

Материалы для проверочного теста по теме «Кровеносная система» в разделе «Человек»

Уровень контроля: тематический контроль

Цель: установление уровня усвоения материала по теме «Сердечно-сосудистая система человека», ранжирование учащихся по уровням освоения темы.

Дидактические единицы (ДЕ).

ДЕ 1. Строение сердечно-сосудистой системы

ДЕ 2. Работа сердца

ДЕ 3. Движение крови по сосудам

ДЕ 4. Регуляция кровообращения

ДЕ 5. Первая помощь при обмороках и кровотечениях

Количество тестовых заданий, распределенных по дидактическим единицам

| ДЕ | Доля (%) | Количество тестовых заданий |
|--|----------|-----------------------------|
| ДЕ1 Строение сердечно-сосудистой системы | 20% | 4 |
| ДЕ 2 Работа сердца | 20% | 4 |
| ДЕ 3 Движение крови по сосудам | 20% | 4 |
| ДЕ 4 Регуляция кровообращения | 20% | 4 |
| ДЕ 5 Первая помощь при обмороках и кровотечениях | 20% | 4 |
| ИТОГО | 100% | 20 |

Начальная спецификация теста

| Д\а | ДЕ1 | ДЕ2 | ДЕ3 | ДЕ4 | ДЕ5 | Всего | Оценка доли |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------------|
| а ₁ | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | 75% |
| а ₂ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | |
| а ₃ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 25% |
| ИТОГО | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 100% |

Примечание:

Условное обозначение: ОВ – тесты с одним вариантом ответа (а₁); О – открытый тест (а₂); МВ – много вариантов ответов (а₂); С – тесты на соответствие (а₃); П – тест на последовательность (а₃)

Тестовые задания по теме «Сердечно-сосудистая система человека»

Вариант I

Часть А.

Задание: выберите один правильный ответ (А1 – А10)

А1. Сердечная мышца представлена:

- а) поперечнополосатой мышечной тканью особого строения
- б) отдельными мышечными волокнами
- в) гладкими и поперечнополосатыми мышечными волокнами

А2. Двухстворчатый клапан сердца находится между:

- а) левым желудочком и аортой
- б) левым предсердием и левым желудочком
- в) правым желудочком и легочным стволом

А3. Автоматия сердца – это:

- а) сокращение желудочков и расслабление предсердий
- б) расслабление предсердий и расслабление желудочков
- в) периодическое возбуждение в сердечной мышце, вызывающее её ритмические сокращения

А4. При частоте пульса 75 ударов в минуту желудочки отдыхают в течение одного сердечного цикла (*в секундах*):

- а) 0,3
- б) 0,4
- в) 0,5

А5. При каком давлении крови исчезают тоны сердца при прослушивании фонендоскопом во время измерения артериального давления?

- а) При систолическом
- б) При диастолическом
- в) При пульсовом

А6. Гипотония – это:

- а) Заболевание, которое характеризуется повышенным давлением крови
- б) Заболевание, которое характеризуется нарушением частоты, ритмичности и последовательности сокращений работы сердца
- в) Заболевание, которое характеризуется пониженным давлением крови
- г) Заболевание, которое характеризуется замедлением частоты сердечных сокращений, вследствие снижения функций синусового узла
- д)

A7. Работа сердца регулируется:

- а) вегетативной нервной системой
- б) соматической нервной системой
- в) железами смешанной секреции

A8. При понижении давления происходит выделение гипофизом гормона, который обуславливает удержание почками жидкости, в результате чего давление увеличивается. Этот гормон называется:

- а) Вазопрессин
- б) Диуретический гормон
- в) Адреналин
- г) Альдостерон

A9. Кровь из раны выбрасывается сильной пульсирующей струей, имеет ярко-красный цвет. Это характерно для:

- а) Артериального кровотечения
- б) Венозного кровотечения
- в) Внутреннего кровотечения
- г) Капиллярного кровотечения

A10. Для остановки венозного кровотечения не используется:

- а) Давящая повязка
- б) Шина
- в) Жгут
- г) Бактерицидный пластырь или стерильная повязка

Часть В.

Задание: вставьте в предложения пропущенные слова.

