

Министерство здравоохранения Украины
Одесский национальный медицинский университет
Кафедра физиологии

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
К КОМПЛЕКСНОМУ ЭКЗАМЕНУ
ПО ФИЗИОЛОГИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ II КУРСА**

**(лечебного, педиатрического,
медико-профилактического
факультетов)**

Одесса
«Астропринт»
2020

УДК 612.01/.08(075.8)
У912

Составители:

Онуфриенко О. В., Топал М. М.,
Кашенко О. А., Ляшенко С. В.

Утверждено на заседании кафедры (*протокол № 3 от 18.10.2018*)

У912 **Учебно-методическое пособие для подготовки к комплексному экзамену по физиологии для студентов II курса (лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов) / сост.: О. В. Онуфриенко, М. М. Топал. – Одесса : Астропринт, 2020. – 192 с.**

Предлагаемое учебно-методическое пособие содержит тестовые задания по предмету «Физиология».

Настоящее учебно-методическое пособие предназначено студентам 2-го курса (лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов), изучающим физиологию.

УДК 612.01/.08(075.8)

© Онуфриенко О. В., Топал М. М.,
составление, 2020

Возбудимые ткани

1. Вследствие введения жабе раствора химического вещества, в ответ на все раздражения она отвечает генерализованными судорогами. Что было введено жабе?
- А Стрихнин
 - В Адреналин
 - С Ацетилхолин
 - Д Серотонин
 - Е Дофамин
2. Каким будет сокращение мышц верхней конечности при попытке поднять непосильный груз?
- А Изометрическим
 - В Изотоническим
 - С Ауксотоническим
 - Д Фазным
 - Е Одиночным
3. Какой силы раздражения нужно нанести на нервное волокно, чтобы вызвать возбуждение в фазе относительной рефрактерности?
- А Надпороговое
 - В Подпороговое
 - С Пороговое
 - Д Подпороговое длительное
 - Е Пороговое длительное
4. В эксперименте исследовали порог силы раздражения клеток различных тканей. Где он оказался наименьшим?
- А В мотонейронах спинного мозга
 - В В железистых клетках
 - С В миоцитах скелетной мышцы
 - Д В миоцитах гладкой мышцы
 - Е В кардиомиоцитах
5. В эксперименте на нервно-мышечном препарате лягушки изучают одиночные сокращения мышцы в ответ на электрическую стимуляцию нерва. Как изменятся сокращения мышцы после обработки препарата курареподобным веществом?
- А Исчезнут
 - В Увеличится сила
 - С Увеличится длительность
 - Д Уменьшится длительность
 - Е Не изменятся
6. В клетке полностью заблокирован синтез АТФ. Как изменится величина потенциала покоя?
- А Исчезнет
 - В Незначительно увеличится
 - С Существенно увеличится
 - Д Вначале увеличится, затем уменьшится
 - Е Вначале уменьшится, затем увеличится
7. При обследовании спортсмена после интенсивной физической нагрузки выявлено нарушение координации движений при сохранении силы сокращения мышц. Причиной этого может быть уменьшение скорости проведения возбуждения:
- А Через центральные синапсы
 - В Через нервно-мышечные синапсы
 - С Эфферентными нервами
 - Д Афферентными нервами
 - Е Проводящими путями
8. В эксперименте раздражают скелетную мышцу серией электрических импульсов. Какой вид мышечного сокращения будет возникать, если каждый последующий импульс приходится на период сокращения одиночного мышечного сокращения?
- А Сплошной тетанус
 - В Зубчатый тетанус
 - С Асинхронный тетанус
 - Д Серия одиночных сокращений
 - Е Контрактура мышц
9. Вследствие действия электрического тока на возбудимую клетку возникла деполяризация ее мембраны. Движение каких ионов через мембрану играет основную роль в развитии деполяризации?
- А Na⁺
 - В HCO₃⁻
 - С Ca⁺⁺

- D Cl⁻
- E K⁺

10. Вследствие активации ионных каналов внешней мембраны возбудимой клетки значительно увеличился ее потенциал покоя. Какие каналы были активированы?

- A Калиевые
- B Натриевые
- C Быстрые кальциевые
- D Медленные кальциевые
- E Натриевые и кальциевые

11. Нервно-мышечный препарат лягушки обработали ядом. После этого сохраняется способность мышцы к сокращению в ответ на прямую стимуляцию, но утрачивается ответ на стимуляцию нерва. Что блокирует яд?

- A Нервно-мышечный синапс
- B Сопряжение возбуждения и сокращения в мышце
- C Натриевые каналы
- D Калиевые каналы
- E Процессы энергообразования

12. В эксперименте изолированную мышцу лягушки ритмично раздражают электрическими импульсами. Каждый следующий импульс приходится на период расслабления предыдущего сокращения. Какое сокращение возникнет?

- A Зубчатый тетанус
- B Одинокое
- C Асинхронное
- D Гладкий тетанус
- E Тоническое

13. В эксперименте увеличили проницаемость мембраны возбудимой клетки для ионов калия. Какие изменения электрического состояния мембраны при этом возникнут?

- A Гиперполяризация
- B Деполяризация
- C Потенциал действия
- D Локальная ответ

14. Потенциал покоя клетки равна -80 мВ. Во время какой фазы ПД величина мембранного потенциала составила +30 мВ?

- A Реверсполяризации (Реполаризация)
- B Следовой гиперполяризации
- C Следовой деполяризации
- D Деполяризации
- E —

15. В больницу обратился больной с жалобами на быструю утомляемость и сильную мышечную слабость. При обследовании выявлено аутоиммунное заболевание, вследствие которого нарушается функциональное состояние рецепторов в нервно-мышечных синапсах. Действие какого медиатора будет заблокировано?

- A Ацетилхолина
- B Норадrenalина
- C Дофамина
- D Серотонина
- E Глицина

16. Каким будет сокращение мышц верхней конечности при удержании (но не перемещении) груза в определенном положении?

- A Изометрическим
- B Изотоническим
- C Ауксотоническим
- D Концентрическим
- E Эксцентрическим

17. Проводят исследования на изолированном мышечном волокне. Установлено, что порог силы раздражения клетки существенно уменьшился. Что из указанного может быть причиной этого?

- A Активация натриевых каналов мембраны
- B Активация калиевых каналов мембраны
- C Инактивация натриевых каналов мембраны
- D Инактивация кальциевых каналов мембраны
- E Блокада энергообразования в клетке

18. На ткань действуют электрическим импульсом катодного направления, амплитуда которого равна 70% порога. Какие изменения мембранного потенциала это вызовет:

- A Частичная деполяризация
- B Гиперполяризация

- С Потенциал действия
 D Изменений не будет
 E Реполяризация
19. В возбудимой клетке полностью заблокировали процессы энергообразования. Вследствие этого мембранный потенциал покоя:
- A Исчезнет
 B Незначительно уменьшится
 C Существенно уменьшится
 D Незначительно увеличится
 E Существенно увеличится
20. В эксперименте на белой крысе исследовалась возбудимость икроножной мышцы. Исследователю требуется резко снизить возбудимость мышцы. Какой из нижеперечисленных препаратов применит исследователь для блокады натриевых каналов мышцы?
- A Тетродотоксин
 B Тетраэтиламмоний
 C Серотонин
 D Адреналин
 E Дофамин
21. Перед вскрытием фурункула хирург обколол операционное поле 1% р-ром новокаина. Какой из законов проведения возбуждения по нервам при этом нарушится?
- A Закон физиологической целостности нерва
 B Закон двухстороннего проведения возбуждения
 C Закон изолированного проведения
 D Закон “все или ничего”
 E Закон полярности раздражения
22. Ребенок ушиб палец кисти. Мать сразу же погрузила ушибленный палец в холодную воду. Какой из законов проведения возбуждения по нерву при этом нарушается?
- A Закон физиологической целостности нерва
 B Закон двухстороннего проведения возбуждения
 C Закон изолированного проведения возбуждения
 D Закон “все или ничего”
 E Закон полярности раздражения
23. В эксперименте седалищный нерв крысы раздражали постоянным током и зарегистрировали возбуждение мотонейронов спинного мозга и сокращение икроножной мышцы. Действие какого из законов проведения возбуждения по нерву проявилось в данном случае?
- A Двухстороннего проведения возбуждения
 B Изолированного проведения возбуждения
 C Анатомической и физиологической целостности
 D “Все или ничего”
 E Полярности раздражения
24. Как известно, икроножная мышца крысы иннервируется из L4 и L5 сегментов спинного мозга. В эксперименте электрически раздражали L5 –передний корешок и наблюдали сокращение мышц сгибателей, а L4 –разгибателей. Действие какого закона проведения возбуждения по нерву проявилось в данном случае?
- A Изолированного проведения возбуждения
 B Анатомической и физиологической целостности
 C Двухстороннего проведения возбуждения
 D “Все или ничего”
 E Полярности раздражения
25. Возбудимость клетки в фазу деполяризации ПД:
- A Быстро и значительно снижается
 B Резко возрастает
 C Незначительно повышается
 D Незначительно снижается
 E Не изменяется
26. При изотоническом сокращении мышцы изменяется ее:
- A Длина
 B Проводимость
 C Автоматия
 D Тонус
27. Изолированное проведение возбуждения по нерву обусловлено:
- A Наличием миелиновой оболочки
 B Разным диаметром волокон, входящих в состав нерва

