

**Физиология возбудимых тканей - 100 вопросов**

1. Активная зона состоит из:

 А) пресинаптической плотной полоски, около которой рядами расположены кальциевые каналы и синаптические пузырьки \*

 Б) актиновых филаментов и микротрубочек

 В) резервного пула синаптических пузырьков

 Г) митохондрий

1. Амплитуда постсинаптического потенциала нервно-мышечного синапса:

А) не зависит от количества высвобождаемого нейромедиатора

Б) зависит от количества высвобождённого нейромедиатора только до порогового уровня

В) прямо пропорциональна количеству высвобожденного нейромедиатора \*

1. Биологический процесс, характеризующийся временной деполяризацией мембран клеток и изменением обменных процессов, называют:

А) сокращением

Б) проведением

В) торможением

Г) возбуждением \*

1. В каком направлении течёт локальный ток по поверхности нервного волокна при возбуждении какого-то его участка?

А) От возбуждённого участка к невозбуждённому (от «- » к «+»)

Б) От невозбуждённого участка к возбуждённому (от «+» к «-«) \*

1. В какую фазу одиночного сокращения мышечного волокна заканчивается потенциал действия?

А) В фазу укорочения

Б) В латентный период \*

В) В фазу расслабления

1. В мышце получен пессимальный тетанус. Как нужно изменить частоту раздражения, чтобы амплитуда сокращения увеличилась?

А) Уменьшить \*

Б) Увеличить

1. В основе процесса аккомодации лежат процессы: инактивации калиевой и повышения натриевой проницаемости

А) инактивации натриевой и повышения калиевой проницаемости \*

Б) понижения калиевой проницаемости

В) повышения натриевой проницаемости

1. В фазу быстрой деполяризации потенциала действия увеличивается проницаемость мембраны для ионов:

А) калия

Б) магния

В) натрия \*

Г) хлора

1. В чём заключается особое значение липидов для возбудимых клеток?

А) Липиды - основная составная часть клеточных мембран \*

Б) Липиды обеспечивают генерацию потенциала действия

В) Липиды обеспечивают изолирующую функцию

Г) Липиды входят в состав ионных каналов клеточных мембран

1. В эксперименте получен зубчатый тетанус. Нужно ли изменить частоту раздражения, чтобы получить гладкий тетанус?

А) Частоту раздражения можно не менять, нужно увеличить силу тока

Б) Нужно увеличить частоту \*

В) Нужно уменьшить частоту

1. Внутренняя поверхность мембраны клетки по отношению к наружной в состоянии физиологического покоя заряжена:

А) не заряжена

Б) отрицательно \*

В) положительно

Г) так же, как и наружная

1. Возбуждение в безмиелиновых нервных волокнах распространяется:

А) скачкообразно, перепрыгивая через участки, покрытие миелином

Б) в направлении движения аксоплазмы

В) электротонически

Г) непрерывно вдоль всей мембраны от возбуждённого участка к невозбуждённому, расположенному рядом \*

1. Возбуждение в миелинизированных нервных волокнах распространяется:

А) непрерывно вдоль всей мембраны от возбуждённого участка к невозбуждённому

Б) в направлении движения аксоплазмы

В) электротонически

Г) скачкообразно, перепрыгивая через участки волокна, покрытые миелином \*

1. Возбуждённый участок ткани по отношению к невозбуждённому заряжен:

А) отрицательно \*

Б) не заряжен

В) так же, как и невозбуждённый

Г) положительно

1. Возможно ли проведение нервных импульсов по нерву при блокаде натриевых каналов местными анестетиками или тетродотоксином?

А) Нет \*

Б) В зависимости от исходного состояния мембраны

В) Да

1. Возникновение тормозного постсинаптического потенциала (ТПСП) определяют ионы:

А) калия и хлора \*

Б) кальция и хлора

В) натрия

1. Восходящая фаза потенциала действия связана с повышением проницаемости для ионов:

А) натрия \*

Б) хлора

В) кальция

Г) калия

1. Встроенная в клеточную мембрану белковая молекула, обеспечивающая избирательный переход ионов через мембрану с затратой энергии АТФ:

А) ионный насос \*

Б) канал утечки

В) неспецифический ионный канал

Г) специфический ионный канал

1. Вторично-активный транспорт обеспечивает реабсорбцию веществ из канальца почки в кровь:

А) против градиента концентрации, но без затраты энергии \*

Б) против электрохимического градиента с затратой энергии

В) по градиенту концентрации с использованием энергии

Г) по градиенту концентрации без затраты энергии

1. Выберите вещество, блокирующее тормозные синапсы.

А) Стрихнин \*

Б) Адреналин

В) Ацетилхолинэстераза

1. Выберите второй посредник, синтез которого осуществляет аденилатциклаза.

А) Инозитолтрифосфат

Б) цГМФ

В) цАМФ \*

Г) Арахидоновая кислота

1. Выберите второго посредника, синтез которого осуществляет гуанилатциклаза.

А) Инозитолтрифосфат

Б) цГМФ \*

В) цАМФ

Г) Арахидоновая кислота

1. Выберите основной рецептор реализации кальциевого сигнала во всех клетках.

А) Циклооксигеназа

Б) Протеинкиназа А

В) Протеинкиназа С

Г) Кальмодулин \*

1. Выберите правильную последовательность смены режима мышечных сокращений при увеличении частоты раздражения.

А) Одиночное сокращение - зубчатый тетанус - гладкий тетанус \*

Б) Гладкий тетанус - одиночное сокращение - зубчатый тетанус

В) Зубчатый тетанус - гладкий тетанус - одиночное сокращение

1. Выберите правильную последовательность фаз одиночного мышечного сокращения.

А) Латентный период - фаза сокращения - фаза расслабления \*

Б) Фаза расслабления - фаза сокращения - латентный период

В) Фаза сокращения - латентный период - фаза расслабления

1. Где в покое в мышце существует наибольшая концентрация ионов кальция?

А) В цистернах саркоплазматического ретикулума \*

Б) В аксоплазме

В) В саркоплазме

Г) В сарколемме

1. Где возникает потенциал действия мышечного волокна?

А) В околосинаптической области \*

Б) Около расположения холинорецепторов

В) На базальной мембране нервно-мышечного синапса

Г) В концевой пластинке мышечного волокна

1. Где при возбуждении мышцы существует наибольшая концентрация ионов кальция?

А) В цистернах саркоплазматического ретикулума

Б) В аксоплазме

В) В саркоплазме \*

Г) В сарколемме

1. Для каких ионов мембрана мышечного волокна непроницаема в покое?

А) Калия

Б) Натрия \*

1. Для каких ионов мембрана мышечного волокна проницаема в покое?

А) Калия \*

Б) Натрия

1. Если клетка абсолютно рефрактерна, может ли она ответить на следующее раздражение?

А) Нет \*

Б) В зависимости от исходного состояния

Г) Да

1. Если клетка относительно рефрактерна, может ли она ответить на следующее раздражение?

А) Ответит, но только при условии, что раздражение будет сверхпороговым \*

Б) Да

В) Нет

1. За счёт чего при открытии хемовозбудимых каналов постсинаптической мембраны поток ионов натрия внутрь клетки превышает противоположный поток ионов калия?

А) За счёт наличия более высокого градиента концентрации для ионов натрия \*

Б) На мембране существует разность потенциалов

В) Каналы для ионов натрия открываются более быстро

Г) Каналы постсинаптической мембраны более проницаемы для ионов натрия

1. Закон, согласно которому возбудимая структура на пороговые и сверхпороговые раздражения отвечает максимально возможным ответом:

А) закон «всё или ничего» \*

Б) физический электротон

В) катодическая депрессия

Г) закон силы

1. Заполнение крупных синаптических пузырьков нейропептидами происходит в:

А) митохондриях

Б) активной зоне

В) нервном окончании

Г) теле нервной клетки \*

1. Из саркоплазматического ретикулума при возбуждении высвобождаются ионы:

А) кальция \*

Б) хлора

В) натрия

Г) калия

1. К какому типу ответов относят возбуждающий постсинаптический потенциал (ВПСП) и тормозный постсинаптический потенциал (ТПСП)?

А) К локальному ответу \*

Б) К одиночному ответу

В) К распространяющемуся потенциалу действия

1. К какому типу относят моторные нервные волокна, идущие к скелетным мышцам, и афферентные волокна от мышечных веретён?

А) А-альфа \*

Б) С

В) В

1. К какому типу электрофизиологических ответов на раздражение относят потенциалы концевой пластинки?

А) К локальному ответу \*

Б) К электротоническому потенциалу

В) К тормозному постсинаптическому потенциалу (ТПСП)

Г) К распространяющемуся потенциалу действия

1. К чему приводит сальтаторное (скачкообразное) проведение возбуждения в мякотных нервных волокнах?

А) К увеличению скорости проведения потенциала действия (ПД) \*

Б) К уменьшению амплитуды ПД

В) К увеличению амплитуды ПД

Г) К уменьшению скорости проведения ПД

1. Как влияют на амплитуду и форму потенциала концевой пластинки ингибиторы ацетилхолинэстеразы?

А) Повышают и растягивают \*

Б) Повышают и укорачивают

В) Существенно не влияют

Г) Понижают и укорачивают

1. Как изменится амплитуда потенциала действия при его распространении в нервных волокнах?

А) Не изменится \*

Б) Увеличится

В) Уменьшится

1. Как изменяется ионная проницаемость в мембране возбуждающего нервного окончания, если срабатывает контактирующий с ним тормозный нейрон?

А) Увеличивается проницаемость для ионов хлора \*

Б) Увеличивается проницаемость для ионов натрия

В) Увеличивается проницаемость для ионов кальция

1. Как называют метод регистрации электрической активности целой скелетной мышцы?

