



Этот курс скрыт и недоступен для студентов

[Нажмите здесь, чтобы обновить настройки](#)



[ol2400016 ol2400016](#)

Тест начат четверг, 15 Февраль 2024, 11:04

Состояние Завершены

Завершен четверг, 15 Февраль 2024, 14:04

**Прошло
времени** 3 час.

Оценка 83 из 100

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 20 из 20

Задание 1. За правильное решение, его объяснение и ответ 20 баллов

В ожоговое отделение многопрофильной больницы доставлено два пострадавших с обширными ожогами поверхности тела. Первый пострадавший мужчина, 46 лет, в сознании, нормального телосложения, вес 77 кг. При осмотре у первого пострадавшего ожоги II-III степеней всей правой руки, всей передней поверхности туловища и всей правой ноги.

Второй пострадавший мужчина 58 лет, сознание спутанное, повышенного питания, вес 106 кг. У второго пострадавшего ожоги II степени всей поверхности головы и шеи, всей правой руки и всей задней поверхности туловища.

Обоим пострадавшим требуется внутривенное вливание растворов. Объем растворов, которые необходимо внутривенно влить пострадавшему с ожогами в первые 24 часа, рассчитывается по формуле Паркланда:

$$V (\text{мл}) = 4 \times m \times A$$

Где, m – масса больного (кг), A – площадь поверхности ожогов (%).

При этом 50% всего объема вводится в первые 8 часов, а остальные 50% в последующие 16 часов.

Примерная площадь поверхности ожогов рассчитывается по правилу «девяток»

| Область тела | Относительная площадь поверхности |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Голова и шея | 9% |
| Передняя поверхность туловища | 18 % |
| Задняя поверхность туловища | 18% |
| Рука | 9 % |
| Нога | 18% |
| Промежность | 1% |

Рассчитайте объем растворов для внутривенных вливаний для каждого пострадавшего, которые ему необходимо влить за 24 часа. Сколько флаконов растворов для внутривенного введения объемом 500 мл следует заказать медсестре в аптеке больницы, чтобы хватило обоим пострадавшим на 24 часа.

Рассчитайте скорость введения растворов мл/ч в первые 8 часов для каждого пострадавшего при условии, что вливание растворов проводится равномерно с одинаковой скоростью все 8 часов.

1.Рассчитаем объем растворов для внутривенных вливаний для первого пострадавшего $4 \cdot 45 \cdot 77 = 13860$ мл

2.Рассчитаем объем растворов для внутривенных вливаний для второго пострадавшего $4 \cdot 106 \cdot 36 = 15264$ мл

3.Всего необходимо объема: $13860 + 15264 = 29124$ мл

4.количество флаконов на 24 часа: $29124 : 500 = 58,248 = 59$ флаконов

5.скорость введения растворов для первого пострадавшего:

в первые 8 часов вводят 50% объема, значит $13860 \cdot 0,5 = 6930$ мл

$6930 : 8 = 866,25$ мл/ч

6.скорость введения растворов для второго пострадавшего в первые 8 часов 50% объема: $15264 \cdot 0,5 = 7632$ мл

$7632 : 8 = 954$ мл/ч

Ответ: 13860 мл и 15264 мл необходимо для пострадавших, 59 флаконов, скорость 866,25 и 954 мл/ч

Комментарий:

История ответов

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|----------|--------------------|---|--------------------|-------|
| <u>1</u> | 15/02/24, 11:04 | Начало | Пока нет ответа | |
| <u>2</u> | 15/02/24, 13:53 | Сохранено: 1.Рассчитаем объем растворов для внутривенных вливаний для первого пострадавшего $4 \cdot 45 \cdot 77 = 13860$ мл 2.Рассчитаем объем растворов для внутривенных вливаний для второго пострадавшего $4 \cdot 106 \cdot 36 = 15264$ мл 3.Всего необходимо объема: $13860 + 15264 = 29124$ мл 4.количество флаконов на 24 часа: $29124 : 500 = 58,248 = 59$ флаконов 5.скорость введения растворов для первого пострадавшего: в первые 8 часов вводят 50% объема, значит $13860 \cdot 0,5 = 6930$ мл $6930 : 8 = 866,25$ мл/ч 6.скорость введения растворов для второго пострадавшего в первые 8 часов 50% объема: $15264 \cdot 0,5 = 7632$ мл $7632 : 8 = 954$ мл/ч Ответ: 13860 мл и 15264 мл необходимо для пострадавших, 59 флаконов, скорость 866,25 и 954 мл/ч | Ответ сохранен | |
| <u>3</u> | 15/02/24, 14:10 | Попытка завершена | Выполнен | |
| 4 | 25/02/24, 12:44 | Оценено вручную на 20 со следующим комментарием: | Выполнен | 20 |