B1. Капилляры в сердечно-сосудистой системе человека – это сосуды, в которых осуществляется обмен веществ между

B2. _____сердечной мышцы называется диастолой

Задание: выберите несколько правильных вариантов ответа.

B3. Для вычисления пульсового давления необходимо знать показатели:

- а) Пульса
- б) Систолического давления
- в) Диастолического давления
- г) Сердечного выброса (ударного объема)

B4. Сосудодвигательные центры располагаются в:

- а) Среднем мозге
- б) Продолговатом мозге
- в) Спинном мозге
- г) Промежуточном мозге

B5. Перед обмороком человек ощущает симптомы:

- а) Тошнота
- б) Головокружение
- в) Боли
- г) Потемнение в глазах
- д) Судороги
- е) Озноб

Задание: установите соответствие

B6. Соотнесите фазы сердечного цикла с длительностью (сек.) каждой из них:

| | |
|-----------------------|--------|
| 1. Общая пауза | а) 0,3 |
| 2. Систола предсердий | б) 0,4 |
| 3. Систола желудочков | в) 0,1 |

B7. Соотнесите виды кровяного давления с показателем (мм рт. ст.) у взрослого здорового человека:

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Систолическое давление | а) 40-50 мм рт. ст. |
| Диастолическое давление | б) 110-120 мм рт. ст. |
| Пульсовое давление | в) 70-80 мм рт. ст. |

Задание: установите последовательность.

B8. Укажите последовательность прохождения крови по большому кругу кровообращения человека:

- а) Аорта
- б) Капилляры
- в) Правое предсердие
- г) Артерии
- д) Левый желудочек
- е) Мелкие и крупные (полые) вены

В9. Установите последовательность прохождения нервного импульса при нервной регуляции кровообращения (рефлекторный механизм):

- а) Выравнивание давления
- б) Чувствительные нервные окончания в стенках аорты, артерий и крупных вен
- в) Сосудодвигательные центры
- г) Нервный импульс о состоянии сосудов
- д) Нервный импульс из сосудодвигательных центров
- е) Повышение тонуса сосудов и увеличение частоты сердечных сокращений при пониженном давлении
- ж) Расширение сосудов и уменьшение частоты сердечных сокращений при повышенном давлении

В10. Установите последовательность оказания первой медицинской помощи при артериальном кровотечении

- а) Если жгут находится на конечности более часа, снять его на 10-15 минут, при этом пережать место кровотечения пальцами
- б) Кровотечение сильное, пульсирующее. Кровь ярко-красного цвета
- в) Наложить стерильную повязку на рану
- г) Пальцевое прижатие сосуда выше места кровотечения
- д) Обернуть участок конечности полотенцем (марлей) до места кровотечения
- е) Растянуть жгут и сделать несколько оборотов вокруг конечности (или наложить закрутку, в случае, если нет жгута)
- ж) Доставить пострадавшего в пункт оказания медицинской помощи или вызвать скорую помощь
- з) Оставить записку с указанием времени наложения жгута
- и) В случае посинения или отека конечности жгут наложить заново

Тестовые задания по теме «Сердечно-сосудистая система человека»

Вариант 2

Часть А

Задание: выберите один правильный ответ (А1 – А10)

А1. Трёхстворчатый клапан сердца находится между:

- а) правым предсердием и правым желудочком
- б) левым предсердием и левым желудочком
- в) левым желудочком и аортой

A2. Средний слой стенки сердца называется:

- а) Перикард
- б) Миокард
- в) Эндокард

A3. Диастола – это:

- а) Расслабление сердца
- б) Урежение частоты сердечных сокращений
- в) Учащенное сердцебиение
- г) Сокращение сердца

A4. В каком из примеров пульсовое давление имеет наибольшую величину?

- а) 115/60
- б) 130/90
- в) 140/95

A5. Как изменяется давление крови в различных отделах сосудистого русла от аорты до полых вен?