А) Электромиограммой

Б) Электрокардиограммой

В) Электроэнцефалограммой

Г) Электрокимограммой

1. Как называют величину, до которой необходимо снизить мембранный потенциал нейрона, чтобы возник потенциал действия?

А) Критическим уровнем деполяризации \*

Б) Положительным потенциалом

В) Равновесным потенциалом

1. Как называют вещества, блокирующие действие нейромедиатора?

А) Антагонистами \*

Б) Вторыми посредниками

В) Нейропептидами

Г) Агонистами

1. Как называют вещества, имитирующие действие нейромедиатора?

А) Вторыми посредниками

Б) Агонистами \*

В) Антагонистами

Г) G-белками

1. Как называют мышечное тетаническое сокращение, имеющее наибольшую амплитуду?

А) Оптимальное \*

Б) Изометрическое

В) Изотоническое

Г) Пессимальное

1. Как называют период полного отсутствия возбудимости в фазу быстрой деполяризации?

А) Абсолютной рефрактерностью \*

Б) Относительной рефрактерностью

В) Гиперполяризацией

Г) Субнормальной возбудимостью

1. Как называют постсинаптическую мембрану?

А) Холинорецептивной \*

Б) Потенциалочувствительной

В) Ионоселективной

Г) Электрогенной

1. Как называют сокращение отдельной миофибриллы или целой мышцы при частоте 1 импульс в секунду?

А) одиночным мышечным сокращением \*

Б) оптимумом

В) гладким тетанусом

Г) зубчатым тетанусом

1. Как называют явление, при котором складываются сократительные эффекты отдельных миофибрилл?

А) Суммацией \*

Б) Генерацией

В) Адаптацией

Г) Аккомодацией

1. Как связана скорость развития утомления с диаметром нервных волокон?

А) Тонкие нервные волокна утомляются быстрее \*

Б) Более толстые нервные волокна утомляются быстрее

В) Нет никакой связи

1. Как связаны величина пороговой силы раздражителя и возбудимость клетки?

А) Обратно пропорционально \*

Б) Такой связи нет

В) Прямо пропорционально

1. Какая система вторых посредников опосредует эффекты дофамина?

А) Система фосфолипазы А-альфа

Б) Система фосфолипазы С

В) цГМФ-зависимая

Г) цАМФ-зависимая \*

1. Какая фаза возбудимости соответствует фазе следовой гиперполяризации потенциала действия?

А) Субнормальная возбудимость \*

Б) Супернормальная возбудимость

В) Относительная рефрактерность

Г) Абсолютная рефрактерность

1. Какая фаза возбудимости характерна для фазы быстрой деполяризации при генерации потенциала действия?

А) Абсолютной рефрактерности \*

Б) Супернормальной возбудимости

В) Субнормальной возбудимости

Г) Относительной рефрактерности

1. Какие из приведённых ниже рецепторов относят к метаботропным?

А) Глутаматные ионотропные

Б) NMDA-рецепторы

В) Мускариновые

Г) Никотиновые \*

1. Какие ионы находятся в цистерне саркоплазматического ретикулума?

А) Кальция \*

Б) Хлора

В) Калия

Г) Натрия

1. Какие типы ионных каналов содержит постсинаптическая мембрана нервно-мышечного синапса?

А) Хемовозбудимые \*

Б) Механовозбудимые

В) Электровозбудимые

1. Какие типы нервных волокон имеют миелиновую оболочку?

А) А и В \*

Б) А и С

В) А, В и С

Г) В и С

1. Каков механизм блокады проведения возбуждения через синапс препаратом кураре?

А) Образование прочного соединения с холинорецепторами \*

Б) Блокада высвобождения нейромедиатора из нервного окончания

В) Блокада натриевых каналов

Г) Ингибирование ацетилхолинэстеразы

1. Каков механизм действия яда ботулинического токсина на синаптическую передачу?

А) Блокада высвобождения нейромедиатора из нервного окончания \*

Б) Ингибирование фермента ацетилхолинэстеразы

В) Блокада натриевых каналов

Г) Образование прочного соединения с холинорецепторами

1. Какова величина мембранного потенциала возбудимых клеток?

А) От -50 до -90 мВ \*

Б) От -60 до -100 мВ

В) От -30 до -50 мВ

Г) От -100 до -120 мВ

1. Какова длительность потенциала действия в мышечных клетках?

А) 3-5 мс \*

Б) 0,5-1 мс

В) 300 мс

Г) 20-30 мс

1. Какова длительность потенциала действия в нервных клетках?

А) 0,5-1 мс \*

Б) 300 мс

В) 5-10 мс

Г) 20-30 мс

1. Какова длительность фазы сокращения одиночного мышечного сокращения?

А) 0,05 с \*

Б) 3 с

В) 0,5 с

Г) 10 с

1. Какова ионная природа возбуждающего постсинаптического потенциала (ВПСП)?

А) Локальный процесс деполяризации \*

Б) Локальный процесс гиперполяризации

В) Локальный процесс реполяризации

1. Какова ионная природа тормозного постсинаптического потенциала (ТПСП)?

А) Локальный процесс гиперполяризации, т.е. увеличивается выход ионов калия (или вход ионов хлора) \*

Б) Локальный процесс реполяризации

В) Локальный процесс деполяризации, т.е. вход ионов натрия в клетку

1. Какова связь между скоростью проведения возбуждения и диаметром нервного волокна?

А) Прямо пропорциональная \*

Б) Обратно пропорциональная

В) Связи нет

1. Какова скорость проведения возбуждения в волокнах типа В?

А) 3-18 м/с \*

Б) 1-18 м/с

В) 0,5-3 м/с

Г) 100-150 м/с

1. Какова скорость проведения возбуждения в волокнах типа С?

А) 0,5-3 м/с \*

Б) 20-50 м/с

В) 3-18 м/с

Г) 50-100 м/с

1. Какова судьба основной части холина в синаптической щели при расщеплении ацетилхолина?

А) Захватывается обратно в нервную терминаль \*

Б) Расщепляется ацетилхолинэстеразой

В) Выходит в межклеточное пространство

Г) Остаётся в синаптической щели

1. Какое звено нервно-мышечного препарата утомляется быстрее?

А) Синапс \*

Б) Нервное окончание

В) Мышца

Г) Нерв

1. Какое химическое соединение тормозит работу натрий-калиевого насоса?

А) Уабаин \*

Б) Двухвалентные катионы

В) Верапамил

Г) Тетродотоксин

1. Какой вид ионного канала блокируется двухвалентными катионами кальция и магния, а также верапамилом?

А) Кальциевый \*

Б) Хлорный

В) Натриевый

Г) Калиевый

1. Какой вид ионного канала блокируется тетраэтиламмонием и аминопиридинами?

А) Калиевый \*

Б) Натриевый

В) Кальциевый

Г) Хлорный

1. Какой вид ионного канала блокируется тетродотоксином и местными анестетиками?

А) Натриевый \*

Б) Хлорный

В) Кальциевый

Г) Калиевый

1. Какой вид ионного транспорта обеспечивает фазу быстрой деполяризации?

А) Пассивный \*

Б) Пассивный и активный

В) Активный

1. Какой вид ионного транспорта участвует в фазе реполяризации потенциала действия?

А) Активный \*

Б) Пассивный и активный

В) Пассивный

1. Какой вид ионных каналов содержит пресинаптическая мембрана?

А) Электровозбудимые \*

Б) Механовозбудимые

В) Хемовозбудимые

1. Какой ион участвует в активном транспорте многих мономеров?

А) Хлора

Б) Кальция

В) Натрия \*

Г) Калия

1. Какую максимальную частоту может провести нервно-мышечный синапс?

А) 100 Гц \*

Б) 300 Гц

В) 10 Гц

Г) 500 Гц

1. Какую максимальную частоту ритмического раздражения может воспроизводить нерв?

А) 500 Гц \*

Б) 300 Гц

В) 20 Гц

Г) 200 Гц

1. Какую максимальную частоту ритмического раздражения может воспроизводить мышца?

А) 200 Гц \*

Б) 400 Гц

В) 10 Гц

Г) 100 Гц

1. Кратковременная слабая деполяризация постсинаптической мембраны при выделении отдельных квантов нейромедиатора - потенциал:

А) миниатюрный потенциал концевой пластинки \*

Б) концевой пластинки

В) тормозный постсинаптический \*

Г) возбуждающий постсинаптический

1. Кто сформулировал принцип, согласно которому нейрон во всех своих синаптических окончаниях выделяет один и тот же нейромедиатор?

А) Дейл \*

Б) Шеррингтон

В) Сеченов

1. Мембрану, покрывающую нервное окончание, называют:

А) пресинаптической \*

Б) синаптической щелью

В) субсинаптической

Г) постсинаптической

1. Метаботропные рецепторы АТФ связаны с:

А) фосфолипазой А-альфа

Б) гуанилатциклазой

В) аденилатциклазой

Г) фосфолипазой С \*

1. Механизм экзоцитоза характеризуется:

А) открытием ионных каналов

Б) активацией протеинкиназ

В) формированием временной поры (канала) в пресинаптической мембране \*

Г) встраиванием мембраны синаптической везикулы в пресинаптическую

1. Минимальную силу раздражителя, необходимую для возникновения ответной реакции, называют:

А) пороговой \*

Б) субнормальной

В) неадекватной

Г) субпороговой

1. Может ли выделение тормозного нейромедиатора вызвать появление потенциала действия в постсинаптической мембране?

А) Нет

Б) Всё зависит от свойств постсинаптического нейрона \*

В) Может

1. Может ли одно и то же вещество выполнять функции как тормозного, так и возбуждающего нейромедиатора?