Вопрос **2**

Выполнен

Баллов: 8 из 20

Задание 2. За правильный и развернутый ответ 20 баллов

К продолжительным окопным боевым действиям во время первой мировой войны не был готов никто. Про осушение траншей не задумывались, поэтому к осени 1914 года солдаты противоборствующих сторон ходили по колено в вязкой холодной грязи. Через некоторое время в военные госпитали начали поступать солдаты с жалобами на боли в ступнях и существенное снижение чувствительности. Возникло новое понятие: «траншейная (окопная) стопа» или синдром иммерсионной стопы, одна из форм холодовой травмы или обморожения, возникающая при длительном воздействии температуры выше нуля, длительном воздействии влаги. Еще одним важным фактором является недостаточная подвижность (тесная обувь). При траншейной стопе наблюдаются повреждения дистальных отделов стопы (пальцев) и от классического обморожения отличается гораздо меньшим количеством тяжелых поражений (нет некрозов и гангрены). Главные клинические признаки: поражение обеих ступней, постепенное развитие симптомов.

Вопросы.

1. Назовите возможные причины возникновения «окопной стопы».
2. Какие жалобы и клинические проявления позволяют поставить такой диагноз? Обоснуйте свой ответ.
3. У людей каких специальностей или рода занятий может возникать данное заболевание в условиях мирного времени?
4. Врач какой специальности занимается лечением «траншейной (окопной) стопы»? В перевод с древнегреческого стопа - «podos».

1.причины:

- воздействие низкой температуры и высокой влажности воздуха
- регулярная непросушивание обуви
- длительное нахождение в холодной воде
- отсутствие теплоизоляции в обуви. что способствует промоканию обуви
- малоподвижность во время холода и сырости

2.жалобы и клинические проявления:

- повреждение кожи стопы, а именно повреждение подкожно-жировой клетчатки, а также повреждение дермы. где находятся кровеносные сосуды и нервные окончания
- изменение цвета кожи, сначала она бледнеет, затем может стать синей, в результате обморожения
- сильный отек стопы
- повреждение нервной ткани, снижение чувствительности стопы, так как повреждаются нервные окончания, поэтому человек не будет чувствовать прикосновения и другие воздействия на стопу
- спазм мышц и их постепенное зажатие
- больно наступать и ходить, поэтому ухудшается походка: человек опирается на пятку, на носок не наступает
- повреждение кожи стопы
- появление пузырей на коже в пузырях кровь, желеобразная жидкость, гной
- бактериальная инфекция вследствие лопания пузыря
- жжение стопы
- может привести к омертвлению тканей и некрозу из-за развития инфекций

3.может возникнуть у геологов, рыбаков, лыжников, горных и пеших туристов, альпинистов, моряков вследствие ношения мокрой обуви или длительного пребывания в холодной воде

4.врач подолог

Комментарий:

Поверхностный, формальный ответ. Нет правильного ответа на поставленные вопросы. Отсутствует грамотное и последовательное изложение рассуждений; нет достаточных пояснений полученных выводов; содержит смысловые неточности, фактические ошибки: кожа сначала краснеет, потом белеет (спазм сосудов), но не синеет. Перечислены условия, но не указано, как они приводят к развитию окопной стопы. Ношение мокрой, тесной обуви и холод приводят к стойкому рефлекторному спазму сосудов и ухудшению кровоснабжения. Метаболизм в пораженных тканях замедляется, возникает гипоксия, тромбоз, трофические расстройства. Вы назвали некоторые клинические проявления, но не объяснили механизмы их развития.