- С Разной скоростью проведения возбуждения по волокнам
 Д Коротким периодом рефрактерности
 Е Свойствами филаментов аксонов
28. Потенциал действия обусловлен, преимущественно, пассивным транспортом ионов:
 А Ионов натрия в клетку
 В Ионов натрия из клетки
 С Ионов калия в клетку
 Д Ионов хлора в клетку
 Е Ионов хлора из клетки
29. При изометрическом сокращении мышцы изменяется ее:
 А Тонус
 В Автоматия
 С Проводимость
 Д Длина
30. Для какой из нижеперечисленных клеток характерна наибольшая лабильность?
 А Нервная клетка
 В Поперечно-полосатая миофибрилла
 С Гладкая миофибрилла
 Д Железистая клетка
31. На изолированную мышцу, которая помещена в раствор Кребса, подействовали подпороговым раздражителем. Что он вызовет?
 А Локальный ответ
 В Инактивацию ионных каналов
 С Потенциал действия
 Д Гиперполяризацию мембраны
 Е Ничего
32. Толщина клеточной мембраны увеличилась в несколько раз, что привело к увеличению электрического сопротивления мембраны. Как при этом изменится реобазы клетки по сравнению с обычными условиями?
 А Реобазы увеличатся
 В Изменения этого показателя не произойдет
 С Реобазы уменьшатся
 Д Реобазы уменьшатся, затем возрастут
 Е Реобазы постепенно уменьшатся
33. Студенту предложили оценить эффективность выполняемой мышечной работы по переноске грузов. Какой закон он должен использовать?
 А Закон средних нагрузок
 В Закон Старлинга
 С Закон силовых отношений
 Д Закон Анрепа
 Е Закон цефализации
34. В несвежих продуктах (мясо, рыба, консервы) может находиться микробный токсин ботулин. Его действие на мионевральные синапсы подобно вытеснению из них ионов кальция. Почему отравление может быть смертельным?
 А Вследствие остановки дыхания, в результате расслабления дыхательных мышц.
 В За счет сокращения дыхательных мышц в режиме тетануса в результате увеличения выброса медиатора
 С За счет понижения возбудимости дыхательного центра и торможения его работы
 Д За счет уменьшения скорости проведения возбуждения по миелиновым волокнам
 Е Из-за остановки сердца
35. Возбудимую клетку с потенциалом покоя -90 мВ обработали веществом, которое выборочно блокирует ионные каналы. Какие каналы заблокированы, если вследствие этого потенциал покоя стал -70 мВ?
 А Калиевые
 В Натриевые
 С Кальциевые
 Д Магниевые
 Е Хлорные
36. Назовите основной механизм генерации мембранного потенциала?
 А Диффузия калия из клетки
 В Диффузия калия в клетку
 С Диффузия натрия в клетку
 Д Диффузия натрия из клетки
 Е Диффузия хлора в клетку
37. Опишите возбудимость мышцы во время фазы деполяризации:
 А Мышца находится в фазе абсолютной рефрактерности

- В Мышца находится в фазе относительной рефрактерности
 С Мышца находится в фазе экзальтации (максимальной возбудимости)
 D Возбудимость снижена
 E Возбудимость повышена
38. В эксперименте на постсинаптическую мембрану нейрона действовали веществом, которое вызвало ее гиперполяризацию. Проницаемость для каких ионов на постсинаптической мембране увеличилась в данной ситуации?
 A Калия
 B Натрия
 C Кальция
 D Магния
 E Марганца
39. В эксперименте к мышце, взятой из мочеточника животного, подвешивают груз. Мышца растягивается и остается в таком же положении при снятии груза. Какое свойство демонстрирует данный опыт?
 A Пластичности
 B Автоматии
 C Эластичности
 D Сократимости
 E Растяжимости
40. В эксперименте под влиянием химического вещества в мышцах ослаблена работа Ca^{2+} - насоса. Какие явления будут наблюдаться при этом?
 A Увеличение продолжительности расслабления
 B Увеличение продолжительности ПД
 C Снижение потенциала покоя
 D Снижение скорости распространения ПД
 E Активация натрий-калиевого насоса
41. Почему при нанесении порогового раздражения в абсолютную рефрактерную фазу не возникает ответа?
 A Отсутствует возбудимость
 B Недостаточная сила раздражения
 C Сниженная возбудимость
 D Высокая возбудимость
 E Сниженная лабильность
42. Какой силы раздражение надо нанести на нервное волокно, чтобы вызвать возбуждение в субнормальную рефрактерную фазу?
 A Надпороговое
 B Подпороговое
 C Пороговое
 D Подпороговое довольно продолжительное
 E Все ответы верные
43. После забега на большую дистанцию у спортсмена возникла контрактура икроножных мышц (мышц нижних конечностей). Накопление какого продукта метаболизма, наиболее вероятно, вызвало это состояние?
 A Молочной кислоты
 B Пировиноградной кислоты
 C Креатинина
 D Мочевины
 E Мочевой кислоты.
44. После тренировки у штангиста возникла контрактура трехглавой мышцы. Уменьшение концентрации в мышцах какого вещества, наиболее вероятно, может вызвать такое состояние?
 A АТФ
 B Пировиноградной кислоты
 C Молочной кислоты
 D Креатинина
 E Глюкозы
45. В эксперименте изучали возбудимость разных участков нейрона. Какой участок ответит генерацией ПД на возбуждающий стимул пороговой силы?
 A Аксонный холмик
 B Основание дендрита
 C Дендритные шипики
 D Пресинаптическое окончание
 E Сомы
46. На нервном волокне млекопитающего исследовали скорость проведения возбуждения. Определена скорость 120 м/с. К какой группе относится данное волокно?
 A А-альфа
 B А-бета
 C А-дельта
 D В
 E С

47. С помощью микроэлектродной техники измеряли мембранный потенциал мотонейрона спинного мозга. При этом обнаружена деполяризация нейрона после воздействия фармпрепарата. С чем это может быть связано?
- A Повышение натриевой проницаемости мембраны
 - B Повышение калиевой проницаемости мембраны
 - C Снижение натриевой проницаемости мембраны
 - D Повышение хлорной проницаемости мембраны
 - E Снижение кальциевой проницаемости мембраны.
48. С помощью микроэлектродной техники измеряли мембранный потенциал мотонейрона спинного мозга. При этом обнаружена гиперполяризация нейрона после воздействия фармпрепарата. С чем это может быть связано?
- A Повышение проницаемости мембраны для калия
 - B Повышение проницаемости мембраны для натрия
 - C Повышение проницаемости мембраны для кальция
 - D Снижение проницаемости мембраны для калия
 - E Снижение проницаемости мембраны для хлора
49. В эксперименте исследовали хронаксию клеток различных тканей. Где она оказалась наименьшей?
- A В мотонейронах спинного мозга
 - B В железистых клетках
 - C В миоцитах скелетной мышцы
 - D В миоцитах гладкой мышцы
 - E В кардиомиоцитах.
50. В эксперименте исследовали рефрактерность клеток различных тканей. Где она оказалась наименьшей?
- A В мотонейронах спинного мозга
 - B В железистых клетках
 - C В миоцитах скелетной мышцы
 - D В миоцитах гладкой мышцы
 - E В кардиомиоцитах
51. В раствор, в котором находился нервно-мышечный препарат икроножной мышцы лягушки, введено кураре-подобное вещество. Через некоторое время раздражался двигательный нерв икроножной мышцы. Как при этом изменились мышечные сокращения?
- A Мышечных сокращений не будет
 - B Сокращения усилятся
 - C Разовьется гладкий тетанус
 - D Разовьется зубчатый тетанус
 - E Мышечных сокращений не изменится.
52. В раствор, в котором находился нервно-мышечный препарат икроножной мышцы лягушки, введен препарат кураре. Почему после этого раздражение двигательного нерва не вызвало сокращение мышцы?
- A Произошла блокада холинорецепторов постсинаптической мембраны
 - B Произошла блокада холинорецепторов пресинаптической мембраны
 - C Усилилось высвобождение ацетилхолина в синаптическую щель
 - D Уменьшилось высвобождение ацетилхолина в синаптическую щель
 - E Повысилась проницаемость пресинаптической мембраны для кальция
53. В раствор, в котором находился нервно-мышечный препарат икроножной мышцы лягушки, введен эзерин, угнетающий активность холинэстеразы. Почему при этом раздражение двигательного нерва не вызвало сокращение мышцы?
- A Произошла стойкая деполяризация постсинаптической мембраны
 - B Увеличилась натриевая проводимость постсинаптической мембраны
 - C Увеличилась кальциевая проницаемость постсинаптической мембраны
 - D Снизилась калиевая проницаемость постсинаптической мембраны
 - E Уменьшился выброс ацетилхолина в синаптическую щель.
54. Изолированный нерв раздражали одиночными электрическими стимулами, постоянно увеличивая силу раздражения. Почему при увеличении силы

раздражения амплитуда потенциалов действия увеличивается, т.е. нерв не подчиняется закону “все или ничего”?

- A Нервные волокна имеют разный порог силы раздражения
- B Нервные волокна имеют разную рефрактерность
- C Нервные волокна имеют разную лабильность
- D Нервные волокна имеют разную скорость аккомодации
- E Нервные волокна имеют разную скорость проведения возбуждения

55. Нерв нервно-мышечного препарата икроножной мышцы лягушки раздражали электрическими стимулами и в мышце регистрировали ПД. Почему при раздражении мышцы ПД не возникали в нерве?

- A Нервно-мышечный синапс обладает односторонней проводимостью
- B Амплитуда ПД мышцы недостаточна для возбуждения нерва
- C В двигательном нерве развивается торможение
- D В нервно-мышечном синапсе блокируется выработка ацетилхолина
- E Нет правильного ответа

56. На нерв действовали двумя, следующими друг за другом раздражителями, при этом второй раздражитель попал в фазу деполяризации ПД. Почему при этом возникает только один ПД?