- а) Снижается до уровня капилляров, затем возрастает
- б) Снижается от аорты до полых вен
- в) Повышается до уровня капилляров, затем снижается
- г) Остается постоянным на протяжении всей сосудистой системы

A6. Гипертония – это:

- а) Заболевание, которое характеризуется повышенным давлением крови
- б) Заболевание, которое характеризуется нарушением частоты, ритмичности и последовательности сокращений работы сердца
- в) Заболевание, которое характеризуется пониженным давлением крови
- г) Заболевание, которое характеризуется замедлением частоты сердечных сокращений, вследствие снижения функций синусового узла

A7. Регулируя кровообращение, парасимпатические нервы:

- а) Снижают частоту сердечных сокращений и кровяное давление
- б) Увеличивают частоту сердечных сокращений и кровяное давление
- в) Увеличивают частоту сердечных сокращений и понижают кровяное давление
- г) Снижают частоту сердечных сокращений и повышают кровяное давление

A8. Адреналин влияет на работу сердечно-сосудистой системы:

- а) Снижает силу и частоту сокращений сердца, суживает артерии кожи, органов брюшной полости и легких
- б) Повышает силу и частоту сокращений сердца, расширяет артерии кожи, органов брюшной полости и легких
- в) Повышает силу и частоту сокращений сердца, суживает артерии кожи, органов брюшной полости и легких
- г) Снижает силу и частоту сокращений сердца, расширяет артерии кожи, органов брюшной полости и легких

A9. Кровь из раны вытекает медленно, имеет темно вишневый цвет. Это характерно для:

- а) Артериального кровотечения
- б) Венозного кровотечения
- в) Внутреннего кровотечения
- г) Капиллярного кровотечения

A10. Для остановки артериального кровотечения не используется:

- а) Давящая повязка
- б) Шина
- в) Жгут
- г) Бактерицидный пластырь или стерильная повязка

Часть В

Задание: вставьте в предложения пропущенные слова (B1-B2).

B1. Из одного слоя клеток состоят стенки _____

B2. Сокращение сердечной мышцы называется _____

Задание: выберите несколько правильных вариантов ответа (B3-B5).

B3. Движение крови по венам обеспечивается следующими факторами:

- а) Работа скелетных мышц
- б) Температура тела
- в) Наличие клапанов в сосудах
- г) Скорость кровотока

B4. На кровообращение оказывают влияние следующие факторы среды:

- а) Влажность
- б) Температура
- в) Содержание кислорода
- г) Уровень радиации

B5. Первая помощь при обмороке включает мероприятия:

- а) Уложить больного в положение, при котором уровень головы будет ниже уровня туловища
- б) Положить мокрое полотенце на лоб больного
- в) Расстегнуть стесняющую одежду на теле больного
- г) Растереть больному виски
- д) Организовать доступ свежего воздуха
- е) Накрыть теплым одеялом

Задание: установите соответствие (B6-B8)

B6. Соотнесите отделы сердца, сосуды и вид клапанов, располагающихся между:

| | |
|---|----------------------|
| 1. Правым предсердием и правым желудочком | а. трехстворчатый |
| 2. Левым предсердием и левым желудочком | б. митральный |
| 3. Правым желудочком и легочным стволом | в. полудушный клапан |
| 4. Левым желудочком и аортой | |

B7. Соотнесите виды регуляции кровообращения с тем изменениями в работе сердечно-сосудистой системе, за которые они отвечают:

| | |
|---|--|
| 1. Первая регуляция кровообращения | а) Изменение в химическом составе крови, влияние на возбудимость и проводимость нервных импульсов в сердце, на силу и частоту сердечных сокращений |
| 2. Гуморальная регуляция кровообращения | б) Расширение или сужение сосудов, увеличение кровоснабжения в любом работающем органе |
| 3. Местная нервная регуляция | в) Работа сердца, поддержание постоянства кровяного давления, тонус стенок кровеносных сосудов |

B8. Соотнесите вид кровотечения с мероприятиями по оказанию помощи пострадавшему:

| | |
|------------------------------|---|
| 1. Артериальное кровотечение | а) Срочная квалифицированная медицинская помощь |
| 2. Венозное кровотечение | б) Пережатие пальцем сосуда по его ходу ближе к сердцу, наложение жгута или закрутки, указание времени наложения жгута или закрутки. Снятие жгута или закрутки каждый час на 10-15 минут, при этом пережимая сосуд пальцевым прижатием. |
| 3. Внутреннее кровотечение | в) Наложение давящей повязки поверх раны (например, несколько слоев стерильной ваты, поверх кусок ваты и туго забинтовать) |
| 4. Капиллярное кровотечение | д) Пострадавшего уложить в позу, при которой голова слегка наклонена вперед, на место кровотечения вложить сухие или смоченные перекисью комочки ваты, в область кровотечения приложить холод. |
| 5. Носовое кровотечение | г) Наложение стерильной повязки или бактерицидного пластыря |