История ответов

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|----------|--------------------|---|-----------------|-------|
| <u>1</u> | 15/02/24, 11:04 | Начало | Пока нет ответа | |
| <u>2</u> | 15/02/24, 13:53 | Сохранено: 1.причины: * воздействие низкой температуры и высокой влажности воздуха * регулярная непросушивание обуви * длительное нахождение в холодной воде * отсутствие теплоизоляции в обуви. что способствует промоканию обуви * малоподвижность во время холода и сырости 2.жалобы и клинические проявления: * повреждение кожи стопы, а именно повреждение подкожно-жировой клетчатки, а также повреждение дермы. где находятся кровеносные сосуды и нервные окончания * изменение цвета кожи, сначала она бледнеет, затем может стать синей, в результате обморожения * сильный отек стопы * повреждение нервной ткани, снижение чувствительности стопы, так как повреждаются нервные окончания, поэтому человек не будет чувствовать прикосновения и другие воздействия на стопу * спазм мышц и их постепенное зажатие * больно наступать и ходить, поэтому ухудшается походка: человек опирается на пятку, на носок не наступает * повреждение кожи стопы * появление пузырей на коже в пузырях кровь, желеобразная жидкость, гной * бактериальная инфекция вследствие лопания пузыря * жжение стопы * может привести к омертвлению тканей и некрозу из-за развития инфекций 3.может возникнуть у геологов, рыбаков, лыжников, горных и пеших туристов, альпинистов, моряков вследствие ношения мокрой обуви или длительного пребывания в холодной воде 4.врач подолог | Ответ сохранен | |
| <u>3</u> | 15/02/24, 14:10 | Попытка завершена | Выполнен | |
| 4 | 9/03/24, 15:43 | Оценено вручную на 8 со следующим комментарием: Поверхностный, формальный ответ. Нет правильного ответа на поставленные вопросы. Отсутствует грамотное и последовательное изложение рассуждений; нет достаточных пояснений полученных выводов; ... | Выполнен | 8 |

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 25 из 25

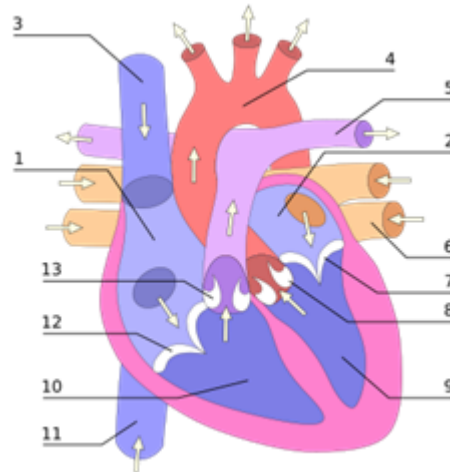
Задание 3. За правильный и развернутый ответ 25 баллов

Современная функциональная диагностика располагает различными многочисленными функциональными методами исследования, позволяющими верифицировать клинический диагноз, проводить мониторинг состояния пациента, планировать оптимальный объем лечения, оценивать эффективность лечения и прогнозировать течение заболевания.

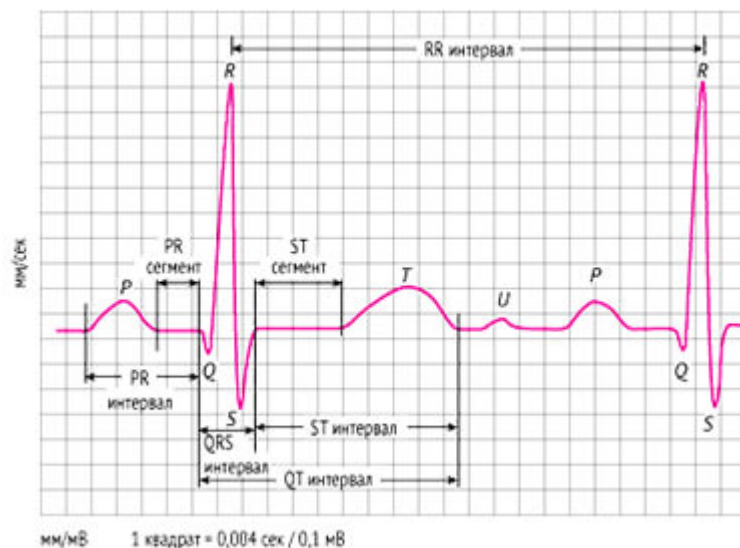
Вопросы:

1. Перечислите известные вам методы исследования сердца (не менее 3-х). Какую информацию о работе сердца получит врач, назначая эти методы исследования.
2. Какие основные структуры в сердце, обозначены на рисунке цифрами 1, 2, 3, 4, 9, 10. Если вам известны и другие структуры, то

можете их указать – дополнительный балл.