- A Второй раздражитель попал в фазу абсолютной рефрактерности
- B Произошло повышение возбудимости нерва
- C Снизился критический уровень деполяризации нерва
- D Снизилась калиевая проницаемость мембран нервных волокон
- E Повысилась лабильность нерва

57. В мышце фармакологическим методом заблокирована АТФ-аза, после чего она утратила свойство сократимости. Какая возможная причина этого?

- A Остановка Na-K-насоса поверхностной мембраны
- B Открытие кальциевых каналов ретикула

C Открытие калиевых каналов поверхностной мембраны

D Натриевая инактивация

E Активация кальциевого насоса ретикула

58. С какими из нижеперечисленных белков должны взаимодействовать ионы кальция, чтобы инициировать выход ацетилхолина из пузырьков в синаптическую щель?

- A Кальмодулин
- B Миозин
- C Актин
- D Тропомиозин
- E Тубулин

59. В какой из нижеперечисленных структур в первую очередь начинает развиваться утомление при длительной физической нагрузке?

- A Нервно-двигательный центр
- B Проводящие пути спинного мозга
- C Мотонейроны
- D Нервно-мышечные синапсы
- E Мышцы

60. Основным механизмом развития абсолютной рефрактерной фазы является процесс:

- A Натриевой инактивации
- B Калиевой активации
- C Калиевой инактивации
- D Натриевой и калиевой инактивации
- E Натриевой инактивации, калиевой активации

61. В эксперименте плавно увеличили количество ионов K^+ в протоплазме возбудимой клетки, как при этом изменится мембранный потенциал?

- A Увеличится
- B Уменьшится
- C Не изменится
- D Исчезнет
- E Нет правильного ответа

62. Установлено, что нарушение работы мышц у больного связано с патологией образования медиатора. Укажите этот медиатор.

- A Ацетилхолин
- B ГАМК

- С Дофамин
- D Адреналин
- Е Серотонин

63. В больницу доставили человека в тяжелом состоянии. В результате обследования было установлено отравление ботулиновым токсином, который блокирует кальциевые каналы синапсов. В результате был затронут определенный процесс передачи нервного возбуждения в ЦНС. Какой процесс был затронут?

- A Выделение медиатора
- B Транспорт медиатора сквозь синаптическую щель
- C Связывание медиатора с рецептором
- D Расщепление медиатора
- E Открытие ионных каналов постсинаптической мембраны

64. Медленное наполнение желудка, или мочевого пузыря в пределах физиологической нормы не вызывает повышения давления в этих органах. Какое физиологическое свойство гладких мышц лежит в основе этого явления?

- A Пластичность
- B Автоматия
- C Возбудимость
- D Сократимость
- E Рефрактерность

65. Установили, что скорость проведения возбуждения нервными волокнами составляет 120 м /сек. Названные волокна являются:

- A Аксонами мотонейронов
- B Преганглионарными симпатическими
- C Преганглионарными парасимпатическими
- D Постганглионарными симпатическими
- E Постганглионарными парасимпатическими

66. Применяемые в физиотерапии токи сверхвысокой частоты (СВЧ) не вызывают возбуждения, а оказывают только тепловой эффект на ткани. Как можно объяснить это явление?

- A Длительность стимула меньше порога

В Интенсивность стимула меньше порога

- C Стимул попадает в фазу абсолютной рефрактерности
- D Стимул поступает в фазу относительной рефрактерности
- E Развивается аккомодация

67. Необходимо у больного оценить уровень возбудимости нерва. Для этого целесообразно определить для нерва величину:

- A Пороговой силы раздражителя
- B Потенциала покоя
- C Критического уровня деполяризации
- D Амплитуды потенциала действия
- E Длительности потенциала действия

68. В эксперименте возбудимую клетку внесли в солевой раствор, не содержащий ионов натрия. Как это скажется на развитии процесса возбуждения?

- A Потенциал действия не возникает
- B Амплитуда потенциала действия уменьшается
- C Амплитуда потенциала действия увеличивается
- D Длительность потенциала действия увеличивается
- E Длительность потенциала действия уменьшается

69. После введения человеку курареподобного вещества возникает расслабление всех скелетных мышц. Что является причиной этого явления?

- A Блокада Н-холинорецепторов постсинаптической мембраны
- B Нарушение выделения ацетилхолина
- C Блокада Ca^{2+} - каналов пресинаптической мембраны
- D Нарушение синтеза холинэстеразы
- E Нарушение синтеза ацетилхолина

70. В эксперименте необходимо оценить уровень возбудимости ткани. Для этого целесообразно определить:

- A Порог деполяризации
- B Потенциал покоя
- C Критический уровень деполяризации
- D Амплитуду ПД
- E Продолжительность ПД

71. При удалении зуба вводят раствор новокаина в область прохождения чувствительного нерва, что приводит к обезболиванию вследствие нарушения:
- А Проведения болевых импульсов
 - В Образования медиаторов боли
 - С рН тканей
 - Д Аксонального транспорта
 - Е Возбудимости болевых рецепторов
72. Толщина клеточной мембраны увеличилась в несколько раз, что привело к увеличению электрического сопротивления мембраны. Как изменится возбудимость клетки?
- А Уменьшится
 - В Не изменится
 - С Увеличится
 - Д Увеличится, а затем уменьшится
 - Е Временно увеличится
73. После введения лягушке стрихнина она на малейшее раздражение отвечает генерализованными судорогами. Причиной этого является блокада в ЦНС:
- А Тормозных синапсов
 - В Возбуждающих синапсов
 - С Клеток Реншоу
 - Д Адренорецепторов
 - Е Холинорецепторов
74. В возбудимой клетке заблокировали ионные каналы. Это не изменило существенно уровень потенциала покоя, но клетка потеряла способность к генерации ПД. Какие каналы заблокировали?
- А Натриевые
 - В Калиевые
 - С Калиевые и натриевые
 - Д Кальциевые
 - Е Натриевые и кальциевые
75. С помощью микроэлектродной техники в нейроне зарегистрирован потенциал, который подчиняется закону «все или ничего» и обладает способностью распространяться бездекрементно. Какой это потенциал?
- А Потенциал действия
 - В Возбуждающий постсинаптический потенциал
 - С Потенциал покоя
 - Д Тормозный постсинаптический потенциал
 - Е Рецепторный потенциал
76. Мембранный потенциал покоя клетки изменился с -85 до -90 мВ. Причиной этого может быть активация таких каналов мембраны клетки:
- А Калиевые
 - В Натриевые
 - С Калиевые и натриевые
 - Д Кальциевые
 - Е Натриевые и кальциевые
77. В стоматологической практике для исследования возбудимости зубов используют метод электроодонтодиагностики. При этом определяют:
- А Порог раздражения
 - В Хронаксию
 - С Полезное время
 - Д Аккомодацию
78. В эксперименте зарегистрировано увеличение скорости проведения возбуждения мембраной нервного волокна. Причиной этого может быть увеличение в растворе, окружающем клетку, таких ионов:
- А Na^+
 - В Ca^{2+} Cl^-
 - С Ca^{2+}
 - Д K^+ Na^+
 - Е K^+ Cl^-
79. Скорость проведения возбуждения нервными волокнами составляет 120 м/с. Какой из приведенных факторов, прежде всего, обеспечивает такую скорость:
- А Наличие миелиновой оболочки
 - В Малый порог деполяризации
 - С Большой фактор надежности
 - Д Большая амплитуда потенциала действия
 - Е Большой потенциал покоя
80. В результате травмы нарушена целостность переднего корешка спинного мозга. Какие отростки каких нейронов при этом повреждены?
- А Аксоны двигательных нейронов
 - В Аксоны чувствительных нейронов

- С Дендриты двигательных нейронов
- D Дендриты чувствительных нейронов
- E Дендриты вставочных нейронов

81. Во время микроэлектродного исследования биоэлектрической активности нервного волокна, его мембранный потенциал составляет -90 мВ. Его исходный потенциал покоя был -85 мВ. Что за процесс происходит?

- A Гиперполяризация
- B Овершут
- C Реполяризация
- D Деполяризация
- E Супернормальность

82. В эксперименте на спинном мозге при возбуждении альфа-мотонейронов сгибателей установлено торможения альфа-мотонейронов мышц-разгибателей. Какой вид торможения лежит в основе этого явления?

- A реципрокное
- B. пресинаптическое
- C. Деполяризация
- D. обратное
- E. латеральное

83. В регуляции физиологических функций участвуют ионы металлов. Один из них получил название "король месенджеров". Какой элемент является посредником:

- A Ca ++
- B. Na +
- C. K +
- D. Fe +++
- E. Zn ++

84. В эксперименте необходимо оценить уровень возбудимости ткани. Для этого целесообразно определить:

- A. Порог деполяризации
- B. Критический уровень деполяризации
- C. Продолжительность ПД
- D. Потенциал покоя
- E. Амплитуду ПД

85. В эксперименте на лягушке изучали миотатический рефлекс. Однако при растяжении скелетной мышцы она реф-

лкторно не сокращалась. Нарушение функции каких рецепторов может быть причиной этого?

- A. Сухожильные рецепторы Гольджи
- B. суставной
- C мышечных веретен
- D. болевых
- E. тактильная

86. Мощность, которую развивает мышца не достаточна для поднятия груза. Какой вид сокращения мышцы в этом случае?

- A. Изометрическое
- B. Тетаническое
- C. Изотоническое
- D. Экцентрическое
- E. Концентрическое

87. В эксперименте при изучении процессов возбуждения кардиомиоцитов установлено, что в фазу их быстрой реполяризации ионы Na могут дополнительно двогаться через:

- A. Ca-каналы
- B. K-каналы
- C. Cl- каналы
- D. Mg- каналы
- E. Li- каналы

88. После фармакологической блокады ионных каналов мембраны нервного волокна потенциал покоя уменьшился с -90 до -80 мВ. Какие каналы были заблокированы?