А) Может, например ГАМК и глицин

Б) Не может

В) Может, например ацетилхолин и катехоламины \*

1. Молекулярный механизм, обеспечивающий выведение из цитоплазмы ионов натрия и введение туда ионов калия, называют:

А) натрий-калиевым насосом \*

Б) критическим уровнем деполяризации

В) мембранным потенциалом

Г) натриевым селективным каналом

1. Монооксиды азота и углерода участвуют в метаболизме клетки, активируя:

А) гуанилатциклазу \*

Б) аденилатциклазу

В) фосфолипазу С

Г) фосфолипазу А

1. Мышца неподвижно закреплена своими концами. Какой тип сокращения можно наблюдать при её возбуждении?

А) Изометрический \*

Б) Эксцентрический

В) Концентрический

Г) Изотонический

1. Назовите главного кандидата на роль Са-сенсора среди белков, осуществляющих экзоцитоз:

А) Белок SNАР25

Б) Синапсин I

В) Синаптобревин

Г) Синаптотагмин \*

1. Назовите примеры тормозных нейромедиаторов.

А) ГАМК, глицин \*

Б) Серотонин, ацетилхолин

В) Катехоламины, вещество Р

1. Назовите фермент, разрушающий ацетилхолин в синаптической щели.

А) Моноаминооксидаза

Б) Ацетил-коэнзим А

В) Ацетилхолинэстераза \*

Г) Холинацетилтрансфераза

1. Наименьшую продолжительность времени, в течение которого должен действовать стимул в одну реобазу (порог), чтобы вызвать раздражение, называют:

А) полезным временем \*

Б) адаптацией

В) аккомодацией

Г) хронаксией

**Физиология крови - 41 вопрос**

1. pH крови больного 7,0. Сделайте заключение

А) Алкалоз

Б) Гомеостаз

В) Ацидоз \*

Г) Норма

1. Агглютинацией называют:

А) склеивание эритроцитов при смешивании крови несовместимых групп \*

Б) свёртывание крови при смешивании крови несовместимых групп

В) разрушение эритроцитов при помещении их в гипотонический раствор

Г) разрушение лейкоцитов при смешивании крови несовместимых групп

1. Агглютинины входят в состав:

А) эритроцитов

Б) лейкоцитов

В) тромбоцитов

Г) плазмы крови \*

1. Агглютиногены входят в состав:

А) эритроцитов \*

Б) лейкоцитов

В) тромбоцитов

Г) плазмы крови

1. Активная реакция крови (pH) в норме равна:

А) 7,35-7,45 \*

Б) 7,0-7,5

В) 7,25-7,85

Г) 7,9-8,0

1. Антагонистом гепарина служит содержащийся в базофилах:

А) анафилаксин

Б) гепаринсульфат

В) тромбостенин

Г) гистамин \*

1. Белки плазмы крови создают:

А) осмотическое давление

Б) онкотическое давление \*

В) гидростатическое давление

Г) гемодинамическое давление

1. В каких процессах участвует фактор свёртывания крови XII (Хагемана)?

А) В третьей фазе гемокоагуляции

Б) В ретракции и фибринолизе

В) В ретракции и второй фазе гемокоагуляции

Г) В фибринолизе и первой фазе вторичного гемостаза \*

1. В каких клеточных элементах крови содержится гепарин?

А) В эритроцитах

Б) В нейтрофилах

В) В тромбоцитах

Г) В базофилах \*

1. В каком случае лейкоцитоз будет истинным?

А) После еды

Б) При физической нагрузке

В) При воспалительных реакциях \*

Г) При стрессе

1. В первую фазу гемокоагуляции происходит:

А) образование тромбина

Б) образование фибрина

В) образование протромбиназы \*

Г) фибринолиз

1. В течение какого времени после образования сгустка крови заканчивается ретракция?

А) 10-20 мин

Б) 1-2 мин

В) 5-10 с

Г) 2-3 ч \*

1. В третью фазу гемокоагуляции происходит:

А) адгезия и агрегация тромбоцитов

Б) фибринолиз

В) образование протромбиназы

Г) образование фибрина \*

1. Вещества, растворяющие тромб или препятствующие свёртыванию крови, называют:

А) гемопоэтинами

Б) антителами

В) коагулянтами

Г) антикоагулянтами \*

1. Внешний путь первой фазы гемокоагуляции (вторичного гемостаза) связан с:

А) повреждением клеточных элементов и обнажением волокон коллагена

Б) адгезией тромбоцитов

В) выделением из тромбоцитов серотонина и норадреналина

Г) повреждением сосудистой стенки и окружающих тканей \*

1. Внутренний путь первой фазы гемокоагуляции (вторичного гемостаза) связан с:

А) повреждением мембран клеточных элементов и обнажением волокон коллагена \*

Б) адгезией тромбоцитов

В) выделением из стенки сосудов серотонина и норадреналина

Г) повреждением стенки сосудов и окружающих тканей

1. Во вторую фазу гемокоагуляции происходит:

А) адгезия и агрегация тромбоцитов

Б) образование тромбина \*

В) образование протромбиназы

Г) ретракция сгустка и фибринолиз

1. Время свёртывания крови может уменьшиться во время:

А) умственной работы

Б) эмоционального стресса \*

В) отдыха

Г) сна

1. Выберите нормальную лейкоцитарную формулу для взрослого человека.

А) Нейтрофилы - 55%, базофилы - 12%, эозинофилы - 2%, лимфоциты - 30%, моноциты - 1%

Б) Нейтрофилы - 78%, базофилы - 1%, эозинофилы - 2%, лимфоциты - 18%, моноциты - 16%

В) Нейтрофилы - 60%, базофилы - 0%, эозинофилы - 3%, лимфоциты - 32%, моноциты - 8% \*

1. Выберите соединение гемоглобина (Hb), обладающее наибольшей способностью присоединять углекислый газ.

А) Метгемоглобин

Б) HbS

В) Дезоксигемоглобин \*

Г) Оксигемоглобин

1. Где происходят патологические изменения при резус-конфликте в случае беременности резус-отрицательной женщины резус-положительным плодом?

А) В крови беременной

Б) Резус-конфликта может не быть

В) В крови плода \*

1. Где синтезируется большинство факторов кроветворения?

А) В печени \*

Б) В плазме

В) В почках

Г) В селезёнке

1. Гемофилия А (заболевание, при котором кровь не свёртывается) может возникнуть при:

А) дефиците антигемофильного глобулина в плазме \*

Б) дефиците тромбопластина в тромбоцитах

В) отсутствии фибринстабилизирующего фактора

Г) избыточном содержании антигемофильного глобулина

1. Для подсчёта количества лейкоцитов кровь разводят:

А) 5% раствором цитрата натрия

Б) жидкостью Тюрка \*

В) 0,9% раствором NaCl

Г) дистиллированной водой

1. Для подсчёта эритроцитов в счётной камере Горяева кровь разводят:

А) 4% раствором уксусной кислоты

Б) 3% раствором NaCl \*

В) дистиллированной водой

Г) 0,1 н раствором HCl

1. Для протекания всех фаз гемокоагуляции необходимо участие ионов:

А) кальция \*

Б) хлора

В) натрия

Г) калия

1. Если нарушается процесс фибринолиза, возникает угроза развития:

А) тромбоэмболии (закупорки сосудов тромбами) \*

Б) массивной кровопотери

В) гемотрансфузионного шока

Г) гемолиза эритроцитов

1. За открытие какого явления И.И. Мечникову в 1908 г. была присуждена Нобелевская премия?

А) Лейкоцитоза

Б) Гуморального иммунитета

В) Фагоцитоза \*

Г) Противоопухолевого иммунитета

1. Значение белков как буферной системы заключается в том, что они:

А) осуществляют транспорт углекислого газа

Б) препятствуют повышению концентрации ионов Н+ в крови

В) в кислой среде ведут себя как щёлочи, а в щелочной - как кислоты \*

Г) поддерживают осмотическое давление

1. К какой группе относится исследуемая кровь, если она агглютинируется стандартными сыворотками I и II групп?

А) К IV группе

Б) К III группе \*

В) Ко II группе

Г) К I группе

1. К какой группе относится исследуемая кровь, если она не агглютинируется стандартными сыворотками:

А) К IV группе

Б) К III группе

В) Ко II группе

Г) К I группе \*

1. Тромбоциты образуются в:

А) красном костном мозге \*

Б) селезёнке

В) лимфатических узлах

1. Тромбоциты разрушаются в:

А) селезёнке \*

Б) красном костном мозге и селезёнке

В) лимфатических узлах

1. Тромбоциты участвуют в:

А) синтезе антикоагулянтов \*

Б) переносе кислорода и углекислого газа

В) процессах специфического иммунитета

Г) процессах фагоцитоза

1. У беременной СОЭ равна 36 мм/ч. Оцените данные анализа:

А) норма \*

Б) патология

1. Увеличение количества тромбоцитов в периферической крови называют:

А) тромбоцитопенией

Б) тромбоцитозом \*

1. Увеличение количества эритроцитов при адаптации к высокогорью связано с:

А) изменением формы эритроцитов

Б) замедлением распада эритроцитов

В) усилением синтеза эритроцитов \*

Г) улучшением кровоснабжения внутренних органов

1. Укажите нормальное содержание гемоглобина в крови:

А) У женщин 95-115 г/л, у мужчин 110-115 г/л

Б) У женщин 120-150 г/л, у мужчин 130-160 г/л \*

В) У женщин 155-160 г/л, у мужчин 168-180 г/л

Г) У женщин 100-110 г/л, у мужчин 120-125 г/л

1. Уменьшение количества тромбоцитов в периферической крови называют:

А) тромбоцитозом

Б) тромбоцитопенией \*

1. Функции базофилов:

А) участие в свёртывании крови (внутренний путь)

Б) фагоцитоз, синтез антител

В) фагоцитоз, образование гистамина

Г) образование гистамина и гепарина \*

**Физиология ЖВС - 55 вопросов**

1. В мозговом слое надпочечников синтезируются:

А) половые гормоны

Б) глюкокортикоиды

В) минералокортикоиды

Г) адреналин, норадреналин \*

1. В паращитовидных железах синтезируется:

А) тиреокальцитонин

Б) тиреоидин

В) паратиреокрин \*

Г) тиротропин

1. В передней доле гипофиза синтезируется:

А) меланоцитостимулирующий гормон

Б) окситоцин

В) антидиуретический гормон

Г) гормон роста \*

1. Влияние гормонов на внутриклеточные структуры осуществляется посредством:

А) ионов калия и хлора

Б) цАМФ и цГМФ \*

В) протонов водорода

Г) собственных белков внутриклеточного пространства

1. Всё перечисленное служит местом образования эстрогенов, кроме:

А) мозгового вещества надпочечников \*

Б) яичек

В) плаценты

Г) зрелых фолликулов яичников

1. Выделение гормонов из организма происходит через:

А) эндокринные железы

Б) спинномозговую жидкость

В) почки, потовые и слюнные железы \*

Г) лёгкие

1. Глюкокортикоиды выполняют следующие функции:

А) регулируют содержание кальция и фосфора

Б) регулируют водно-солевой обмен

В) действуют на углеводный и жировой обмен \*

Г) участвуют в поддержании концентрации калия и натрия

1. Гормон мелатонин синтезируется в:

А) гипоталамусе

Б) задней доле гипофиза

В) передней доле гипофиза

Г) эпифизе \*

1. Гормоны, оказывающие непосредственное влияние на геном клетки, представлены:

А) пептидными гормонами

Б) паратиреокрином

В) катехоламинами

Г) стероидными гормонами \*

1. Действие каких гормонов приводит к интенсивному расщеплению жиров?

А) паратиреокрина

Б) альдостерона

В) адреналина и норадреналина \*

Г) вазопрессина и окситоцина

1. Задержка натрия в организме непосредственно связана с эффектом:

А) альдостерона \*

Б) инсулина

В) глюкагона

Г) антидиуретического гормона

1. К нежелезистым органам, содержащим эндокринные клетки и обладающим способностью синтезировать и секретировать гормоны, относят:

А) паращитовидную железу

Б) гипофиз

В) поджелудочную железу

Г) плаценту и гипоталамус \*

1. К стероидным гормонам относят:

А) инсулин и адреналин

Б) глюкагон и АКТГ

В) тироксин и адреналин

Г) глюкокортикоиды, минералокортикоиды, половые гормоны \*

1. К функциям плаценты относят всё перечисленное, кроме:

А) секреции тестостерона \*

Б) секреции гонадотропина, женских половых гормонов

В) удаления продуктов жизнедеятельности плода

Г) питания плода

1. К числу гормонов-производных аминокислот относят:

А) грмон роста

Б) тиреоидные гормоны и адреналин \*

В) инсулин и глюкагон

Г) половые гормоны и глюкокортикоиды

1. Как влияют паратиреокрин и кальцитонин на диурез?

А) Увеличивают \*

Б) Существенно не изменяют

В) Уменьшают

1. Какие гормоны усиливают распад белков в тканях (особенно в мышцах)?

А) Глюкокортикоиды \*

Б) Окситоцин и простагландины

В) Гормон роста

Г) Вазопрессин и ангиотензин

1. Какие клетки особенно чувствительны к понижению содержания глюкозы в крови?

А) Гладкомышечные

Б) Скелетные мышечные волокна

В) Кардиомиоциты

Г) Нейроны ЦНС \*

1. Какое действие оказывает паратгормон?

А) Регулирует обмен углеводов

Б) Снижает содержание кальция в крови

В) Регулирует обмен кальция и фосфора \*

Г) Усиливает обмен веществ и энергии

1. Какое действие оказывает тиреокальцитонин?

А) Усиливает реабсорбцию кальция в канальцах нефрона

Б) Уменьшает содержание кальция в крови, активирует остеобласты \*

В) Повышает содержание кальция в крови

Г) Регулирует обмен углеводов, стимулирует синтез белков

1. Какое действие преимущественно оказывает окситоцин?

А) Активизирует процессы метаболизма в клетках эндометрия матки

Б) Регулирует диурез

В) Контролирует вторичные половые признаки

Г) Стимулирует гладкую мускулатуру матки \*

1. Какое соединение в печени служит резервным депо глюкозы?

А) Глюкагон

Б) Кортизол

В) Инсулин

Г) Гликоген \*

1. Какой гормон регулирует вторую половину менструального цикла?

А) Фолликулостимулирующий

Б) Гормон роста

В) Лютеинизирующий \*

Г) Тиреотропный

1. Какой гормон регулирует выделение глюкокортикоидов?

А) Окситоцин

Б) Пролактин

В) Гормон роста

Г) АКТГ \*

1. Какой гормон регулирует первую половину менструального цикла?

А) Гормон роста

Б) Прогестерон

В) Лютеинизирующий

Г) Фолликулостимулирующий \*

1. Какой гормон секретируют кардиомиоциты предсердий сердца?

А) Окситоцин

Б) Альдостерон

В) Антидиуретический гормон

Г) Атриопептин \*

1. Какой гормон способен эффективно понижать содержание глюкозы в крови?

А) Инсулин \*

Б) Антидиуретический

В) Альдостерон

Г) Окситоцин

1. Какой гормон стимулирует синтез белков в организме?

А) Альдостерон

Б) Окситоцин

В) Гормон роста \*

Г) Вазопрессин

1. Лютеинизирующий гормон стимулирует:

А) рост и созревание фолликула

Б) развитие жёлтого тела \*

В) образование мочи

1. Менструальный цикл в среднем продолжается:

А) 20-35 дней

Б) 15-20 дней

В) 25-36 дней

Г) 21-28 дней \*

1. Минералокортикоиды синтезируются в:

А) клубочковой зоне коры надпочечников \*

Б) сетчатой зоне коры надпочечников

В) мозговом веществе надпочечников

Г) пучковой зоне коры надпочечников

1. Мужские половые гормоны обеспечивают в организме всё перечисленное, кроме:

А) стимуляции лейкопоэза \*

Б) сперматогенеза

В) развития первичных и вторичных половых признаков

Г) процессов дифференцировки в эмбриогенезе

1. Нормальное содержание глюкозы в крови:

А) 40-50 ммоль/л

Б) 3,58-6,05 ммоль/л \*

В) 1-2 ммоль/л

Г) 10-20 ммоль/л

1. Окситоцин синтезируется в:

А) яичнике

Б) аденогипофизе

В) гипоталамусе \*

Г) нейрогипофизе

1. Основная форма транспорта гормонов кровью - их перенос:

А) в виде комплекса гемоглобина с железом

Б) в виде комплекса со специфическими белками и микроэлементами плазмы \*

В) в виде комплекса с клеточными элементами крови

Г) в свободном виде

1. Основной гормон, преимущественно влияющий на углеводный обмен:

А) паратгормон

Б) инсулин \*

В) альдостерон

Г) тироксин

1. При гипофункции коры надпочечников происходит:

А) усиление выведения натрия из организма \*

Б) усиление выведения глюкозы из организма

В) снижение выведения кальция из организма

Г) снижение выведения натрия из организма

1. При эмоциональном стрессе повышается содержание катехоламинов в крови, так как при этом:

А) повышается тонус симпатической нервной системы \*

Б) понижается секреторная активность хромаффинной ткани

В) повышается тонус скелетных мышц

Г) понижается тонус парасимпатической нервной системы

1. Прогестерон синтезируется в:

А) пучковой зоне коры надпочечников

Б) жёлтом теле \*

В) гипофизе

Г) мозговом веществе надпочечников

1. Регулирующее влияние ЦНС на железы внутренней секреции осуществляется через:

А) мозжечок

Б) кору больших полушарий

В) таламус

Г) гипоталамус \*

1. Рецепторы гормонов находятся в:

А) фибриногене

Б) мембране клеток органов-мишеней \*

В) транспортном белке крови

Г) гемоглобине

1. Секрецию тестостерона регулирует:

А) все перечисленные органы

Б) щитовидная железа

В) гипофиз \*

Г) поджелудочная железа

1. Секреция альдостерона усиливается при:

А) гипонатриемии и гиперкалиемии \*

Б) гиперкальциемии и гиперкалиемии

В) гипернатриемии и гипокалиемии

Г) гипокальциемии и гипернатриемии

1. Структуру, синтезирующую гормон, необходимый для подготовки слизистой оболочки матки к оплодотворению, называют:

А) маточными трубами

Б) фолликулом

В) жёлтым телом \*

Г) плацентой

1. Нормальная беременность длится в среднем:

А) 310 дней

Б) 240 дней

В) 350 дней

Г) 270 дней \*

1. При беременности значительно усиливается деятельность всех перечисленных органов, кроме:

А) щитовидной и паращитовидных желёз

Б) поджелудочной железы \*

В) гипофиза

Г) яичников

1. Тироксин синтезируется в:

А) надпочечниках

Б) гипофизе

В) щитовидной железе \*

Г) паращитовидной железе

1. Тропными называют гормоны, влияющие на синтез и секрецию:

А) гормонов периферических эндокринных желёз \*

Б) желудочного сока

В) гормонов гипоталамуса

Г) гормонов гипофиза

1. Фолликулостимулирующий гормон регулирует:

А) увеличение роста молочной железы

Б) развитие жёлтого тела

В) гиперплазию матки

Г) рост и развитие фолликула \*

1. Центр нервно-гуморальной регуляции женской репродуктивной функции:

А) подкорковые ядра

Б) кора больших полушарий

В) таламус

Г) гипоталамус \*

1. Эндотелин, образующийся в эндотелии сосудов, как местный гормон, оказывает:

А) сосудосуживающее и сосудорасширяющее действия

Б) не оказывает существенного влияния

В) сосудорасширяющее действие

Г) сосудосуживающее действие \*

1. Эстрогены необходимы для всех перечисленных процессов, кроме:

А) развития и дифференцировки плода

Б) стимуляции эритропоэза \*

В) оплодотворения и имплантации

Г) реализации полового поведения

1. Правило для расчёта предполагаемой даты родов основывается на всех указанных положениях, КРОМЕ:

А) Менструальные циклы регулярны

Б) Продолжительность беременности - 280 дней

В) До беременности применялись пероральные контрацептивы \*

Г) Зачатие произошло в середине цикла

1. Дефицит какого из перечисленных веществ вероятнее всего испытывает беременная женщина-вегетарианка?

