэлектрических изменений в мембране рецептора

084. Частичная деполяризация, возникшая в отдельном участке нервного волокна, ...

084.1...не распространяется на соседние участки этого волокна

084.2...распространяется по волокну, не затухая и не усиливаясь

084.3... распространяется по волокну, затухая по мере распространения

084.4...распространяется по волокну, усиливаясь по мере распространения

085. Суммируется действие раздражителей, действующих ...

085.1...как на один и тот же, так и на разные рецепторы

085.2...только на один и тот же рецептор

085.3... только на разные рецепторы

085.4...только из внутренней среды организма

086. Распространение возбуждения с одного нервного центра на другие называют ...

086.1...конвергенцией

086.2...трансформацией

086.3...иррадиацией

086.4...рефрактерностью

087. Иррадиация в нервных центрах – это ...

087.1...явление, обратное трансформации

087.2...сужение пути проведения возбуждения по нервным центрам

087.3... распространение возбуждения с одного нервного центра на другие

087.4...исходящее от них ионизирующее излучение

088. Возбуждение по цепи нейронов проводится ...

088.1...в обе стороны от возбуждённого нейрона

088.2... только в одну сторону от возбуждённого нейрона

088.3... на все нейроны, контактирующие с возбуждённым нейроном

088.4...только на возбуждающие нейроны

089. Возбуждение по цепи нейронов проводится ...

089.1...в направлении от афферентных путей к эфферентным

089.2...в направлении от эфферентных путей к афферентным

089.3...в обе стороны одинаково

089.4...в направлении от эффектора на рецептор

090. Нервные центры отграничены друг от друга ...

090.1...процессами торможения

090.2...сарколеммой

090.3...разрывами нервной сети

090.4...нейроплазмой

091. Нервный центр – это ...

091.1...совокупность нервных клеток, сосредоточенных в определённом анатомическом участке нервной системы
091.2...совокупность нервных клеток, управляемых центральной нервной системой
091.3...совокупность однотипных по строению нейронов
091.4...совокупность нейронов, управляющих какой-либо, одной, физиологической функцией
092. Возбуждение по нервному центру распространяется ...
092.1...быстрее, чем по нервным волокнам
092.2...с той же скоростью, что и по нервным волокнам
092.3...медленнее, чем по нервному волокну
092.4...без участия нервных волокон
093. Передача возбуждения с одного нейрона на другой происходит через ...
093.1...нейрофибриллы
093.2...синапс
093.3...шванновскую клетку
093.4...клетку Реншоу
094. Синаптический медиатор – это ...
094.1...механическое приспособление для передачи информации между клетками
094.2...химический агент, под действием которого меняется биоэлектрическое состояние постсинаптической мембраны
094.3... химический агент, под действием которого меняется биоэлектрическое состояние пресинаптической мембраны
094.4...химическое вещество, под действием которого меняются свойства мышечных элементов синапса
095. Способность нервного центра менять свою функцию называют ...
095.1...трансформацией
095.2...пластичностью
095.3...эластичностью
095.4...циркуляцией
096. Пластичность нервного центра обусловлена его способностью ...
096.1...менять места соединений нервных клеток друг с другом

096.2...воспринимать токи действия
096.3...менять силу и длительность возбуждения
096.4...менять пути проведения возбуждения по своим нейронам
097. Конвергенцией в нервных центрах называют ...
097.1...процесс перехода возбуждения с одного нейрона на другой
097.2... процесс перехода возбуждения с одного нервного центра на другой
097.3...процесс расширения путей прохождения возбуждения по системе нейронов
097.4... процесс сужения путей прохождения возбуждения по системе нейронов
098. Способность нервного центра находиться в возбуждённом состоянии после прекращения действия раздражителя называют ...
098.1...трансформацией
098.2...рефрактерностью
098.3...последствием
098.4...пластичностью
099. Способность нервного центра менять силу и ритм возбуждений эффектора называют ...
099.1...пластичностью
099.2...трансформацией
099.3...суперпозицией
099.4...гиперполяризацией
100. При временной суммации в нервном центре происходит трансформация ...
100.1...силы
100.2...ритма
100.3...и силы, и ритма
100.4...или силы, или ритма
101. При пространственной суммации в нервном центре происходит трансформация ...
101.1...ритма
101.2...силы
101.3...и ритма, и силы

101.4...или ритма, или силы

102. Способность нервного центра отвечать серией импульсов возбуждения на одно раздражение называют ...

102.1...трансформацией

102.2...пластичностью

102.3...временной суммацией

102.4...пространственной суммацией

103. Формирование в онтогенезе дуги условного рефлекса происходит благодаря такому свойству нервных центров, как ...