- A. Калиевые
- B. натриевые
- C. Кальциевые
- D Магниевые
- E Хлорные

89. После введения человеку кураре-подобного вещества возникает ослабление всех скелетных мышц. Что является причиной этого явления?

- A. Блокада Н холинорецепторов постсинаптической мембраны
- B. Нарушение выделения ацетилхолина
- C. Блокада Ca²⁺ - каналов пресинаптической мембраны
- D. Нарушение синтеза холинэстеразы
- E. Нарушение синтеза ацетилхолина

90. В ответ на сильное быстрое сокращение мышцы наблюдается его рефлекторное расслабление. С раздражения каких рецепторов начинается эта рефлекторная реакция?

- А. Сухожильных рецепторов Гольджи
- В. Мышечных веретен
- С. Суставных рецепторов
- Д. Рецепторов осязания
- Е. Болевых рецепторов

91. В ответ на растяжение мышцы наблюдается ее рефлекторное сокращение. С раздражением каких рецепторов начинается эта рефлекторная реакция?

- А. Мышечных веретен

- В. Сухожильных рецепторов Гольджи
- С. Суставных рецепторов
- Д. Рецепторов осязания
- Е. Болевых рецепторов

92. В эксперименте на жабе изучали мио-статичный рефлекс. Однако при растяжении скелетной мышцы, его рефлекторное сокращение не произошло. В нарушении функции каких рецепторов следует обратить внимание?

- А. Мышечных веретен
- В. Болевых
- С. Суставных
- Д. Сухожильных рецепторов Гольджи
- Е. Тактильных

Высшая нервная деятельность

1. Человек на короткое время [несколько секунд] запомнил номер телефона. После звонка абоненту он уже не смог воспроизвести использованный порядок цифр. Какой вид памяти лежал в основе процесса запоминания?
 - А Ближайшая память
 - В Иконическая память
 - С Кратковременная память
 - Д Долговременная память
 - Е Вторичная и третичная память
2. Какой вид торможения возникает у человека, который длительное время находится в помещении с высоким уровнем шума?
 - А Запредельное торможение
 - В Условное торможение
 - С Дифференциальное торможение
 - Д Угасательное торможение
 - Е Внутреннее торможение
3. Условный слюноотделительный рефлекс на звонок исчезает при:
 - А Вызывании рефлекса без подкрепления едой
 - В Повреждении пирамидного пути
 - С Отслоении сетчатки глаза
 - Д Повреждении спинного мозга на уровне L2-L4
 - Е Повреждении четырехглавой мышцы бедра
4. Девушка 15 лет родила ребенка и из-за социальных проблем отдала его в приют. Но спустя некоторое время у нее возникло неудержимое желание забрать его домой. Какой инстинкт, наиболее вероятно, стимулирует ее желание?
 - А Родительский
 - В Половой
 - С Имитационный
 - Д Приветственный
 - Е Зоосоциальный
5. Пациент находится в бессознательном состоянии. Какой из перечисленных ниже сфинктеров может контролироваться сознательно, однако в коматозном состоянии не контролируется?
 - А Внешний анальный
 - В Внутренний анальный
 - С Пилорический
 - Д Кардиальный
 - Е Илеоцекальный
6. Испытуемого разбудили, когда ему снился сон. Во время какой фазы сна его разбудили?
 - А Парадоксальной
 - В Медленной
 - С Наркотической
 - Д Летаргической
 - Е Гипнотической
7. И. П. Павлов установил, что тип ВНД предопределяется силой, уравновешенностью и подвижностью процессов возбуждения и торможения в ЦНС. Каким способом можно проверить силу процесса возбуждения у животных (человека)?
 - А Выработать условный рефлекс
 - В Подвергнуть неврозу
 - С Затормозить условный рефлекс
 - Д Проверить скорость утомления
 - Е Зарегистрировать ЭЭГ
8. При обследовании больного пожилого возраста обнаружена сенсорная афазия. Какая зона коры головного мозга повреждена?
 - А Центр Вернике
 - В Постцентральная извилина
 - С Угловая извилина
 - Д Центр Брока
 - Е Прецентральная извилина
9. На ЭЭГ в затылочных отведениях зарегистрировано альфа-ритм. Какое состояние пациента?
 - А Покой с закрытыми глазами
 - В Глубокий сон
 - С Покой с открытыми глазами
 - Д Стресс
 - Е Состояние наркоза
10. В основе восприятия зрителем образов и действий при просмотре фильма лежит:
 - А Кратковременная память

- В Ближайшая память
- С Сенсорная память
- Д Долговременная память
- Е Словесно-логическая память

11. У студента, который внезапно встретил любимую девушку, увеличилось систолическое артериальное давление. Усиленная реализация каких рефлексов вызвала такое изменение давления?

- А Условных симпатических
- В Условных парасимпатических
- С Условных пара- и симпатических
- Д Безусловных парасимпатических
- Е Безусловных симпатических

12. У мужчины 60 лет после инсульта наступил длительный сон. Повреждение каких структур ЦНС, наиболее вероятно, привело к этому состоянию?

- А Восходящей части ретикулярной формации
- В Черной субстанции
- С Мозжечка
- Д Прецентральной борозды
- Е 5-9 пар черепно-мозговых нервов
- Е Условный тормоз

13. В клинике производится исследование деятельности коры больших полушарий. На энцефалограмме зарегистрирован дельта-ритм. В каком состоянии при этом находится пациент?

- А Медленного сна
- В Засыпания
- С Решения математической задачи
- Д Анализа зрительного раздражителя
- Е Парадоксального сна

14. Во время бодрствования и отсутствия напряженной умственной работы на ЭЭГ преимущественно регистрируется

- А Бета-ритм
- В Альфа-ритм
- С Тета-ритм
- Д Дельта-ритм
- Е Гамма-ритм

15. Какому темпераменту (по классификации Гипократа) соответствует слабый тип нервной системы по И. П. Павлову?

- А Меланхолическому

- В Флегматическому
- С Сангвиническому
- Д Холерическому
- Е Невротическому

16. Какому специфическому типу ВНД человека соответствует равновесие I и II сигнальных систем?

- А Среднему типу
- В Художественному
- С Мыслительному
- Д Художественно-мыслительному

17. Какому специфическому типу ВНД человека соответствует преобладание I сигнальной системы над II?

- А Художественному
- В Среднему
- С Мыслительному
- Д Художественно-мыслительному

18. Какому специфическому типу ВНД человека соответствует преобладание II сигнальной системы над I?

- А Мыслительному
- В Художественно-мыслительному
- С Среднему
- Д Экстраверту
- Е Художественному

19. Какому специфическому типу ВНД человека соответствует одновременное преобладание I и II сигнальных систем?

- А Художественно-мыслительному
- В Художественному
- С Мыслительному
- Д Среднему
- Е Интроверту

20. У больного после травмы выявлены нарушения кратковременной памяти. Какой, наиболее вероятно, механизм памяти при этом нарушен?

- А Реверберация возбуждения в замкнутых цепях нейронов
- В Структурно-функциональные изменения синапсов ЦНС
- С Ионные сдвиги в мембранах рецептора
- Д Ионные сдвиги в афферентных нейронах
- Е Структурные изменения в нейронах

21. У больного вследствие инсульта была повреждена нижняя часть третьей лобной извилины левого полушария. К каким последствиям это может привести?
- A Нарушение воспроизведения устной речи
 - B Нарушение понимания устной речи
 - C Нарушение счета
 - D Нарушение воспроизведения письменной речи
 - E Нарушение понимания письменной речи
22. К врачу обратился человек с жалобами на плохое запоминание новой информации. Нарушение функционирования какой из нейротрансмиттерных систем согласует данную симптоматику?
- A Холинэргической
 - B Серотонинэргической
 - C Адренэргической
 - D ГАМК-эргической
 - E Глутаматэргической
23. Женщина жалуется на бессонницу. Нарушения функционирования, какой нейротрансмиттерной системы объясняет данную симптоматику?
- A Адренэргической
 - B Серотонинэргической
 - C ГАМК-системы
 - D Холинэргической
 - E Глутаматэргической
24. В ходе эксперимента у животного выработали условный пищевой рефлекс на звуковой сигнал в 1000 Гц. На другие звуки, например, 900 Гц и 1100 Гц условного пищевого рефлекса не возникло. Что лежит в основе этого явления?
- A Дифференцировочное торможение
 - B Внешнее торможение
 - C Запредельное торможение
 - D Угасательное торможение
 - E Запаздывающее торможение
25. У мужчины 67 лет нарушена речь (воспроизведение), однако речь понимает правильно. Какая из структур мозга, наиболее вероятно, поражена?
- A Задний отдел нижней лобной извилины слева
 - B Затылочная доля
 - C Височная доля справа
 - D Постцентральная извилина
 - E Прецентральная извилина
26. У мужчины 55 лет нарушено восприятие речи, однако произношение нормальное. Какая из структур коры больших полушарий, наиболее вероятно, поражена?
- A Задний отдел верхней височной извилины слева
 - B Лобные доли
 - C Затылочные доли
 - D Прецентральная извилина справа
 - E Постцентральная извилина слева
27. Человек сидел в кресле с закрытыми глазами, когда зазвонил телефон. Как изменится у него ЭЭГ?
- A Альфа-ритм изменится на β -ритм
 - B Бета-ритм изменится на тета-ритм
 - C Увеличится альфа ритм
 - D Увеличится тета-ритм
 - E Тета-ритм изменится на альфа-ритм
28. При обследовании больного пожилого возраста была выявлена моторная афазия. Где локализован очаг повреждения головного мозга?
- A Центр Брока
 - B Извилины Геля
 - C Угловая извилина
 - D Постцентральная извилина
 - E Прецентральная извилина
29. Экспериментатору необходимо как можно быстрее выработать условный рефлекс у собаки. На базе какого безусловного рефлекса целесообразно выработать условный?
- A Защитного
 - B Пищеварительного
 - C Полового
 - D Ориентировочного
 - E Миостатического
30. Студент старательно конспектирует лекцию. Качество конспектирования значительно ухудшилось, когда соседи стали разговаривать. Какой вид торможения условных рефлексов является причиной этого?