А) Кальций

Б) Фолиевая кислота

В) Белок

Г) Витамин B12 \*

1. У женщины при посещении врача 12 июня 2020 г. тест на беременность положительный. У неё регулярный 35-дневный цикл, последняя менструация была с 1 по 4 апреля 2020 г. Предполагаемый срок родов:

А) 1 января 2021 г.

Б) 8 января 2021 г.

В) 15 января 2021 г. \*

Г) 22 января 2021 г.

 **Физиология НС - 75 вопросов**

1. Адаптация рецептора при длительном действии на него раздражителя заключается в:

 А) уменьшении порога раздражения

 Б) уменьшении возбудимости рецептора \*

 В) увеличении возбудимости рецептора

 Г) не изменяется

1. Аксоны каких клеток сетчатки образуют зрительный нерв?

А) Амакринных

Б) Горизонтальных

В) Биполярных

Г) Ганглиозных \*

1. Анализатор - единая система, включающая:

А) органы чувств

Б) периферический рецепторный аппарат, проводниковый отдел и центральный корковый отдел \*

В) периферический рецепторный аппарат и проводниковый отдел

Г) проводниковый отдел и центральный корковый отдел

1. Бинокулярное зрение обеспечивает:

А) фокусировку лучей на сетчатке

Б) фокусировку лучей перед сетчаткой

В) фокусировку лучей за сетчаткой

Г) объёмное видение \*

1. Близорукость корректируют при помощи:

А) цилиндрических линз

Б) астигматических линз

В) двояковыпуклых линз

Г) двояковогнутых линз \*

1. Болевые рецепторы:

А) тельца Майсснера

Б) колбы Краузе

В) свободные нервные окончания \*

Г) тельца Руффини

1. В коже более глубоко локализуются:

А) холодовые рецепторы

Б) тепловые рецепторы \*

В) тельца Пачини

Г) тельца Майсснера

1. В какой области коры осуществляется анализ вкусовой информации?

А) В прецентральной извилине

Б) В гиппокампе

В) В постцентральной извилине \*

Г) В зубчатой извилине

1. В какой последовательности обонятельная информация направляется в мозг?

А) Обонятельные нервы  - обонятельные луковицы  - обонятельный тракт - обонятельный треугольник - переднее продырявленное вещество – гиппокамп \*

Б) Обонятельный тракт - обонятельные луковицы  - обонятельные нервы  - обонятельный треугольник  - переднее продырявленное вещество  - гиппокамп

В) Обонятельные луковицы - обонятельный треугольник  - переднее продырявленное вещество - обонятельные нервы  - гиппокамп

1. В рецепторе зрительного анализатора при формировании рецепторного потенциала мембрана:

А) реполяризуется

Б) деполяризуется

В) гиперполяризуется \*

Г) не изменяется

1. В рецепторе слухового анализатора при формировании рецепторного потенциала мембрана:

А) реполяризуется

Б) деполяризуется \*

В) гиперполяризуется

Г) не изменяется

1. Возбуждение рецепторов в кортиевом органе возникает при:

А) деформации барабанной перепонки

Б) деформации волосковых клеток \*

В) колебании барабанной перепонки

Г) колебании перилимфы

1. Возбуждение сухожильного органа Гольджи приведёт к:

А) сокращению экстрафузальных мышечных волокон

Б) расслаблению экстрафузальных мышечных волокон \*

В) сокращению интрафузальных мышечных волокон

Г) сокращению экстрафузальных мышечных волокон

1. Восприятие боли, возникающее в результате повреждения тканей организма, называют:

А) ноцицепцией \*

Б) иррадиацией

В) аналгезией

Г) перцепцией

1. Высший уровень взаимодействия анализаторов:

А) бульбарный

Б) стволовой

В) кортикальный

Г) таламический

1. Запись суммарной электрической активности фоторецепторов сетчатки называют:

А) электроретинограммой \*

Б) электрокардиограммой

В) электроэнцефалограммой

Г) кимограммой

1. Избирательную чувствительность рецептора к действию определённого раздражителя называют:

А) специфичностью \*

Б) аккомодацией

В) возбудимостью

Г) адаптацией

1. Интрафузальные мышечные волокна выполняют функцию:

А) обеспечения слабого сокращения

Б) обеспечения чувствительности мышечного веретена к растяжению \*

В) расслабления мышцы

Г) сокращению мышцы

1. К звукопроводящим образованиям слухового анализатора относят:

А) барабанную перепонку, молоточек, наковальню, стремечко \*

Б) евстахиеву трубу, преддверие

В) кортиев орган, полукружные протоки

Г) ушную раковину, евстахиеву трубу

1. К какому вкусу наиболее быстро наступает адаптация?

А) К сладкому \*

Б) К горькому

В) К вкусу глутамата

Г) К кислому

1. К какому типу относят обонятельное восприятие?

А) К интерорецептивному

Б) К проприорецептивному

В) К контактному

Г) К дистантному \*

1. К какому типу относят рецепторные клетки вкусового анализатора?

А) К обоим перечисленным

Б) Ни к одному из перечисленных

В) К вторичночувствующим \*

Г) К первичночувствующим

1. К какому типу относят рецепторные клетки обонятельного анализатора?

А) К обоим перечисленным

Б) Ни к одному из перечисленных

В) К вторичночувствующим

Г) К первичночувствующим \*

1. К первичночувствующим рецепторам относят:

А) вкусовые почки

Б) волосковые клетки улитки

В) тактильные рецепторы

Г) фоторецепторы сетчатки \*

1. К рецепторам, практически не обладающим адаптацией, относят:

А) температурные

Б) вестибулярные \*

В) вкусовые

Г) тактильные

1. К рецепторному отделу слухового анализатора относят:

А) волосковые клетки \*

Б) барабанную перепонку

В) полукружные протоки

Г) совокупность образований внутреннего уха

1. Какие рецепторы составляют жёлтое пятно сетчатки?

А) Палочки

Б) Колбочки \*

В) Волосковые клетки

Г) Вкусовые

1. Какие структуры коры головного мозга участвуют в анализе обонятельной информации?

А) Гиппокамп, крючок \*

Б) Верхняя височная извилина

В) Постцентральная извилина

Г) Прецентральная извилина

1. Каким ионам отводят основную роль в генерации рецепторного потенциала при ощущении солёного вкуса?

А) Ca2+

Б) K+ и Cl-

В) Na+ и Ca2+ \*

Г) Na+ и Cl-

1. Каким ионам отводят основную роль в генерации рецепторного потенциала при ощущении кислого?

А) Ca2+

Б) Н+ \*

В) Na+

Г) CI-

1. Ко вторичночувствующим рецепторам относят:

А) интрафузальные мышечные волокна

Б) фоторецепторы сетчатки \*

В) тактильные

Г) обонятельные

1. Корковое представительство вкусового анализатора находится в:

А) постцентральной извилине \*

Б) гиппокампе, грушевидной коре

В) затылочной области коры

Г) мозжечке

1. Корковое представительство обонятельного анализатора находится в:

А) гиппокампе, грушевидной коре \*

Б) затылочной области коры

В) теменной области коры

Г) соматосенсорной зоне коры

1. Корковое представительство слухового анализатора находится в:

А) височной области \*

Б) теменных долях

В) затылочной области

Г) соматосенсорной коре

1. Корковое представительство температурного анализатора находится в:

А) сенсорной зоне коры \*

Б) гиппокампе

В) затылочной области коры

Г) височной области коры

1. Максимальным пространственным порогом обладает:

А) спина \*

Б) предплечье

В) тыльная сторона кисти

Г) палец руки

1. Место выхода зрительного нерва из глазного яблока называют:

А) слепым пятном \*

Б) центральной ямкой

В) конечным путём

Г) жёлтым пятном

1. Механизм аккомодации глаза состоит в изменении:

А) кривизны хрусталика \*

Б) количества палочек

В) количества активных рецепторов

Г) диаметра зрачка

1. Минимальное расстояние между двумя точками, при одновременном раздражении которых возникает ощущение двух прикосновений, называют:

А) пространственным порогом \*

Б) пороговой силой

В) порогом раздражения

Г) порогом чувствительности

1. Минимальным пространственным порогом обладает:

А) палец руки \*

Б) предплечье

В) подошвенная часть стопы

Г) спина

1. На единицу поверхности кожи приходится больше:

А) тепловых рецепторов

Б) холодовых рецепторов \*

В) болевых рецепторов

Г) механических рецепторов

1. На периферии сетчатки больше:

А) колбочек

Б) палочек \*

В) биполярных клеток

Г) амакриновых клеток

1. Нейромедиатор, наиболее часто секретируемый во вторичночувствующих рецепторах:

А) ацетилхолин \*

Б) гистамин

В) серотонин

Г) норадреналин

1. Неодинаковое преломление лучей разными участками роговицы называют:

А) астигматизмом \*

Б) пресбиопией

В) аккомодацией

Г) рефракцией

1. Область восприятия человеком звуковых колебаний находится в диапазоне:

А) 16-20 000 Гц \*

Б) 1-10 000 Гц

В) 10-2000 Гц

Г) 6-2000 Гц

1. Повышение чувствительности глаза в темноте связано с:

А) распадом йодопсина \*

Б) синтезом йодопсина

В) синтезом родопсина

Г) распадом родопсина

1. Правильная последовательность обработки информации в обонятельном анализаторе:

А) обонятельная луковица - передний мозг \*

Б) обонятельная луковица - средний мозг - передний мозг

В) обонятельная луковица - таламус, передний мозг

Г) обонятельная луковица - продолговатый мозг

1. Преобразование стимула в нервный импульс в рецепторе называют:

А) первичным кодированием \*

Б) сенсибилизацией

В) декодированием

Г) адаптацией

1. При миопии (близорукости) главный фокус находится:

А) перед сетчаткой \*

Б) на сетчатке

В) за сетчаткой

Г) в слепом пятне

1. При пресбиопии (дальнозоркости) главный фокус находится:

А) за сетчаткой \*

Б) перед сетчаткой

В) на сетчатке

Г) в слепом пятне

1. Пространство, видимое одним глазом при фиксации взора, называют:

А) полем зрения \*

Б) рецептивным полем

В) пространственным порогом

Г) остротой зрения

1. Реакцию зрачка на действие света, проявляющуюся в его сужении, называют:

А) зрачковым рефлексом \*

Б) рефракцией зрения

В) астигматизмом

Г) аккомодацией

1. Рецепторные обонятельные клетки относят к:

А) вторичночувствующим

Б) первичночувствующим \*

В) интерорецепторам

Г) проприорецепторам

1. Рецепторный потенциал в структурах вкусовой луковицы возникает:

А) во вкусовой клетке \*

Б) в микроворсинках

В) в опорных клетках

Г) во вкусовом канале

1. Рецепторы растяжения мышцы:

А) мышечные веретёна \*

Б) колбы Краузе

В) диски Меркеля

Г) тельца Майсснера

1. Рецепторы, специализированные к восприятию нескольких видов раздражителя:

А) полимодальные \*

Б) эффекторные

В) сенсорные

Г) специфические

1. С какими ионами связывают механизмы адаптации обонятельного анализатора к пахучим веществам?

А) Сl -

Б) Са 2+ \*

В) К+

Г) Na+

1. С какого события начинается процесс, приводящий к возникновению импульсов в первичночувствующих рецепторах?

А) Возникновение рецепторного потенциала \*

Б) Электротоническое распространение рецепторного потенциала к аксону сенсорного нейрона

В) Взаимодействие раздражителя с мембраной

Г) Генерация потенциала действия

1. Сила раздражителя кодируется в нейроне:

А) частотой импульсов \*

Б) длительностью импульсов

В) амплитудой импульсов

Г) амплитудой рецепторного потенциала

1. Совокупность рецепторов, раздражение которых вызывает возбуждение одной ганглиозной клетки сетчатки, называют:

А) рецептивным полем \*

Б) слепым пятном

В) жёлтым пятном

Г) центральной ямкой

1. Специализированные структуры, воспринимающие действие раздражителя:

А) синапсы

Б) сенсорные системы

В) рецепторы \*

Г) анализаторы

1. Способность глаза настраиваться на чёткое видение предметов в зависимости от их удалённости называют:

А) аккомодацией \*

Б) остротой зрения

В) пресбиопией

Г) астигматизмом

1. Способность глаза различать две светящиеся точки, проекции которых падают на сетчатку под углом в одну минуту, называют:

А) нормальной остротой зрения \*

Б) рефракцией глаза

В) пресбиопией

Г) астигматизмом

1. Способность рецепторов приспосабливаться к постоянно действующему раздражителю называют:

А) аккомодацией

Б) модальностью

В) адаптацией \*

Г) кодированием

1. Старческая дальнозоркость обусловлена:

А) потерей эластичности хрусталика \*

Б) рефракцией зрения

В) неодинаковым радиусом кривизны хрусталика

Г) снижением количества палочек

1. Сухожильный орган Гольджи расположен:

А) в сухожилиях мышц \*

Б) среди экстрафузальных мышечных волокон

В) в дистальных отделах интрафузальных волокон

Г) в ядерной сумке интрафузальных волокон

1. Укажите рецепторную обонятельную структуру:

А) Эпителиальные клетки

Б) Биполярные нейроны \*

В) Псевдоуниполярные нейроны

Г) Обонятельные луковицы

1. Центр зрительного анализатора локализован в области коры:

А) затылочной \*

Б) теменной

В) височной

Г) соматосенсорной

1. Частота возникновения импульсов в рецепторах в процессе их адаптации:

А) уменьшается \*

Б) не изменяется

В) увеличивается

Г) сильно увеличивается

1. В основе долговременной памяти лежит:

А) возникновение доминантного очага в коре больших полушарий

Б) циркуляция импульсных потоков по замкнутым цепям нейронов

В) реципрокное торможение

Г) активация синтеза мРНК и белков \*

1. Для быстрой фазы сна характерно всё перечисленное, кроме:

А) увеличения АД

Б) учащения дыхания

В) замедления сердцебиения \*

Г) быстрых движений глаз

1. Какой ритм характерен для медленной фазы сна?

А) дельта –ритм \*

Б) бета - ритм

В) альфа - ритм

1. Механизм краткосрочной памяти представлен:

А) реверберацией возбуждений по замкнутым нейронным цепям \*

Б) посттетанической потенциацией

В) активацией синтеза белков

Г) ресинтезом и транскрипцией мРНК

1. Механизмы памяти реализуются при участии нейромедиаторов:

А) глицина, ГАМК

Б) дофамина, АТФ

В) ацетилхолина, глутамата \*

Г) ресинтезом и транскрипцией мРНК

1. Свойство организма запечатлевать события, произошедшие в жизни человека, называют:

А) памятью \*

Б) мотивацией

В) сознанием

Г) эмоциями

1. Состояние активности и бодрствования отражает на электроэнцефалограмме:

А) альфа-ритм \*

Б) бета-ритм

В) гамма-ритм

Г) дельта-ритм

**Физиология ЦНС - 81 вопрос**

1. В каких рогах спинного мозга расположены тела альфа-мотонейронов?

А) В задних

Б) В боковых

В) В передних \*

Г) В дорсальных

1. В какой части нейрона возникает потенциал действия?

А) В мембране аксона

Б) В нервном окончании

В) В аксонном холмике \*

Г) В теле нейрона

1. В спинном мозге замыкаются дуги всех перечисленных рефлексов, кроме:

А) локтевого

Б) подошвенного

В) выпрямительного \*

Г) сгибательного

1. Влияние красного ядра на ядро Дейтерса (латеральное вестибулярное):

А) несущественное

Б) возбуждающее

В) тормозное \*

Г) не влияет

1. Возбуждение в нервном центре распространяется:

А) от эфферентного нейрона через промежуточные к афферентному

Б) от промежуточных нейронов через эфферентный к афферентному

В) от промежуточных нейронов через афферентный к эфферентному

Г) от афферентного нейрона через промежуточные к эфферентному \*

1. Возбуждение гамма- мотонейронов приведёт к:

А) сокращению экстрафузальных мышечных волокон

Б) расслаблению экстрафузальных мышечных волокон

В) сокращению интрафузальных мышечных волокон \*

Г) расслаблению интрафузальных мышечных волокон \*

1. Выберите название мотонейрона и иннервируемых им мышечных волокон.

А) Двигательная единица \*

Б) Синапс

В) Респирон

Г) Аксон

1. Где расположено тело афферентного нейрона?

А) В спинномозговых ганглиях \*

Б) В боковых рогах спинного мозга

В) В передних рогах спинного мозга

Г) В задних рогах спинного мозга

1. Где расположено тело эфферентного (двигательного) нейрона?

А) В спинномозговых ганглиях

Б) В боковых рогах спинного мозга

В) В передних рогах спинного мозга \*

Г) В спинномозговых ганглиях

1. Для нейронов доминантного очага возбуждения характерно всё перечисленное, кроме:

А) низкой лабильности \*

Б) способности к трансформации ритма возбуждения

В) способности к суммации возбуждений

Г) высокой лабильности

1. Значение реципрокного торможения заключается в:

А) обеспечении координации работы центров мышц-антагонистов \*

Б) освобождении ЦНС от переработки несущественной информации

В) выполнении защитной функции

Г) сокращении мышц-антагонистов

1. Из каких нейронов состоит двухнейронная рефлекторная дуга?

А) Из афферентного и эфферентного \*

Б) Из моторного и вставочного

В) Из контактного и афферентного

Г) Из моторного и контактного

1. Интегративная деятельность нейрона заключается в:

А) суммации всех постсинаптических потенциалов, возникающих на его мембране

Б) связи с другими нейронами посредством отростков \*

В) посттетанической потенциации

Г) генерации ПД

1. К какому типу рефлексов относят сухожильный рефлекс, или рефлекс растяжения?

А) К моносинаптическому \*

Б) К полисинаптическому

В) К центральному

Г) К защитному

1. К основным структурам среднего мозга не относят:

А) ядра блуждающего и тройничного нервов, четверохолмие

Б) зубчатое и промежуточное ядра

В) четверохолмие, красное ядро, чёрное вещество, ядра глазодвигательного и блокового нервов, ретикулярную формацию \*

Г) Все вышеперечисленное

1. К чему приводит перекрытие синаптических полей нервных центров, образуемых афферентными частями взаимодействующих рефлексов?