3. Укажите какую функцию выполняют в сердце перегородки и клапаны?
4. На рисунке электрокардиограмма (ЭКГ) в норме. Аритмия – это любое нарушение регулярности или частоты нормального сердечного ритма, а также электрической проводимости сердца.



Из 4х представленных ответов выберите, какое изменение точно появится на ЭКГ пациента с аритмией?

- 1- уменьшение высоты R-зубца
- 2 - расстояние между зубцами R неодинаково
- 3 - расстояние между зубцами P и T уменьшается
- 4 - увеличенный интервал PQ

5. На диспансеризацию пришел пациент, которому врач назначил ЭКГ в состоянии покоя и после физической нагрузки. У пациента расстояние R-R на ЭКГ в покое 0,8 сек, после физической нагрузки 0,5сек, минутный объем крови в покое 6 л, после нагрузки 12 л. Рассчитайте на сколько изменился ударный систолический объем крови, результат укажите в мл.

1.методы исследования сердца

- электрокардиограмма(ЭКГ) позволяет оценить состояние миокарда, отследить частоту сердцебиения и отследить сердечный ритм, выяснить наличие ранее перенесенного инфаркта, аритмии, проследить работу сердца
- коронарография сердца позволяет определить степень поражения сосудов сердца и их патологии, уточнить диагноз, выявить место сужение и закупорки сосудов
- компьютерная томография сердца позволяет оценить состояние клапанов сердца, состояние миокарда, полостей сердца, перикарда, его структуру, позволяет выявить ишемическую болезнь сердца, воспалительные процессы, некротические процессы, увидеть

опухлевые изменения

- мониторинг сердца по Холтеру(холтеровское мониторирование) позволяет провести обследование сердечно-сосудистой системы, выявить нарушения и проводимости сердечного ритма
- эхокардиография позволяет установить толщину стенки сердца, размеры полостей сердца, изучить работу клапанов и миокарда, оценить состояние аорты и легочной артерии и состояние перикарда , проследить скорость движения крови по камерам сердца
- биопсия сердца позволяет выявить многие сердечные заболевания

2.

1. правое предсердие
2. левое предсердие
3. верхняя полая вена
4. аорта
5. легочные артерии
6. легочные вены
7. митральный клапан(двустворчатый)
8. аортальный клапан
9. левый желудочек
10. правый желудочек
11. нижняя полая вена
12. трехстворчатый(трикуспидальный) клапан
13. легочный клапан

3.функция перегородок: несмешивание артериальной и венозной крови в сердце, то есть полное разделение артериальной и венозной крови, то есть венозная кровь в правой половине, а артериальная в левой половине сердца

функция клапанов препятствуют обратному току крови.

двустворчатый(между левым и предсердием и левым желудочком) и трехстворчатый(между правым предсердием и правым желудочком) препятствуют обратному кровотоку, обеспечивают переход крови из предсердия в желудочки

полулунные клапаны(аортальный и легочный) ОБЕСПЕЧИВАЮТ ОДНОСТОРОННИЙ ток крови из желудочков в артерии

аортальный: из левого желудочка в аорту, а легочный из правого желудочка в легочную артерию

4.расстояние между зубцами R неодинаково 2й пункт

5.частота сердечных сокращений в минуту в состоянии покоя: $60:0,8=75$ уд/мин

литры переводим в мл

систолический объем в состоянии покоя: $6000 : 75 = 80$ мл

частота сердечных сокращений в минуту после нагрузки $60 : 0.5 = 120$ уд/мин

систолический объем после нагрузки $12000 : 120 = 100$ мл

изменение: $100 - 80 = 20$ мл

ответ: на 20 мл

Комментарий:

История ответов

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|-----|--------------------|----------|--------------------|-------|
| 1 | 15/02/24, 11:04 | Начало | Пока нет ответа | |