- А Внешнее
В Запредельное
С Угасающее
D Дифференцировочное
E Запаздывающее
31. У человека, сидящего с закрытыми глазами, регистрируют электроэнцефалограмму (ЭЭГ). Какой ритм появится на ЭЭГ, если подали звуковой сигнал?
А Бета
В Тета
С Дельта
D Альфа
E Гамма
32. Громкий звук во время условно-рефлекторной деятельности привел к ее торможению. Укажите вид торможения, который имел место.
А Внешнее
В Запредельное
С Угасающее
D Дифференцировочное
E Запаздавшее
33. У больного вследствие инсульта повреждена задняя часть верхней височной извилины левого полушария (центр Вернике). К каким последствиям это приведет?
А Нарушение понимания устной речи
В Нарушение счета
С Нарушение воспроизведения устной речи
D Нарушение воспроизведения письменной речи
E Нарушение понимания письменной речи
34. Во время долгой засухи река пересохла. Животные некоторое время продолжали приходить на место водопоя, а затем прекратили приходить. Какой вид торможения условных рефлексов обусловил изменение поведения животных?
А Угасающее
В Внешнее
С Запредельное
D Дифференцировочное
E Запаздывающее
35. Исследуемый находится в фазе медленноволнового глубокого сна. Об этом свидетельствует регистрация на ЭЭГ таких волн:
А Дельта-волны
В Альфа-волны
С Тета-волны
D Альфа-веретена
E Бета-волны
36. Исследуемый находится в фазе быстрого волнового сна. При этом на ЭЭГ регистрируется:
А Бета-волна
В Альфа-веретено
С Альфа-волна
D Дельта-волна
E Тета-волна
37. У собаки после выработки условного слюноотделительного пищевого рефлекса на свет начали одновременно с включением света включать звонок. Слюноотделения не было. Какой вид торможения наблюдается?
А Внешнее
В Запредельное
С Угасающее
D Дифференцировочное
E Запаздывающее
38. В эксперименте у собаки был выработан пищеварительный условный рефлекс на звуковой раздражитель. После экстирпации каких областей коры больших полушарий головного мозга этот условный рефлекс не будет проявляться?
А. Височная область с обеих сторон
В. Затылочная область с одной стороны
С. Височная область с одной стороны
D. Затылочная область с обеих сторон
E. Теменная область с обеих сторон
39. Психологическое исследование установило: у человека хорошая способность приспосабливаться к новому окружению, хорошая память, эмоциональная устойчивость, высокая трудоспособность. Наиболее вероятно, этот человек:
А. Сангвиник
В. Холерик
С. Меланхолик

- D. Флегматик
- E. Флегматик с элементами меланхолика

40. При обследовании пациента установили сильный, уравновешенный, инертный тип высшей нервной деятельности по Павлову. Какому темпераменту отвечает пациент по Гиппократу?

- A. Флегматическому
- B. Сангвинику
- C. Холерическому
- D. Меланхолическому

41. У стоматолога на приеме очень беспокойно пациент, который никак не может удобно устроиться в кресле, норовит схватить доктора за руку, заглядывает на манипуляционный стол, интересуется у медсестры, или стерильные инструменты. Какой темперамент у этого пациента?

- A. холерик
- B. Сангвінік
- C. флегматик
- D. Меланхолік

42. Среди школьников, которые не занимались спортом, во время эпидемии гриппа заболели 40% человек, а среди учеников, которые регулярно выполняли физические упражнения, этот показатель достиг лишь 20%. Какие адаптационные механизмы обеспечили столь низкую заболеваемость у школьников-спортсменов?

- A. Перекрестная адаптация
- B. Специфическая адаптация

- C. физиологическая адаптация
- D. Биохимическая адаптация
- E. Генетическая адаптация

43. На электроэнцефалограмме человека регистрируется дельта-ритм. В каком состоянии он находится?

- A. Медленного сна
- B. Засыпания
- C. Активного бодрствования
- D. Пассивного бодрствования
- E. Парадоксального сна

44. Независимо от расовой или этнической принадлежности у человека развивается комплекс морфофункциональных, биохимических, иммунологических признаков, которые обуславливают лучшую биологическую приспособленность человека к соответствующей физической среде. Какой тип биологической реакции представлен у человека?

- A. Адаптивный тип
- B. Арктический тип
- C. тропический тип
- D Тип зоны умеренного климата
- E. Горный тип

45. Когда человек проходит мимо столовой то слышит звон посуды, у нее выделяется слюна. Реализация какого рефлекса обуславливает эту реакцию?

- A. Условный ориентировочный
- B. Безусловный ориентировочный
- C. Условный инструментальный
- D. Условный природный
- E. Условный искусственный

Частная физиология ЦНС

1. У больного выявлены нарушения пальце-ценосовой пробы. Нарушение функции какой структуры головного мозга может быть причиной этого?
 - A Мозжечка
 - В Гиппокамп
 - С Ретикулярной формации
 - D Красных ядер
 - E Вестибулярных ядер
2. У больного 70 лет диагностировано кровоизлияние в ствол мозга. Обследование выявило повышение тонуса мышц сгибателей на фоне снижения тонуса мышц разгибателей. Раздражением каких структур мозга можно объяснить изменения в тонусе мышц?
 - A Красных ядер
 - В Вестибулярных ядер
 - С Четверохолмия
 - D Черной субстанции
 - E Ретикулярной формации
3. Во время вращения на карусели у женщины 25 лет появилась тошнота, рвота, усиление потовыделения. Активация каких рецепторов обусловила рефлекторное развитие этих симптомов?
 - A Вестибулярных полукружных каналов
 - В Проприорецепторов скелетных мышц
 - С Кортиевого органа
 - D Зрительных
 - E Отолитовых вестибулярных
4. При патологоанатомическом исследовании спинного мозга у мужчины 70 лет обнаружены деструкция и уменьшение количества клеток ядер передних рогов в шейном и грудном отделах. Какие функции были нарушены при жизни?
 - A Моторные функции верхних конечностей
 - В Моторные функции нижних конечностей
 - С Чувствительность и моторные функции верхних конечностей
 - D Чувствительность нижних конечностей
 - E Чувствительность верхних конечностей
5. Отравление ботулиническим токсином, который блокирует вход ионов кальция в нервные окончания аксонов мотонейронов опасно для жизни, поскольку грозит:
 - A Остановкой дыхания
 - В Остановкой сердца
 - С Расстройством тонуса сосудов
 - D Развитием рвоты
 - E Развитием поноса
6. У мужчины 60 лет кровоизлияние в головной мозг вызвало длительный сон. Повреждение какой структуры, скорее всего, привело к этому состоянию?
 - A Ретикулярной формации
 - В Гиппокамп
 - С Четверохолмия
 - D Кору больших полушарий
 - E Черной субстанции
7. У животного в эксперименте перерезали задние корешки спинного мозга. Какие изменения будут происходить в зоне иннервации?
 - A Потеря чувствительности
 - В Потеря двигательных функций
 - С Снижение тонуса мышц
 - D Повышение тонуса мышц
 - E Потеря чувствительности и двигательных функций
8. В ответ на сильное быстрое сокращение мышцы наблюдается её рефлекторное расслабление. С раздражением каких рецепторов начинается эта рефлекторная реакция?
 - A Сухожильные рецепторы Гольджи
 - В Мышечные веретена
 - С Суставные рецепторы
 - D Тактильные рецепторы
 - E Болевые рецепторы
9. Вследствие разрушения определенных структур ствола мозга животное потеряло ориентировочные рефлексы в ответ на сильные световые раздражители. Какие структуры были разрушены?
 - A Передние бугры четверохолмия

- В Задние бугры четверохолмия
- С Красные ядра
- Д Вестибулярные ядра
- Е Черную субстанцию

10. При выполнении упражнений на бревне гимнастка потеряла равновесие и упала. С возбуждения каких рецепторов, прежде всего, начнутся рефлексы обеспечивающие восстановление нарушенной позы?

- А Отолитовые вестибулоорецепторы
- В Ампулярные вестибулоорецепторы
- С Вестибулоорецепторы
- Д Проприоорецепторы
- Е Рецепторы улитки

11. У больного с нарушением мозгового кровотока нарушен акт глотания. Укажите, какой отдел мозга пострадал?

- А Ствол мозга
- В Шейный отдел спинного мозга
- С Передний мозг
- Д Промежуточный мозг
- Е Средний мозг

12. Человек после травмы головного мозга потерял зрение. Повреждение каких зон коры головного мозга может быть причиной этого?

- А Затылочная
- В Височная
- С Лобная
- Д Теменная
- Е Височная и теменная

13. После разрушения структур ЦНС животное потеряло ориентировочные рефлексы. Что именно разрушили?

- А Четверохолмие
- В Красный ядра
- С Латеральные вестибулярные ядра
- Д Черную субстанцию
- Е Медиальные ретикулярные ядра

14. В ответ на растяжение мышцы наблюдается её рефлекторное сокращение. С раздражения каких рецепторов начинается эта рефлекторная реакция?