103.1...трансформация

103.2...рефрактерность

103.3...эластичность

103.4...облегчение проведения возбуждения

104. Доминантностью нервного центра называют его способность ...

104.1...возбуждаться при действии раздражителя

104.2... тормозиться под действием раздражителя

104.3...приходить в возбуждённое состояние под влиянием возбуждения других нервных центров

104.4...приводить в заторможенное состояние другие нервные центры во время собственного возбуждения

105. У нейрона ...

105.1...аксонов больше, чем дендритов

105.2...сом больше, чем аксонов

105.3...сом больше, чем дендритов

105.4...дендритов больше, чем аксонов

106. Мякотное нервное волокно называют также ...

106.1...безмиелиновым

106.2...миелинизированным

106.3...чувствительным

106.4...вегетативным

107. Шванновская клетка ...

107.1... проводит возбуждение с одной нервной клетки на другую

107.2...препятствует возбуждению покрытого нею участка нервной клетки

107.3... способствует возбуждению покрытого нею участка нервной клетки

107.4... связывает нервные центры разных отделов мозга между собой

108. Клетка Реншоу ...

108.1...тормозит возбуждение нервных клеток

108.2...возбуждает другие нервные клетки

108.3...не является клеточным элементом нервной системы

108.4... не является клеточным элементом центральной нервной системы

109. Возможно ли восстановление проведения возбуждения, если нервное волокно заменить электропроводом?

109.1. Да.

109.2. Только если провод очень хорошо изолирован

109.3. Только если провод неизолирован.

109.4. Нет

110. Возможно ли восстановление проведения возбуждения, если нервное волокно заменить капилляром, заполненным раствором солей калия и натрия?

110.1. Нет.

110.2. Да.

110.3. Да, но эти соли должны быть только хлоридами.

110.4. Да, если их концентрация в капилляре будет такой же, как и в нервном волокне.

111. Безмякотное нервное волокно ...

111.1...не имеет цитоплазмы

111.2...является волокном шванновской оболочки

111.3...является невозбудимым

111.4...не покрыто шванновскими клетками

112. Возбудимость миелинизированного нервного волокна, по сравнению с безмякотным, ...

112.1...меньше

112.2... больше

112.3...одинакова

112.4...исчезает по мере удаления от нервного центра

113. Для возбуждения безмякотного нервного волокна ...

- 113.1...требуется раздражитель меньшей силы, чем для возбуждения мякотного волокна
 113.2... требуется раздражитель той же силы, что и для возбуждения мякотного волокна
 113.3... требуется раздражитель большей силы, чем для возбуждения мякотного волокна
 113.4...требуется действие только электрического раздражителя

114. Реобаза миелинизированного нервного волокна ...

- 114.1...выше, чем у безмиелинового
 114.2...ниже, чем у безмиелинового
 114.3...такая же по величине, как и у безмиелинового
 114.4...выше, чем у шванновской клетки.

115. Хронаксия безмиелинового нервного волокна ...

- 115.1...меньше, чем у миелинизированного
 115.2...больше, чем у миелинизированного
 115.3...одинакова с хронаксией шванновских клеток
 115.4... больше, чем у шванновских клеток

116. Увеличение силы раздражения ...

- 116.1...увеличивает хронаксию
 116.2...не влияет на величину хронаксии
 116.3...уменьшает величину хронаксии
 116.4...ведёт к исчезновению хронаксии

117. Правильным является выражение:

- 117.1. «Переход Ранвье».
 117.2. «Переход Реншоу».
 117.3. «Перехват Реншоу».
 117.4. «Перехват Ранвье».

118. Шванновской оболочки не имеют:

- 118.1. миелинизированные нервные волокна.
 118.2. мякотные нервные
 118.3. отростки нервных клеток.
 118.4. безмякотные нервные волокна

119. В перехватах Ранвье процесс возбуждения нервного волокна ...

- 119.1... не может возникнуть

- 119.2... возникает под действием только химического раздражителя

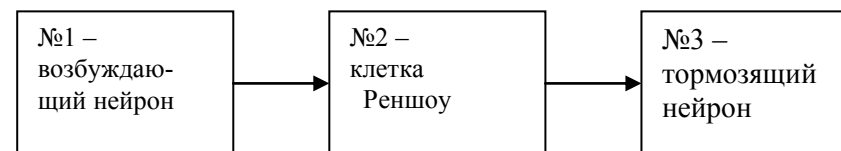
- 119.3...возникает при действии раздражителя любой природы

- 119.4...возникает при действии только электрического раздражителя

120. У нервного волокна, имеющего шванновскую оболочку, ...