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|----------|--------------------|---|-------------------|-------|
| <u>2</u> | 15/02/24, 13:53 | <p>Сохранено: 1.методы исследования сердца * электрокардиограмма(ЭКГ) позволяет оценить состояние миокарда, отследить частоту сердцебиения и отследить сердечный ритм, выяснить наличие ранее перенесенного инфаркта, аритмии, проследить работу сердца *</p> <p>коронарография сердца позволяет определить степень поражения сосудов сердца и их патологии, уточнить диагноз, выявить место сужение и закупорки сосудов *</p> <p>компьютерная томография сердца позволяет оценить состояние клапанов сердца, состояние миокарда, полостей сердца, перикарда, его структуру, позволяет выявить ишемическую болезнь сердца, воспалительные процессы, некротические процессы, увидеть опухолевые изменения *</p> <p>мониторинг сердца по Холтеру(холтеровское мониторирование) позволяет провести обследование сердечно-сосудистой системы, выявить нарушения и проводимости сердечного ритма *</p> <p>эхокардиография позволяет установить толщину стенки сердца, размеры полостей сердца, изучить работу клапанов и миокарда, оценить состояние аорты и легочной артерии и состояние перикарда , проследить скорость движения крови по камерам сердца *</p> <p>биопсия сердца позволяет выявить многие сердечные заболевания 2. *</p> <p>правое предсердие *</p> <p>левое предсердие *</p> <p>верхняя полая вена *</p> <p>аорта *</p> <p>легочные артерии *</p> <p>легочные вены *</p> <p>митральный клапан(двустворчатый) *</p> <p>аортальный клапан *</p> <p>левый желудочек *</p> <p>правый желудочек *</p> <p>нижняя полая вена *</p> <p>трехстворчатый(трикуспидальный) клапан *</p> <p>легочный клапан</p> <p>3.функция перегородок: несмешивание артериальной и венозной крови в сердце, то есть полное разделение артериальной и венозной крови, то есть венозная кровь в правой половине, а артериальная в левой половине сердца функция клапанов препятствуют обратному току крови. двустворчатый(между левым и предсердием и левым желудочком) и трехстворчатый(между правым предсердием и правым желудочком) препятствуют обратному кровотоку, обеспечивают переход крови из предсердия в желудочки полулунные клапаны(аортальный и легочный) ОБЕСПЕЧИВАЮТ ОДНОСТОРОННИЙ ток крови из желудочков в артерии аортальный: из левого желудочка в аорту, а легочный из правого желудочка в легочную артерию 4.расстояние между зубцами R неодинаково 2й пункт 5.частота сердечных сокращений в минуту в состоянии покоя: $60:0,8=75$ уд/мин литры переводим в мл систолический объем в состоянии покоя: $6000: 75=80$ мл частота сердечных сокращений в минуту после нагрузки $60:0,5=120$ уд/мин систолический объем после нагрузки $12000:120=100$ мл изменение: $100-80=20$ мл ответ: на 20 мл</p> | Ответ сохранен | |

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|----------|--------------------|--|-----------|-------|
| <u>3</u> | 15/02/24, 14:10 | Попытка завершена | Выполнен | |
| 4 | 16/02/24, 10:03 | Оценено вручную на 25 со следующим комментарием: | Выполнен | 25 |

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 5 из 5

Задание 4. За правильный ответ 5 баллов

Каждая болезнь и симптом имеют своё официальное (т.е. принятое большинством врачей и записанное в справочниках) название. Однако с официальными названиями (зачастую наравне с ними) существуют образные, метафорические названия тех или иных патологий. Предложите своё медико-биологическое объяснение следующей метафоре, образному выражению, применяемому в медицине, физиологии и анатомии. Как вы знаете, полипы – это стадия в жизненном цикле стрекающих животных. Предложите своё медико-биологическое объяснение этой метафоре.