- А Мышечные веретена
- В Сухожильные рецепторы Гольджи
- С Суставные рецепторы

- Д Тактильные рецепторы
- Е Болевые рецепторы

15. В эксперименте на лягушке изучали миотатический рефлекс. Однако при растяжении скелетной мышцы, ее рефлекторное сокращение не состоялось. На нарушение функции каких рецепторов следует обратить внимание?

- А Мышечных веретен
- В Болевых
- С Суставных
- Д Сухожильных органов Гольджи
- Е Тактильных

17. Поверхность, на которой находится интактная лягушка, наклонили в правую сторону. С этой стороны рефлекторно повысился тонус мышц-разгибателей, благодаря активации таких рецепторов:

- А Вестибулоорецепторов маточки и мешочка
- В Вестибулоорецепторов полукружных каналов
- С Механорецепторов кожи ступни
- Д Фоторецепторов сетчатки глаза
- Е Проприоорецепторы

18. В эксперименте на лягушке разрушили лабиринт справа, что привело к снижению тонуса мышц:

- А Экстензоров справа
- В Флексоров слева
- С Экстензоров слева
- Д Флексоров справа
- Е Экстензоров справа и слева

19. У животного увеличен тонус мышц-разгибателей. Это является следствием усиленной передачи информации к мотонейронам спинного мозга такими нисходящими путями:

- А Вестибулоспинальными
- В Медиальными кортикоспинальными
- С Ретикулоспинальными
- Д Руброспинальными
- Е Латеральными кортикоспинальными

20. В отделении нейрохирургии поступил мужчина с потерей слуха вследствие травмы головы. Нарушение какой доли коры головного мозга может быть причиной этого?

- A Височная
- B Постцентральная извилина
- C Теменная
- D Затылочная
- E Лобоная

21. В эксперименте удалили часть головного мозга в результате чего у животного развилась асинергия и дисметрия. Какой отдел головного мозга был удален:

- A Мозжечек
- B Лобная доля
- C Теменная доля
- D Средний мозг
- E Ретикулярная формация

22. У больного потеряна тактильная чувствительность после черепно-мозговой травмы. Какой отдел мозга поврежден:

- A Постцентральная извилина
- B Затылочная доля
- C Височная доля
- D Прецентральная извилина
- E Мозжечек

23. У балерины во время танца при вращении в левую сторону глазные яблоки быстро двигаются влево, что является следствием активации:

- A Вестибулорецепторов полукружных каналов
- B Отолитовых вестибулорецепторов
- C Мышечных веретен
- D Рецепторов суставов
- E Рецепторов сухожилий

24. В опыте на мезэнцефальном животном разрушили красные ядра. Какие из перечисленных рефлексов исчезают в этих условиях?

- A Выпрямления и статокINETические
- B Статические позные шейные
- C Миотатические тонические
- D Миотатические фазные
- E Статические позные вестибулярные

25. В эксперименте на морской свинке выключение лабиринта справа, путем обработки его хлороформом, привело к повышению тонуса мышц:

- A Экстензоров слева
- B Флексоров слева

- C Экстензоров справа
- D Флексоров справа
- E Всех экстензоров

26. На кошке с децеребрационной ригидностью нужно снизить тонус мышц, что можно сделать путем:

- A Разрушения лабиринтов
- B Раздражения лабиринтов
- C Раздражения ядра Дейтерса
- D Раздражения вестибулослухового нерва
- E Разрушения красного ядра

27. Выберите из списка предложенных рефлексов моносинаптический:

- A Ахиллов рефлекс
- B Ориентировочный рефлекс
- C Произвольные двигательные рефлексы
- D Кожно-мышечный рефлекс
- E Вегетативный рефлекс

28. Какое влияние на ядра Дейтерса оказывает мозжечок?

- A Нисходящее тормозящее
- B Восходящее облегчающее
- C Восходящее тормозящее
- D Нисходящее облегчающее
- E Все перечисленное не верно

29. В кабинете во время регистрации ЭЭГ у пациента зазвонил мобильный телефон. Какие изменения возникнут на ЭЭГ (электроэнцефалограмме)?

- A Альфа-ритм изменится на бета-ритм
- B Альфа-ритм усилится
- C Бета-ритм усилится
- D Бета-ритм изменится на альфа-ритм
- E Альфа-ритм изменится на дельта-ритм

30. В клинику поступил больной со следующими симптомами: хореобразный гиперкинез, речь невыразительная, траектория движения при пальце-носовой пробе прерывистая (тремор усиливается в конце движения), скудоумие. Диагностирована болезнь Гантингтона. В каких синапсах нарушается передача возбуждения в данном случае?

- A ГАМК-эргические

- В Глицинергические
- С Дофаминергические
- D Серотонинергические
- Е Адренергические

31. У больного эпилепсией во время приступа наблюдаются генерализованные судороги (сокращение всех групп мышц). Механизм их развития можно объяснить, прежде всего, такими процессами в нервных центрах:

- A Иррадиация возбуждения
- В Конвергенция возбуждения
- С Реверберация возбуждения
- D Иррадиация торможения
- Е Конвергенция торможения

32. Какие мышечные рефлексы свойственны децеребрированным животным?

- A Шейные и лабиринтные познотонические
- В Статические рефлексы выпрямления
- С Статокинетические рефлексы
- D Нистагм головы и глаз
- Е Все перечисленные

33. Чем обусловлено постсинаптическое торможение?

- A Активацией калиевых и хлорных каналов
- В Активацией натриевых каналов
- С Инактивацией калиевых и хлорных каналов
- D Проникновением тормозных медиаторов через постсинаптическую мембрану
- Е Деполяризацией постсинаптической мембраны

34. Кошку с удаленными лабиринтами положили на бок. После чего она приняла нормальную позу. К какому типу рефлексов относится эта реакция?

- A Выпрямительные рефлексы
- В Статические рефлексы
- С Лифтные рефлексы
- D Тонические рефлексы
- Е Фазические рефлексы.

35. При обследовании больного с травматическим повреждением головного мозга обнаружено, что он перестал раз-

личать перемещение предметов по коже. Какой отдел коры больших полушарий поврежден?

- A Задняя центральная извилина
- В Затылочная часть коры
- С Теменная часть коры
- D Лобная часть коры
- Е Передняя центральная извилина

36. В результате несчастного случая произошел разрыв спинного мозга и нижние конечности оказались парализованы. Какие еще функции оказались нарушенными?

- A Функции мочеиспускания и дефекации
- В Регуляция сосудистого тонуса
- С Ритм работы сердца
- D Регуляция теплового обмена
- Е Дыхание

37. В эксперименте на кошке был перерезан мозг на уровне четверохолмия, вследствие чего у кошки повысился тонус мышц разгибателей. Какая структура мозга при этом была отключена от нерасположенных образований мозга?

- A Красные ядра
- В Черное вещество
- С Ретикулярная формация
- D Ядра глазодвигательных нервов
- Е Подкорковые ядра зрения и слуха.

38. При обследовании у больного обнаружен гипертонус мышц и гипокинез (руки притянуты к туловищу, полусогнуты в локтевых суставах, шаркающая походка, отсутствие мимики). При повреждении какой структуры мозга наблюдаются эти явления?

- A Бледного шара
- В Скорлупы
- С Хвостатого ядра
- D Красного ядра
- Е Таламуса

39. После введения микроэлектродов в структуру промежуточного мозга животное полностью потеряло зрение. Какая из подкорковых структур была повреждена?

- A Латеральное колленчатое тело

- В Медиальное коленчатое тело
 С Четверохолмие
 D Супраоптическое ядро гипоталамуса
 E Супрахиазмальное ядро гипоталамуса
40. После ДТП у больного диагностировано повреждение тазовых костей, постоянное мочевыделение и дефекация. Какой из отделов мозга поврежден?
 А Крестцовый
 В Корковый
 С Грудной
 D Шейный
 E Поясничный
41. У женщины 34 лет, находящейся во время путешествия на теплоходе, при шторме возникло сильное головокружение и рвота. Возбуждением, каких структур головного мозга, наиболее вероятно, обусловлено это явление?
 А Ядер Дейтерса и Бехтерева продолговатого мозга
 В Черной субстанции
 С Кору больших полушарий
 D Мотонейронов спинного мозга
 E Красных ядер среднего мозга
42. У мужчины 46 лет установлено повреждение γ -мотонейронов спинного мозга. Какие изменения рефлекторной деятельности, наиболее вероятно, следует ожидать?
 А Уменьшится активность проприорецепторов
 В Уменьшится постсинаптическое торможение
 С Усилится пресинаптическое торможение
 D Усилится возвратное торможение
 E Усилится возбудимость мотонейронов
43. У женщины установлено нарушение пальце-носовой пробы (дисметрия). Поражением, каких структур ЦНС, вероятнее всего, вызвано это нарушение?
 А Полушарий мозжечка
 В Червя мозжечка
 С Затылочной зоны коры больших полушарий
 D Красных ядер
 E Ядер Дейтерса
44. Известно, что возбуждение через нервные центры распространяется в одном направлении. Чем это обусловлено?
 А Свойствами синапсов
 В Свойствами нервов
 С Строением дендритов
 D Свойствами аксонов
 E Свойствами медиаторов
45. В результате нейроинфекции у больного появился симптом мозжечковой дисфункции, что сопровождалось нарушением амплитуды движений. Назовите этот симптом:
 А Дисметрия
 В Атаксия
 С Астезия
 D Дистония
 E Дизартрия
46. У больного вследствие травмы головного мозга утрачена способность понимания языка. Какой участок мозга поврежден у больного?
 А Задний отдел первой височной борозды
 В Передняя левая центральная извилина
 С Задняя левая центральная извилина
 D Затылочный участок коры
 E Подкорковые ядра
47. К невропатологу обратился больной с жалобами на ощущение жжения, “ползания мурашек” в правой половине тела. Какой из участков мозга поражен у пациента?
 А Задняя левая центральная извилина
 В Передняя левая центральная извилина
 С Задний отдел первой височной борозды
 D Подкорковые ядра
 E Затылочный участок коры.
48. У пациента при обследовании выявлено отсутствие движений в правой половине тела. Какой участок головного мозга поврежден у больного?