Задание: установите последовательность (B9-B10)

B9. Установите последовательность фаз сердечного цикла:

- а) Систола желудочков
- б) Систола предсердий
- в) Общая пауза

B10. Расположите кровяные сосуды по убыванию величины кровяного давления (от большего к меньшему):

- а) полые вены
- б) артерии
- в) вены
- г) капилляры
- д) аорта

Полная спецификация теста

| Тестовое задание | ДЕ | а | Вид тестового задания |
|------------------|-----|----------------|-----------------------|
| 1 (А1) | ДЕ1 | а ₁ | ОВ |
| 2 (А2) | ДЕ1 | а ₁ | ОВ |
| 3 (А3) | ДЕ2 | а ₁ | ОВ |
| 4 (А4) | ДЕ2 | а ₁ | ОВ |
| 5 (А5) | ДЕ3 | а ₁ | ОВ |
| 6 (А6) | ДЕ3 | а ₁ | ОВ |
| 7 (А7) | ДЕ4 | а ₁ | ОВ |
| 8 (А8) | ДЕ4 | а ₁ | ОВ |
| 9 (А9) | ДЕ5 | а ₁ | ОВ |
| 10 (А10) | ДЕ5 | а ₁ | ОВ |
| 11 (В1) | ДЕ1 | а ₂ | О |
| 12 (В2) | ДЕ2 | а ₂ | О |
| 13 (В3) | ДЕ3 | а ₂ | МВ |
| 14 (В4) | ДЕ4 | а ₂ | МВ |
| 15 (В5) | ДЕ5 | а ₂ | МВ |
| 16 (В6) | ДЕ2 | а ₃ | С |
| 17 (В7) | ДЕ3 | а ₃ | С |
| 18 (В8) | ДЕ1 | а ₃ | П/С |
| 19 (В9) | ДЕ4 | а ₃ | П |
| 20 (В10) | ДЕ5 | а ₃ | П |

Порядок оценивания выполнения теста

| Тестовые задания | Баллы | | | Максимальное количество заданий | |
|------------------|--------------|-----------|-----------|---------------------------------|----------------|
| | 0 | 1 | 2 | За 1 задание | За все задания |
| А1-А10; В1-В2 | Не выполнено | выполнено | - | 1 | 12 |
| В2-В10 | Не выполнено | 1 ошибка | выполнено | 2 | 16 |
| ИТОГО | | | | | 28 |

Оценочная шкала

| Баллы | Отметка |
|-----------------|---------|
| 26-28 | 5 |
| 20-26 | 4 |
| 10-20 | 3 |
| Менее 10 баллов | 2 |

Правильные ответы

| Тестовое задание | 1 вариант | 2 вариант |
|------------------|---|--------------------|
| 1 (А1) | А | А |
| 2 (А2) | Б | Б |
| 3 (А3) | В | А |
| 4 (А4) | В | А |
| 5 (А5) | Б | Б |
| 6 (А6) | В | А |
| 7 (А7) | А | А |
| 8 (А8) | А | В |
| 9 (А9) | А | Б |
| 10 (А10) | А | В |
| 11 (В1) | Кровью и тканями | Кандидаров |
| 12 (В2) | Расслабление | Снетолой |
| 13 (В3) | Б,В | А,В |
| 14 (В4) | Б,В | Б,В |
| 15 (В5) | А,Б,Г | А,В,Д |
| 16 (В6) | 1Б, 2В, 3А | 1А, 2Б, 3В, 4В |
| 17 (В7) | 1Б, 2В, 3А | 1В, 2А, 3Б |
| 18 (В8) | Д-А-Г-Б-Е-В | 1Б, 2В, 3А, 4Д, 5Г |
| 19 (В9) | Б-Г-В-Д-Е-Ж-Ф | Б-А-В |
| 20 (В10) | Б-Г-Д-Е-З-В-Н-А-Ж/ Б-Г-Д-Е-В-З-Н-А-Ж | Д-Б-Г-В-А |