- 120.1...возбудимость ниже, чем у того, которое её не имеет
 120.2... возбудимость выше, чем у того, которое её не имеет
 120.3...отсутствует способность к возбуждению
 120.4...возбудимость одинакова с безмиелиновыми нервными волокнами

121. Возбуждение нервной клетки №1 в цепи



- 121.1...приведёт к возбуждению клетки №3

- 121.2...приведёт к возбуждению клеток №№2 и 3

- 121.3...приведёт к торможению клетки №3

- 121.4...приведёт к торможению клеток №№2 и 3

122. Лабильность нервного волокна, имеющего миелиновую оболочку ...

- 122.1...ниже, чем у волокна с оболочкой, состоящей из шванновских клеток

- 122.2...выше, чем у безмиелинового волокна

- 122.3... выше, чем у волокна с оболочкой, состоящей из шванновских клеток

- 122.4... ниже, чем у безмиелинового волокна

123. Что препятствует обратному биотоку?

- 123.1. Гиперполяризация ранее возбуждённого соседнего участка мембраны.

- 123.2. Деполаризация ранее возбуждённого соседнего участка мембраны

123.3. Реверсия в ранее возбуждённом соседнем участке мембраны.

123.4. Биоток, наведённый в соседней клетке.

124. Возникает ли биоток между соседними участками наружной поверхности мембраны клетки возбудимой ткани, имеющими потенциалы, по отношению к внутренней её поверхности, +10 и +80мВ?

124.1. Нет, но процесс частичной деполяризации распространится на участок, имеющий потенциал +80мВ.

124.2. Да.

124.3. Да, если мембрана проницаема для ионов кальция и хлора.

124.4. Нет, но потенциал второго участка упадёт до +10мВ.

125. По цепи обратной афферентации возбуждение проводится ...

125.1... с одного нервного центра на другой и обратно

125.2... с нервного центра обратно – на рецептор

125.3... с нервного центра на эффектор

125.4... с эффектора на нервный центр, управляющий его работой

126. Дорсальные корешки спинного мозга состоят из ...

126.1...сом нейронов

126.2...клеток Реншоу

126.3...эфферентных нервных волокон

126.4...центростремительных нервных волокон

127. В вентральных корешках спинного мозга нет ...

127.1...центробежных нервных волокон

127.2...эфферентных нервных волокон

127.3...афферентных нервных волокон

127.4...нервных волокон

128. Движениями скелетной мускулатуры управляет ...

128.1...симпатический отдел нервной системы

128.2...парасимпатический отдел нервной системы

128.3...вегетативная нервная система

128.4...соматическая нервная система

129. Уровень секреции пищеварительных соков регулируется ...

129.1...соматической нервной системой

129.2...волокнами дорсальных корешков спинного мозга

129.3...сфинктерами выводных протоков пищеварительных желез

129.4...вегетативной нервной системой

130. Двигательная функция пищеварительного аппарата регулируется ...

130.1...соматической нервной системой

130.2...волокнами дорсальных корешков спинного мозга

130.3...такой функции у пищеварительного аппарата нет

130.4...вегетативной нервной системой

131. Внемозговые нервные сплетения ...

131.1...не являются частью центральной нервной системы

131.2...являются частью вегетативной нервной системы

131.3...являются частью соматической нервной системы

131.4...не являются частью нервной системы

132. Аксоном называют ...

132.1...элементарную функциональную единицу мышечной клетки

132.2...одну из разновидностей отростков нервных клеток

132.3...тело нервной или мышечной клетки

132.4...любой клеточный элемент возбудимых тканей

133. Аксоноподобный дендрит – это ...

133.1...отросток нервной клетки, имеющий строение, характерное для дендрита, но выполняющий функцию, свойственную аксонам

133.2...отросток нервной клетки, имеющий строение, характерное для аксона, но выполняющий функцию, свойственную дендритам

133.3...одно из волокон, участвующих в сокращении мышечной клетки

133.4...отросток, нервной клетки, способный активно менять свою длину

134. Акцептор ...

134.1...оказывает действие

134.2...воспринимает действие

134.3...усиливает действие других агентов

134.4...ликвидирует результат действия

135. Рецептор ...

135.1...воспринимает действие раздражителя

135.2...передает раздражение на нейрон

135.3...передает возбуждение на невозбудимую ткань

135.4...тормозит прохождение биотока

136. Аfferентный нейрон ...