- А Передняя левая центральная извилина
 В Нижний отдел третьей лобной доли левого полушария
 С Задний отдел первой височной борозды
 D Подкорковые ядра
 E Затылочный участок коры.
49. Больной вследствие травмы головного мозга утратил способность разговаривать. Какой участок мозга травмирован?
 А Нижний отдел третьей лобной борозды левого полушария
 В Передняя левая центральная извилина
 С Задний отдел первой височной борозды
 D Подкорковые ядра
 E Затылочный участок коры
50. У больного диагностирована опухоль мозжечка. Удаление опухоли и мозжечка сопровождалось нарушением двигательных функций, но спустя некоторое время двигательные нарушения исчезли. Какой отдел мозга принял участие в компенсации нарушений?
 А Кора больших полушарий
 В Промежуточный мозг
 С Средний мозг
 D Продолговатый мозг
 E Спинной мозг
51. У больного 70 лет диагностировано кровоизлияние в ствол мозга. Обследование выявило повышение тонуса мышц сгибателей на фоне снижения тонуса мышц разгибателей. Раздражением каких структур мозга можно объяснить изменения в тонусе мышц?
 А Красных ядер
 В Ядер Дейтерса
 С Ядер Голля
 D Черной субстанции
 E Ядер Бурдаха
52. У больного наблюдали затруднение начала движений, маскообразное лицо, тремор покоя. Установлено, что указанные симптомы связаны с ослаблением влияния черной субстанции на полоса-

тое тело. С какими медиаторными системами связано данное нарушение?

- А Дофаминэргическими
 В Адренэргическими
 С Холинэргическими
 D Пептидэргическими
 E Серотонинэргическими
53. В эксперименте после перерезки мозга у животного не поддерживалась температура тела, передвижение было невозможно, преобладал тонус мышц разгибателей. Дыхание и нормальное артериальное давление сохранялось. На каком уровне была произведена перерезка?
 А Между задним и средним мозгом
 В Между спинным и продолговатым
 С Между средним и промежуточным
 D Между промежуточным и передним
 E Между полушариями мозга
54. В эксперименте установлено, что при возбуждении мотонейронов мышц-сгибателей, мотонейроны, которые иннервируют мышцы-разгибатели, находятся в состоянии торможения. Какой вид торможения лежит в основе этого явления?
 А Реципрокное торможение
 В Торможение вслед за возбуждением
 С Пессимальное торможение
 D Возвратное торможение
 E Латеральное торможение
55. У животного раздражали одиночными электрическими стимулами задние корешки спинного мозга и регистрировали потенциалы действия в передних корешках. Почему при раздражении передних корешков не были зарегистрированы потенциалы действия в задних корешках?
 А Синапсы спинного мозга обладают односторонним проведением возбуждения
 В Волокна передних корешков не проводят возбуждение к спинному мозгу
 С В нейронах спинного мозга развивается торможение
 D В нейронах спинного мозга нарушается образование медиатора

- Е Волокна задних корешков обладают меньшей возбудимостью, чем волокна передних корешков
56. У пациента после травмы возникли параличи, нарушение болевой чувствительности справа; слева – параличи отсутствуют, но затронута болевая и температурная чувствительность. Какая причина такого явления?
 А Одностороннее поражение спинного мозга с правой стороны
 В Повреждение ствола мозга
 С Повреждение среднего мозга
 Д Повреждение двигательной зоны коры головного мозга
 Е Повреждение мозжечка
57. У пациента после травмы головного мозга нарушились тонкие движения пальцев рук, развилась мышечная ригидность и тремор. Какая причина такого явления?
 А Повреждение среднего мозга в участке черной субстанции
 В Повреждение двигательной коры
 С Повреждение мозжечка
 Д Повреждение ствола мозга
 Е Повреждение спинного мозга
58. У мужчины 67 лет произошло кровоизлияние в области прецентральной борозды справа. Каким образом, наиболее вероятно, изменится возбудимость мотонейронов спинного мозга?
 А Возбудимость мотонейронов мышц-сгибателей слева уменьшится
 В Возбудимость мотонейронов мышц-разгибателей слева повысится
 С Возбудимость мотонейронов мышц-разгибателей справа повысится
 Д Возбудимость мотонейронов не изменится
 Е Возбудимость мотонейронов мышц-сгибателей справа уменьшится
59. Спинной мозг может автономно обеспечивать все нижеуказанные рефлексы, кроме:
 А Статокинетические рефлексы
 В Миотатические рефлексы
 С Кожные рефлексы
 Д Шейные рефлексы
 Е Может автономно обеспечивать все вышеуказанные рефлексы
60. У мужчины 48 лет обнаружено избирательное нарушение планирования движений.
 Какие, наиболее вероятно, отделы коры больших полушарий повреждены?
 А Дополнительная моторная зона (поле 6)
 В Первичный моторный отдел
 С Височная зона
 Д Лобная зона
 Е Постцентральная борозда
61. У исследуемого спящего юноши 18 лет методом электроэнцефалографии обнаружен бета-ритм, отмечаются быстрые движения глаз. Какой фазе сна соответствует появление тета-ритма?
 А Быстрой фазе сна
 В Пробуждению
 С Неглубокому
 Д Глубокому
 Е Глубокой фазе медленного сна
62. У мужчины 60 лет диагностирован инсульт с разрушением латеральных ядер гипоталамуса. Какие изменения мотивационного поведения, наиболее вероятно, следует ожидать при этом?
 А Отказ от пищи, истощение
 В Жажда
 С Чувство голода, пищедобывательное поведение
 Д Агрессивное поведение
 Е Депрессивное состояние
63. В клинику поступил больной, у которого наблюдается снижение тонуса мышц – экстензоров. Повышение возбудимости каких структур головного мозга может быть причиной снижения тонуса мышц?
 А Красного ядра
 В Ядра Дейтерса
 С Зубчатого ядра
 Д Голубого пятна
 Е Пробковидного ядра

64. Во время эксперимента у животного было разрушено ядро Дейтерса. При этом уменьшился тонус мышц-разгибателей. Разрушение какой структуры заднего мозга вызовет такой же эффект?

- А Вестибулярных ядер
- В Красного ядра
- С Голубого пятна
- Д Ретикулярной формации продолговатого мозга
- Е Кохлеарных ядер

65. Во время автокатастрофы у человека был поврежден спинной мозг на уровне 6-7 грудных сегментов. Какие явления будут наблюдаться после такого повреждения?

- А Спинальный шок
- В Децеребрационная ригидность
- С Атаксия
- Д Тремор
- Е Пластический тонус

66. Человек во время падения получил травму головы. Диагностировано повреждение мозжечка, которое сопровождалось нарушением тонуса мышц. Через какие структуры ствола мозга мозжечок координирует мышечный тонус?

- А Ядро Дейтерса
- В Красное ядро
- С Черная субстанция
- Д Бульбарное ядро ретикулярной формации
- Е Ядра Голля и Бурдаха

67. На ранних этапах развития спинального шока у больных наблюдается явление арефлексии. Какая основная причина возникновения арефлексии?

- А Нарушение в нисходящих путях спинного мозга
- В Травма и возникновение боли
- С Нарушение структуры α -мотонейронов
- Д Снижение АД
- Е Разрушение α -мотонейронов

68. Во время бодрствования и отсутствия напряженной умственной работы на ЭЭГ преимущественно регистрируется:

- А Бета-ритм

- В Альфа-ритм
- С Тета-ритм
- Д Дельта-ритм
- Е Гамма-ритм

69. Взаимодействие рефлексов в ЦНС происходит в соответствии с принципом “общего конечного пути”. Какими свойствами нервных центров обусловлен этот принцип?

- А Конвергенцией
- В Трансформацией ритма
- С Суммацией
- Д Реверберацией
- Е Окклюзией

70. Какими особенностями проведения возбуждения в ЦНС, наиболее вероятно, обусловлено проявление одного и того же рефлекса при раздражении различных рецепторных полей?

- А Пространственной суммацией
- В Окклюзией
- С Конвергенцией
- Д Дивергенцией
- Е Облегчением

71. В условиях острого эксперимента наносились два следующих друг за другом подпороговых раздражения с интервалом 0,5 мс, на задний корешок спинного мозга. При этом в переднем корешке возникал потенциал действия. Какими свойствами ЦНС можно объяснить это явление?

- А Временной суммацией
- В Трансформацией
- В Конвергенцией
- С Пространственной суммацией
- Е Облегчением

72. В условиях эксперимента на животном, наносили 2 одиночных пороговых раздражения на задний корешок спинного мозга и регистрировали залп импульсов от переднего корешка спинного мозга. Какими свойствами ЦНС обусловлено это явление?

- А Посттетанической потенциацией
- В Облегчением
- С Пространственной суммацией
- Д Трансформацией

Е Конвергенцией

73. Какая из записей электрической активности отражает движение конечностей?

- А Электромиограмма
- В Электрокардиограмма
- С Электроретинограмма
- Д Электронистагмограмма
- Е Электроэнцефалограмма

74. При толкании штанги спортсмен закидывает голову назад для максимального повышения тонуса мышц-разгибателей верхних конечностей. Где расположены центры рефлексов, возникающих при этом?