Полипы- патологическое образование, представляющее собой небольшое скопление клеток, сопровождающееся аномальным разрастанием тканей над слизистой оболочкой органов. Могут быть обнаружены в желудке, кишечнике, матке, носу. Полипы могут быть прикреплены к поверхности слизистой оболочки с помощью стебля

Комментарий:

История ответов

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|----------|--------------------|---|--------------------|-------|
| <u>1</u> | 15/02/24, 11:04 | Начало | Пока нет ответа | |
| <u>2</u> | 15/02/24, 13:14 | Сохранено: Полипы- патологические образование, представляющее собой небольшое скопление клеток, сопровождающееся аномальным разрастанием тканей над слизистой оболочкой органов. Могут быть обнаружены в желудке, кишечнике, матке, носу. Полипы могут быть прикреплены к поверхности слизистой оболочки с помощью стебля | Ответ сохранен | |
| <u>3</u> | 15/02/24, 14:10 | Попытка завершена | Выполнен | |
| 4 | 24/02/24, 14:42 | Оценено вручную на 5 со следующим комментарием: | Выполнен | 5 |

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 9 из 10

Задание 5. За правильный ответ 10 баллов

Принцип, получения изображения при магнитно-резонансной томографии (МРТ) состоит в том, что различные органы или ткани внутри человеческого тела имеют разное количество молекул воды, а значит и реагируют на электромагнитные волны с разной скоростью.

В основе метода компьютерной томографии (КТ) лежит действие рентгеновских лучей. Метод основан на измерении и сложной компьютерной обработке разности ослабления рентгеновского излучения различными по плотности тканями.

1. Используя эти знания определите с помощью какого метода получены изображения фруктов и овощей.
2. Какие медицинские показания к использованию этого метода Вы можете назвать?
3. Какие фрукты и овощи вы видите? Достаточно назвать три.

1. с помощью спин-эхо магнитно-резонансной томографии

2. наличие заболеваний органов брюшной полости (необходимо изучить состояние печени, почек, селезенки), заболеваний органов малого таза, заболеваний спинного мозга и головного мозга, заболеваний сосудов, патологий суставов и мышц.

назначают перед операцией, назначают, если сомневаются или ошиблись в диагнозе

назначают, если пациент жалуется на:

- частые головные боли, шум в ушах, потери сознания, нарушение памяти и координации
- болевые ощущение в суставах, в позвоночнике, воспалительные процессы
- болевые ощущение в брюшной полости и в органах малого таза

также назначают, если есть подозрения на появление новообразований

назначают, если хотят выявить причины бесплодия

назначают при исследовании врожденных аномалий

3. помидор, мандарин, капуста, клубника, тыква, хурма, чеснок, гранат, артишок, каштан

Комментарий:

Раз уж Вы в ответе дали название спин-эхо МРТ, то нужно объяснить, чем спин-эхо отличается от второго варианта МРТ. В показаниях к назначению (ответ на вопрос 2) не хватает небольшого объяснения, почему в этих случаях прибегают к данному методу? Перечислено большое количество фруктов и овощей, приведенных на фотографии, есть некоторые ошибки, например, тыкву, гранат нужно исключить из ответа.

История ответов

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|----------|--------------------|---|-----------------|-------|
| <u>1</u> | 15/02/24, 11:04 | Начало | Пока нет ответа | |
| <u>2</u> | 15/02/24, 13:53 | Сохранено: 1. с помощью спин-эхо магнитно-резонансной томографии 2.наличие заболеваний органов брюшной полости(необходимо изучить состояние печени, почек, селезенки), заболеваний органов малого таза, заболеваний спинного мозга и головного мозга, заболеваний сосудов, патологий суставов и мышц. назначают перед операцией, назначают, если сомневаются или ошиблись в диагнозе назначают, если пациент жалуется на: * частые головные боли, шум в ушах, потери сознания, нарушение памяти и координации * болевые ощущение в суставах, в позвоночнике, воспалительные процессы * болевые ощущение в брюшной полости и в органах малого таза также назначают, если есть подозрения на появление новообразований назначают, если хотят выявить причины бесплодия назначают при исследовании врожденных аномалий 3.помидор, мандарин, капуста, клубника, тыква, хурма, чеснок, гранат, артишок, каштан | Ответ сохранен | |
| <u>3</u> | 15/02/24, 14:10 | Попытка завершена | Выполнен | |
| 4 | 22/02/24, 09:20 | Оценено вручную на 9 со следующим комментарием: Раз уж Вы в ответе дали название спин-эхо МРТ, то нужно объяснить, чем спин-эхо отличается от второго варианта МРТ. В показаниях к назначению (ответ на вопрос 2) не хватает небольшого объяснения, ... | Выполнен | 9 |

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 16 из 20

Задание 6. *За правильный и развернутый ответ 20 баллов*

Известно, что кроты приспособлены к подземному, роющему образу жизни и могут находиться без еды до 14 часов, после чего погибают.