А) К окклюзии рефлексов \*

Б) Не влияет на взаимодействие рефлексов

В) К облегчению рефлексов

Г) К усилению рефлексов

1. К чему приводит раздражение структур среднего мозга лягушки в опыте Сеченова?

А) К торможению спинальных реакций \*

Б) К усилению рефлексов спинного мозга

В) К растормаживанию спинномозговых рефлексов

Г) К остановке сердца лягушки

1. Как называют нейроны, воспринимающие сигналы в рецепторах органов чувств и передающие их в ЦНС?

А) Афферентными \*

Б) Вегетативными

В) Эфферентными

Г) Вставочными

1. Как называют нервные волокна, несущие информацию от ЦНС к периферии?

А) Афферентными (центростремительными)

Б) Эфферентными (центробежными) \*

В) Вегетативными

Г) Вставочными

1. Как называют нервные волокна, несущие информацию с периферии в ЦНС?

А) Центробежными (эфферентными)

Б) Центростремительными (афферентными) \*

В) Вегетативными

Г) Вставочными

1. Как называют способность мотонейрона устанавливать многочисленные синаптические связи?

А) Дивергенцией \*

Б) Конвергенцией

В) Окклюзией

Г) Иррадиацией

1. Как называют схождение различных путей проведения нервных импульсов на одной и той же нервной клетке?

А) Дивергенцией

Б) Конвергенцией \*

В) Окклюзией

Г) Иррадиацией

1. Какие виды суммации характерны для центральных нейронов?

А) Пространственная и временная \*

Б) Суммация потенциалов действия

В) Полная и неполная

Г) Суммация возбуждения

1. Какие жизненно важные центры расположены в продолговатом мозге?

А) защитных рефлексов, боли, глазодвигательный

Б) дыхательный, координации движений

В) дыхательный, сосудодвигательный, регуляции сердечной деятельности, пищеварения, защитных рефлексов \*

Г) координации движений, боли, глазодвигательный

1. Какие функции не характерны для гипоталамуса?

А) Регуляция водно-солевого обмена

Б) Терморегуляция

В) Регуляция вегетативных функций

Г) Реализация статокинетических рефлексов \*

1. Какие функции не характерны для лимбической системы?

А) Формирование памяти и эмоций

Б) Регуляция гомеостаза

В) Участие в образовании условных рефлексов \*

Г) Регуляция вегетативных процессов

1. Какой нейромедиатор возбуждает клетки Реншоу?

А) Ацетилхолин \*

Б) Глицин

В) Серотонин

Г) Норадреналин

1. Какой нейромедиатор выделяют нервные клетки чёрного вещества?

А) Дофамин \*

Б) Норадреналин

В) Серотонин

Г) Ацетилхолин

1. Какой нейромедиатор высвобождают нервные окончания вставочных клеток Реншоу?

А) Глицин \*

Б) Ацетилхолин

В) ГАМК

Г) Серотонин

1. Какой нейрон коры больших полушарий участвует в формировании кортикоспинального тракта?

А) Звёздчатая клетка

Б) Клетка Пуркинье

В) Гигантская пирамидная клетка Беца \*

Г) Клетка Реншоу

1. Какой нейрон спинного мозга участвует в формировании торможения?

А) Альфа-мотонейрон

Б) Пирамидная клетка

В) Клетка Пуркинье

Г) Клетка Реншоу \*

1. Какой эфферентный нейрон передних рогов спинного мозга иннервирует сократительные элементы интрафузальных мышечных волокон?

А) гамма-мотонейрон \*

Б) бета-мотонейрон

В) альфа-мотонейрон

Г) Пирамидная клетка

1. Какой эфферентный нейрон передних рогов спинного мозга иннервирует экстрафузальные мышечные волокна?

А) альфа-мотонейрон \*

Б) гамма-мотонейрон

В) Клетка Реншоу

Г) Пирамидная клетка

1. Кто открыл явление торможения в ЦНС?

А) Сеченов \*

Б) Шеррингтон

В) Введенский

Г) Павлов

1. На какие структуры ЦНС действуют снотворные средства?

А) На ядра мозжечка

Б) На восходящую активирующую систему ретикулярной формации \*

В) На нисходящую активирующую систему ретикулярной формации

Г) На ствол мозга

1. Назовите нейрон коры мозжечка, тормозящий деятельность ядер самого мозжечка и вестибулярные ядра продолговатого мозга.

А) Клетка Пуркинье \*

Б) Клетка Гольджи

В) Клетка Реншоу

Г) Пирамидная клетка

1. Нейромедиатор, выделяемый пресинаптическими окончаниями тормозных синапсов, изменяет свойства постсинаптической мембраны так, что способность нейрона генерировать возбуждение подавляется. Как называют это явление?

А) Постсинаптическим торможением \*

Б) Пессимальным торможением

В) Пресинаптическим торможением

Г) Торможением

1. Нервные центры не обладают свойством:

А) двустороннего проведения возбуждения \*

Б) способности к трансформации ритма

В) высокой чувствительности к химическим раздражителям

Г) пластичности

1. Нервный центр:

А) осуществляет анализ и синтез полученной информации \*

Б) доставляет информацию о работе эффектора

В) воспринимает и сохраняет информацию

Г) воспринимает энергию раздражителя и преобразует её в нервный импульс

1. Нервным центром называют морфо-функциональное объединение нервных клеток:

А) необходимых и достаточных для регуляции определённой функции \*

Б) необходимых и достаточных для восприятия и сохранения информации

В) необходимых для восприятия информации

Г) доставляет информацию о работе эффектора

1. О развитии торможения в опыте Сеченова на лягушке судят по:

А) увеличению времени спинального рефлекса \*

Б) замедлению сердцебиения с последующей остановкой сердца

В) появлению судорог лапки

Г) все вышеперечисленное

1. Один мотонейрон может получать импульсы от нескольких афферентных нейронов благодаря:

А) конвергенции \*

Б) дивергенции

В) афферентному синтезу

Г) иррадиации

1. Основная функция аксонов:

А) проведение информации от тела нервной клетки к эффектору \*

Б) инактивация нейромедиатора

В) проведение информации к телу нервной клетки

Г) все вышеперечисленное

1. Основная функция дендритов:

А) проведение информации к телу нервной клетки \*

Б) выделение нейромедиатора

В) проведение информации от тела нервной клетки к эффектору

Г) все вышеперечисленное

1. Основные ядра мозжечка:

А) зубчатое, супраоптическое

Б) красное, вестибулярное

В) голубое, шаровидное

Г) зубчатое, пробковидное, шаровидное, ядро шатра \*

1. По закону Белла-Мажанди:

А) передние рога спинного мозга - двигательные, задние – чувствительные \*

Б) боковые рога спинного мозга - чувствительные, передние - двигательные

В) передние рога спинного мозга - чувствительные, задние - двигательные

Г) боковые рога спинного мозга -двигательные , передние - чувствительные

1. Под трансформацией ритма возбуждения понимают:

А) увеличение или уменьшение количества импульсов \*

Б) беспорядочное распространение возбуждения в ЦНС

В) циркуляцию импульсов по замкнутым нейронным цепям

Г) направление распространения возбуждения в ЦНС

1. Превышение эффекта одновременного действия двух слабых афферентных возбуждений над суммой их раздельных эффектов называют:

А) облегчением \*

Б) иррадиацией

В) трансформацией

Г) суммацией

1. При длительном раздражении кожи лапки лягушки рефлекторное отдёргивание лапки прекращается из-за развития утомления в:

А) нервном центре рефлекса \*

Б) нервно-мышечных синапсах

В) мышцах лапки

Г) в рецепторах кожи

1. При недостаточности мозжечка не наблюдают:

А) потери сознания \*

Б) вегетативных расстройств

В) изменения мышечного тонуса

Г) нарушения координации движений

1. При перерезке передних корешков спинного мозга мышечный тонус:

А) исчезнет \*

Б) значительно уменьшится

В) разгибателей усилится

Г) практически не изменится

1. При перерезке путей между красным ядром и вестибулярным ядром (ядром Дейтерса) мышечный тонус:

А) мышц-разгибателей станет выше тонуса сгибателей \*

Б) значительно уменьшится

В) исчезнет

Г) практически не изменится

1. При усилении раздражения расширяется рецептивное поле рефлекса, а в рефлекс вовлекается большее количество центральных нейронов. Как называют это явление?

А) Иррадиацией \*

Б) Временной суммацией

В) Пространственной суммацией

Г) Координацией

1. Приведите примеры тормозных нейронов.

А) Грушевидные нейроны Пуркинье и клетки Реншоу \*

Б) Нейроны базальных ганглиев и пирамидные нейроны

В) Нейроны вегетативных ганглиев и клетки Реншоу

Г) Нейроны вегетативных ганглиев

1. Принцип общего конечного пути в координационной деятельности характерен:

А) для любого отдела ЦНС \*

Б) только для высших отделов ЦНС

В) только для мотонейронов спинного мозга

Г) все вышеперечисленное

1. Раздражение какого отдела головного мозга лягушки в опыте Сеченова приводит к торможению спинальных рефлексов?

А) Структур среднего мозга \*

Б) Продолговатого мозга

В) Коры больших полушарий мозга

Г) Гипоталамуса

1. Рефлексы, возникающие для поддержания позы при движении, называют:

А) соматическими

Б) кинетическими

В) статокинетическими \*

Г) статическими

1. Рефлексы, возникающие для поддержания позы, называют:

А) статическими \*

Б) статокинетическими

В) кинетическими

Г) соматическими

1. Рефлекторные дуги каких рефлексов замыкаются на уровне спинного мозга?