136.1...возбуждает раздражитель

136.2...проводит биоток от рецептора

136.3...передает возбуждение на невозбудимую клетку

136.4...является исполнительным механизмом в сокращении мышцы

137. Аfferентное нервное волокно ...

137.1...проводит возбуждение от рецептора в нервный центр

137.2...проводит биоток от рецептора на аfferентный нейрон

137.3...проводит биоток от нервного центра на исполнительный орган

137.4... не является проводящим элементом рефлекторной дуги

138. Барорецептор адекватно воспринимает ...

138.1...раздражение низкой температурой

138.2...раздражение высокой температурой

138.3...действие кислот

138.4...действие механического давления

139. Прессорецептор адекватно воспринимает ...

139.1...раздражение кислотами

139.2...действие электрического тока

139.3...действие электрического напряжения

139.4...действие гидростатического давления

140. Градиент раздражения – это ...

140.1...мера силы раздражения

140.2...мера частоты раздражения

140.3...величина биопотенциала, возникшего в результате действия раздражителя

140.4...величина, отражающая скорость нарастания силы раздражения

141. Способностью к автоматическим сокращениям обладают ...

141.1...скелетные мышцы

141.2...гладкие мышцы

141.3...все поперечно-полосатые мышцы

141.4...любые мышечные ткани

142. В гипотоническом растворе хлорида натрия клетки живой ткани набухают из-за ...

142.1...выхода из них солей

142.2...выхода из них воды

142.3...всасывания в них воды

142.4...всасывания в них соли

Список рекомендуемой литературы

Основная литература

Автор(ы)	Наименование	Изд-во, год изд., кол-во страниц
Буров С.В. и др.	Физиология и этология животных. Методические указания к практическим занятиям для студентов ...	ДГАУ, 1994; 2006, 58с.
Голиков А.Н. и др.	Физиология сельскохозяйственных животных	Агропромиздат, 1991, 432 с.
Лысов В.Ф. и др.	Основы физиологии и этологии животных	КолосС, 2004, 248 с.
Скопичев В.Г. и др.	Физиология и этология животных.	Колос, 2003, 720 с.

Дополнительная литература

Автор(ы)	Наименование	Изд-во, год изд., кол-во страниц
Сысоев А.А.	Физиология сельскохозяйственных животных	Колос, 1980, 148 с.
Битюков И.П. и др.	Практикум по физиологии сельскохозяйственных животных	Агропромиздат, 1990, 256 с.
Сысоев А.А. и др.	Практикум по физиологии животных.	Колос, 1981, 239 с.
Скопичев В.Г. и др.	Морфология и физиология животных	Лань, 2005
Максимюк Н.Н. и др.	Физиология кормления животных	Лань, 2004
Комлацкий В.И.	Этология свиней	Лань, 2005

Степаненко Владимир Степанович

Буров Сергей Викторович

Шуктомова Галина Романовна

**ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕКУЩИХ И ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**
(разделы: «Методы физиологических исследований» и
«Физиология возбудимых тканей»)

Методические указания для студентов 2 курсов факультета ветеринарной медицины (специальности 111201-Ветеринария, 110501-Ветеринарно-санитарная экспертиза) и зооинженерного факультета (специальность 110401 -Зоотехния)

Учебно-методическое издание

Редакция авторская

346493, Российская Федерация, Ростовская область, Октябрьский
(с) район, пос. Персиановский, ФГОУ ВПО «Донской
государственный аграрный университет»

Печать _____. Печ. л. ____, Тираж 500 экз

Степаненко Владимир Степанович

Буров Сергей Викторович

Шуктомова Галина Романовна

**ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕКУЩИХ И ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

(разделы: «Методы физиологических исследований» и
«Физиология возбудимых тканей»)

Методические указания для студентов 2 курсов факультета ветеринарной медицины (специальности 111201-Ветеринария, 110501-Ветеринарно-санитарная экспертиза) и зооинженерного факультета (специальность 110401 -Зоотехния)

Учебно-методическое издание

Редакция авторская

346493, Российская Федерация, Ростовская область, Октябрьский

(с) район, пос. Персиановский, ФГОУ ВПО «Донской

государственный аграрный университет»

Печать _____. Печ. л. ____, Тираж 500 экз

В.С. Степаненко

С.В. Буров

Г.Р. Шуктомова

**ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕКУЩИХ И ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

(разделы: «Методы физиологических исследований» и
«Физиология возбудимых тканей»)

Методические указания для студентов 2 курсов факультета ветеринарной медицины (специальности 111201-Ветеринария, 110501-Ветеринарно-санитарная экспертиза) и зооинженерного факультета (специальность 110401 -Зоотехния)

п. Персиановский, 2007