Вопрос: Какие морфологические, физиологические и поведенческие адаптации позволили им приспособиться к жизни под землёй?

1.морфологические: мощные лапы, а также острые когти на них позволили кротам быстро копать и прорывать ходы в земле

округлое, вытянутое туловище покрытое густым мехом с ворсом, который ориентируется в определенную сторону, что позволяет легко передвигаться под землей и в любом направлении

окрас однотонный, черный, или бурый, или темно-серый, что позволяет слиться с фоном среды

короткий и широкий хвост участвует в движении под землей и в осязании

вибриссы участвуют в осязании

подвижный хоботок носа для лучшего обоняния

кости и мышцы обеспечивают гибкость и перемещение под землей

редукция глаз, они зарастают кожей

слабо развиты задние конечности что обеспечивает снижение площадь поверхности тела, что помогает сохранять тепло

2.физиологические адаптации: линяет 3 раза в год, что обеспечивает обновление меха и поддержание его хорошего состояния

кроты активны днем, добывают пищу, чаще активны на рассвете и в сумеречное время, так как в это время меньше естественных врагов

не накапливается подкожный жир, так как кротам сразу необходимы запасы энергии, у них активный образ жизни, требующий быстрого перемещения и копания с затратами энергии

спаривание ранней весной, беременность около 40 дней

3.поведенческие адаптации:

создание туннелей под землей для активного перемещения и защиты

передние лапы выворачивает наружу, когда рыхлит почву

проводит большую часть своей жизни под землей, ведет роющий образ жизни для добывания пищи

Комментарий:

Перечислены не все механизмы адаптации. В ответе содержатся неточности в изложении материала

История ответов

| Шаг | Время | Действие | Состояние | Баллы |
|----------|--------------------|---|-----------------|-------|
| <u>1</u> | 15/02/24, 11:04 | Начало | Пока нет ответа | |
| <u>2</u> | 15/02/24, 13:53 | Сохранено: 1.морфологические: мощные лапы, а также острые когти на них позволили кротам быстро копать и прорывать ходы в земле округлое, вытянутое туловище покрытое густым мехом с ворсом, который ориентируется в определенную сторону, что позволяет легко передвигаться под землей и в любом направлении окрас однотонный, черный, или бурый, или темно-серый, что позволяет слиться с фоном среды короткий и широкий хвост участвует в движении под землей и в осязании вибриссы участвуют в осязании подвижный хоботок носа для лучшего обоняния кости и мышцы обеспечивают гибкость и перемещение под землей редукция глаз, они зарастают кожей слабо развиты задние конечности что обеспечивает снижение площадь поверхности тела, что помогает сохранять тепло 2.физиологические адаптации: линяет 3 раза в год, что обеспечивает обновление меха и поддержание его хорошего состояния кроты активны днем, добывают пищу, чаще активны на рассвете и в сумеречное время, так как в это время меньше естественных врагов не накапливается подкожный жир, так как кротам сразу необходимы запасы энергии, у них активный образ жизни, требующий быстрого перемещения и копания с затратами энергии спаривание ранней весной, беременность около 40 дней 3.поведенческие адаптации: создание туннелей под землей для активного перемещения и защиты передние лапы выворачивает наружу, когда рыхлит почву проводит большую часть своей жизни под землей, ведет роющий образ жизни для добывания пищи | Ответ сохранен | |
| <u>3</u> | 15/02/24, 14:10 | Попытка завершена | Выполнен | |
| 4 | 11/03/24, 20:01 | Оценено вручную на 16 со следующим комментарием: Перечислены не все механизмы адаптации. В ответе содержатся неточности в изложении материала | Выполнен | 16 |



ПРЕДЫДУЩИЙ АКТ. ЭЛЕМЕНТ
2023 - Медицина 10-11 классы (финал)_5 (скрытый)