А) Сухожильные, растяжения, сгибательные, разгибательные \*

Б) Статокинетические

В) Выпрямления, лабиринтные, ориентировочные

Г) Условные

1. Рефлекторный центр непроизвольного мочеиспускания находится в:

 А) крестцовом отделе спинного мозга \*

Б) мозжечке

В) продолговатом мозге

Г) таламусе

1. Роль звена обратной афферентации заключается в обеспечении:

А) оценки результата рефлекса \*

Б) распространения возбуждения от афферентного звена к эфферентному

В) морфологического соединения нервного центра с эффектором

Г) все вышеперечисленное

1. С каким вышележащим отделом ЦНС осуществляется связь чёрного вещества?

А) С базальными ганглиями \*

Б) С таламусом

В) С гипоталамусом

Г) С корой больших полушарий

1. Симптомокомплекс, характеризующийся ограничением произвольных движений и дрожанием конечностей в покое, - синдром Паркинсона - связан с:

А) дефицитом ГАМК в нервной системе

Б) избыточной и длительной активацией нейронов

В) повышенной активностью дофаминергических нейронов

Г) дегенерацией дофаминергических нейронов \*

1. Сколько вставочных (контактных) нейронов содержит рефлекторная дуга, состоящая из четырёх нейронов?

А) Два \*

Б) Три

В) Четыре

Г) Десять

1. Сколько нейронов содержит простейшая рефлекторная дуга?

А) Два \*

Б) Четыре

В) Три

Г) Восемь

1. Сколько центральных синапсов содержит простейшая рефлекторная дуга?

А) Один \*

Б) Два

В) Три

Г) Ни одного

1. Сокращение мышц-сгибателей при одновременном расслаблении мышц-разгибателей возможно в результате:

А) активного отдыха

Б) облегчения

В) отрицательной индукции

Г) реципрокного торможения \*

1. Средний мозг:

А) участвует в регуляции мышечного тонуса, координации движений, регуляции вегетативных функций

Б) служит главным коллектором информации, поступающей от органов чувств к коре больших полушарий

В) участвует в регуляции мышечного тонуса, осуществлении выпрямительных, статокинетических, ориентировочных зрительных и слуховых рефлексов \*

Г) регулирует циркадный ритм

1. Таламус принимает участие в анализе всех видов чувствительности, кроме:

А) болевой

Б) тактильной

В) вкусовой

Г) обонятельной \*

1. Таламус:

А) служит главным коллектором сенсорной информации \*

Б) участвует в регуляции мышечного тонуса, координации движений, регуляции вегетативных функций

В) служит главным подкорковым центром вегетативной нервной системы

Г) участвует в регуляции мышечного тонуса, осуществлении выпрямительных, статокинетических, ориентировочных зрительных и слуховых рефлексов

1. Торможение - процесс:

А) локальный \*

Б) всегда распространяющийся

В) распространяющийся, если тормозный постсинаптический потенциал (ТПСП) достигает критического уровня

Г) ненужный

1. Тормозный эффект глицина связан с:

А) увеличением натриевой проводимости

Б) уменьшением кальциевого тока

В) снижением калиевой проводимости

Г) увеличением хлорной проводимости \*

1. Укажите нейромедиаторы мозга, осуществляющие синаптическую передачу в тормозных синапсах:

А) АТФ

Б) Глицин

В) ГАМК

Г) Глутамат \*

1. Усиление рефлекторной реакции не может возникнуть в результате:

А) окклюзии

Б) облегчения \*

В) посттетанической потенциации

Г) при увеличении импульса раздражителя

1. Участие в различных рефлекторных реакциях одних и тех же эфферентных нейронов и эффекторов - следствие:

А) общего конечного пути \*

Б) наличия полифункциональных нейронов

В) наличия мультиполярных нейронов

Г) пластичности нервных центров

1. Через специфические ядра таламуса переключаются все виды чувствительности, кроме

А) обонятельной \*

Б) слуховой

В) зрительной

Г) все вышеперечисленное

1. Что происходит при пресинаптическом торможении возбуждающего нервного окончания?

А) Стойкая деполяризация нервного окончания и уменьшение выделения нейромедиатора \*

Б) Снижение чувствительности постсинаптической мембраны к нейромедиатору

В) Нарушение синтеза нейромедиатора

1. Что такое возвратное торможение в ЦНС?

А) Торможение с участием клеток Реншоу \*

Б) Чрезмерная деполяризация нервных окончаний

В) Торможение, вызванное действием тормозного нейромедиатора

1. Что такое рецептивное поле рефлекса?

А) Совокупность рецепторов, раздражение которых вызывает определённый рефлекс \*

Б) Совокупность афферентных нейронов, вовлечённых в рефлекс

В) Совокупность нейронов, вовлечённых в определённый рефлекс

1. Что такое феномен доминанты?

А) Образование в ЦНС центра повышенной возбудимости \*

Б) Появление в ЦНС нового нервного центра

В) Образование в ЦНС центра пониженной возбудимости

Г) Утомление

1. Эфферентные волокна мозжечка, представленные аксонами клеток Пуркинье, не связаны с:

А) гипоталамусом \*

Б) ядрами ретикулярной формации

В) красным и вестибулярным ядрами

Г) двигательной зоной коры и таламусом

1. Явление, при котором возбуждение центра одной мышцы сопровождается торможением центра мышцы-антагониста, называют:

А) окклюзией

Б) облегчением

В) утомлением

Г) реципрокным торможением \*

**Физиология ВНС - 16 вопросов**

1. Взаимодействие адреналина с альфа-адренорецепторами гладкомышечных клеток артериальной стенки вызывает:

А) расширение просвета сосудов

Б) расширение, а затем сужение просвета сосудов

В) сужение просвета сосудов \*

Г) не влияет на просвет сосудов

1. Взаимодействие адреналина с бета- адренорецепторами гладкомышечных клеток артериальной стенки вызывает:

А) расширение просвета сосудов \*

Б) расширение, а затем сужение просвета сосудов

В) сужение просвета сосудов

Г) не влияет на просвет сосудов

1. Где заканчиваются отростки первых нейронов парасимпатических нервов сердца?

А) Во всех отделах проводящей системы сердца

Б) В интрамуральных ганглиях сердца \*

В) В рабочей мускулатуре сердца

Г) В синусно-предсердном узле

1. Где заканчиваются отростки первых нейронов симпатической иннервации сердца?

А) В шейных и верхних грудных симпатических ганглиях \*

Б) В щелевых контактах

В) В интрамуральных ганглиях сердца

Г) В элементах проводящей системы сердца

1. Как влияет на работу сердца лягушки поколачивание по её кишечнику (опыт Гольца)?

А) Вызывает остановку сердца или уменьшение частоты сердечных сокращений \*

Б) Не изменяет работу сердца

В) Усиливает работу сердца

Г) Вызывает увеличение частоты сердечных сокращений

1. Где оканчиваются аксоны вторых нейронов двигательной симпатической иннервации сердца?

А) Во всех отделах сердца \*

Б) Среди кардиомиоцитов желудочков

В) В рабочей мускулатуре левого предсердия

Г) В синусно-предсердном и предсердно-желудочковом узлах проводящей системы

1. Действие катехоламинов на гладкомышечные клетки сосудов опосредуется через:

А) ионы натрия

Б) глюкозу

В) цГМФ

Г) цАМФ \*

1. Какая вегетативная система замедляет синтез жиров и усиливает их распад?

А) Симпатическая \*

Б) Парасимпатическая

1. Какие влияния блуждающих нервов называют отрицательно инотропными и дромотропными?

А)Уменьшение частоты и силы сокращений

Б) Уменьшение силы и проводимости \*

В) Уменьшение силы и возбудимости

Г) Уменьшение силы и частоты сердечных сокращений

1. Какие влияния блуждающих нервов сердца называют отрицательно хронотропными и батмотропными?

А) Уменьшение сократимости и проводимости

Б) Увеличение частоты и сократимости миокарда

В) Уменьшение частоты и возбудимости миокарда \*

Г) Уменьшение частоты и проводимости сердечной мышцы

1. Каким образом адреналин и норадреналин увеличивают силу сокращения сердца?

А) влияют на барорецепторы

Б) Снижают тонус блуждающих нервов

В) Возбуждают бета- адренорецепторы \*

Г) Вызывают возбуждение барорецепторов

1. Какой нейромедиатор выделяется при раздражении симпатических нервов сердца?

А) Ацетилхолин

Б) Норадреналин \*

В) Дофамин

Г) Адреналин

1. Какой нейромедиатор выделяют окончания постганглионарных волокон блуждающих нервов?

А) Ацетилхолин \*

Б) Норадреналин

В) Дофамин

Г) Адреналин

1. Какую часть вегетативной нервной системы нужно раздражать, чтобы снять утомление скелетных мышц (феномен Орбели-Гинецинского)?

А) Парасимпатическую

Б) Симпатическую \*

1. Рефлекс Ашнера заключается в:

А) остановке сердца при ударе в эпигастральную область

Б) уменьшении частоты сердечных сокращений при надавливании на глазные яблоки \*

В) изменении деятельности сердца при раздражении хеморецепторов каротидного синуса

Г) изменении сердечной деятельности при раздражении барорецепторов каротидного синуса

1. Чем обусловлен тонус центра блуждающих нервов?

А) Влиянием ацетилхолина

Б) Влиянием норадреналина и ионов К+

В) Центростремительными импульсами, поступающими к центру блуждающих нервов от рецепторов дуги аорты и каротидных синусов, а также влиянием адреналина и ионов Ca2+ \*