- А В ядрах Дейтерса
- В В красных ядрах
- С В спинном мозге
- Д В базальных ганглиях
- Е В двигательной коре

75. В эксперименте на животном, которое удерживали на весу спиной книзу, ногами кверху, наблюдали рефлекторный поворот головы, направленный на восстановление нормального положения головы в пространстве. С раздражением, каких рецепторов связан указанный рефлекс?

- А Вестибулорецепторов преддверия
- В Тактильных рецепторов конечностей
- С Вестибулорецепторов полукружных каналов
- Д Проприорецепторов конечностей
- Е Внутренних органов

76. Проводится эксперимент на спинальной жабе. После увеличения площади кожи, на которую действуют раствором кислоты, время защитного сгибательного рефлекса уменьшается с 10 до 6 секунд. Какой из указанных механизмов лежит в основе сокращения времени рефлекса?

- А Пространственная суммация возбуждения
- В Принцип доминанты
- С Рециркуляция возбуждения
- Д Иррадиация возбуждения дивергентными нервными цепями

77. У мужчины 35 лет, который переболел гриппом, осложненным поражением ЦНС, значительно увеличилось суточное количество мочи. Какой из отделов мозга наиболее вероятно поражен?

- А Промежуточный
- В Средний
- С Кора
- Д Задний
- Е Спинной

78. В эксперименте у животных удаляли черную субстанцию среднего мозга, что привело к нарушению двигательной функции. Это обусловлено контролем функций:

- А Вспомогательных движений
- В Разгибателей
- С Сгибателей
- Д Зрительной ориентации
- Е Слуховой ориентации

79. У лягушки разрушили вестибулярный аппарат с правой стороны. К каким изменениям тонуса мышц это приведет?

- А Уменьшение тонуса экстензоров с правой стороны
- В Увеличение тонуса экстензоров с правой стороны
- С Уменьшение тонуса флексоров с правой стороны
- Д Уменьшение тонуса флексоров с левой стороны
- Е Уменьшение тонуса экстензоров с левой стороны

80. У больного диагностировано повреждение хвостатого ядра. Какими изменениями моторной деятельности сопровождаются эти поражения?

- А Гиперкинез
- В Адиадохокинез
- С Астазия
- Д Арефлексия
- Е Атония

81. Влияние каких рецепторов изменяют характер тонических рефлексов спинного мозга?

- А Лабиринтных и проприорецепторов шейных мышц
- В Зрительных

- С Слуховых
- Д Болевых
- Е Проприорецепторов конечностей

82. Поворот головы влево у человека и животных сопровождается возникновением перекрёстно-разгибательного рефлекса. Какие отделы ЦНС принимают участие в этом рефлексе?

- А Продолговатый мозг
- В Гипоталамус
- С Таламус
- Д КГМ
- Е Гипофиз

83. Проводят исследования с децереброванным животным. Какие структуры нужно разрушить у животного, чтобы ригидность исчезла?

- А Вестибулярные латеральные ядра
- В Красные ядра
- С Черную субстанцию
- Д Медиальные ретикулярные ядра
- Е Латеральные ретикулярные ядра

84. Какими изменениями моторной деятельности сопровождается удаление у экспериментального животного половины мозжечка?

- А Манежные движения
- В Тремор
- С Децеребрационная ригидность
- Д Пластический тонус
- Е Контрактура мышц

85. На какой стороне тела наступит потеря болевой и температурной чувствительности при повреждении левой половины спинного мозга?

- А С правой стороны
- В С обеих сторон
- С С левой стороны
- Д Чувствительность не изменится
- Е Чувствительность повысится

86. Какое влияние оказывают пирамидные тракты на нейроны спинного мозга?

- А Повышают возбудимость мотонейронов сгибателей
- В Снижают возбудимость мотонейронов сгибателей

С Не изменяются возбудимость мотонейронов

Д Повышают возбудимость сенсорных нейронов

Е Снижают возбудимость вставочных нейронов

87. Как изменится тонус мышц разгибателей при децеребрационной ригидности на фоне перерезки задних корешков спинного мозга?

- А Ригидность снизится
- В Все перечисленное верно
- С Ригидность не изменится
- Д Ригидность возрастет
- Е Все перечисленное неверно

88. Как изменится тонус мышц разгибателей при децеребрационной ригидности на фоне поражения мозжечка?

- А Ригидность возрастает
- В Ригидность уменьшится
- С Ригидность не изменится
- Д Все перечисленное верно
- Е Все перечисленное неверно

89. Как изменится тонус центров спинного мозга после перерезки гамма-петли?

- А Понизится
- В Не изменится
- С Повысится
- Д Повысится тонус центров мышц-сгибателей
- Е Повысится тонус центров мышц-разгибателей

90. Отклонение головы кошки на 45° вверх от нормального положения сопровождается повышением тонуса мышц-разгибателей передних конечностей. Какие рецепторы принимают участие в этом рефлексе?

- А Проприорецепторы
- В Слуховые
- С Зрительные
- Д Температурные
- Е Тактильные

91. В лабораторном эксперименте на собаке изучали строение центральных отделов слуховой сенсорной системы. Была разрушена одна из структур среднего

мозга. Собака утратила ориентировочный рефлекс на звуковые сигналы. Какая структура была разрушена?

- A Нижние бугры четверохолмия
- B Верхние бугры четверохолмия
- C Черное вещество
- D Ядра ретикулярной формации
- E Красное ядро

92. Вследствие травмы у человека поврежден отолитовый аппарат внутреннего уха. На какие раздражители не сможет реагировать этот человек?

- A Движение с линейным ускорением
- B Движение с угловым ускорением
- C Кожные
- D Световые
- E Звуковые

93. После введения лягушке стрихнина она на наименьшее раздражение отвечает генерализованными судорогами. Причиной этого является блокада в ЦНС:

- A Тормозных синапсов
- B Возбуждающих синапсов
- C Клеток Реншоу
- D Адренорецепторов
- E Холинорецепторов

94. В эксперименте на животном удаление участка коры полушарий мозга устранило ранее выработанные условные рефлексы на световое раздражение. Какой участок коры был удален?

- A Затылочная кора
- B Прецентральная извилина
- C Постцентральная извилина
- D Лимбическая кора
- E Височная доля

95. Верхние конечности стоящего человека в состоянии покоя находятся в легком сгибании. Что является причиной указанного состояния конечностей?

- A Рефлекс с мышечных веретен при растяжении двуглавой мышцы
- B Врожденная готовность к действию
- C Антагонистический рефлекс со стороны разогнутых нижних конечностей
- D Рефлекс с рецепторов преддверия вестибулярного аппарата

E Тонизирующее влияние лимбических структур и новой коры

96. У пациента 36 лет после дорожной травмы возникли паралич мышц конечностей справа, потеря болевой и температурной чувствительности слева, частичное снижение тактильной чувствительности с обеих сторон. Для поражения какого отдела мозга указанные изменения являются наиболее характерными?

- A Правой половины спинного мозга
- B Двигательной коры слева
- Cлевой половины спинного мозга
- D Передних столбов спинного мозга
- E Задних столбов спинного мозга

97. У кошки в эксперименте проводят раздражение одной из двигательных структур головного мозга, вследствие чего наблюдается повышение тонуса мышц-разгибателей со стороны стимуляции. У животного проводили раздражение:

- A Nucleus vestibularis lateralis
- B Nucleus caudatus
- C Nucleus ruber
- D Nucleus reticularis medialis
- E Nucleus intermedius lateralis

98. У кошки в эксперименте наблюдается повышенный тонус мышц-разгибателей конечностей и спины (децеребрационная ригидность). На каком уровне сделан перерез головного мозга?

- A Ниже красных ядер
- B Между спинным и продолговатым мозгом
- C Ниже вестибулярных ядер
- D Выше красных ядер
- E Спинного мозга

99. После длительной тренировки у спортсмена развилось утомление с резким снижением

- работоспособности. В каком звене рефлекторной дуги утомления возникло в первую очередь?
- A В нервных центрах
- B В афферентных проводниках
- C В рецепторах

- D В эфферентном проводнике
- E В мышцах

100. В вертикальном положении пациент, закрывая глаза, теряет равновесие. Какие структуры мозга у него, вероятно, повреждены?

- A Мозжечок
- B Базальные ганглии
- C Лимбическая система
- D Таламус
- E Прецентральной извилины коры больших полушарий

*

101. У обследуемого отсутствует коленный рефлекс. Укажите уровень повреждения спинного мозга:

- A III-IV поясничные сегменты
- B V-VII шейные сегменты
- C VII-VIII грудные
- D IX-X грудные
- E I-II поясничные сегменты

102. У кошки с децеребрационной ригидностью нужно снизить тонус мышц. Это можно достичь путем:

- A Разрушения вестибулярных ядер Дейтерса
- B Раздражения вестибулярных ядер Дейтерса
- C Раздражения ампулярных вестибулорцепторов
- D Раздражения отолитовых вестибулорцепторов
- E Раздражения вестибулослухового нерва

103. При травме периферических нервов возникает мышечная атрофия, кости становятся порозными и ломкими, на коже слизистых возникают язвы. Какая функция нервной системы поражается в данном случае?

- A Трофическая
- B Вегетативная
- C Чувствительная
- D Двигательная
- E Высшая нервная деятельность

104. У пациента вследствие черепно-мозговой травмы снижена кожная чув-

ствительность. Какая область коры большого мозга может быть поражена?

- A Задняя центральная
- B Затылочная область
- C Лобный участок коры
- D Поясная извилина
- E Передняя центральная извилина

105. Незнание больным предметов при их ощупывании возникло после черепно-мозговой травмы. Какой отдел мозга поврежден?

- A Постцентральная извилина
- B Прецентральная извилина
- C Височная
- D Мозжечок
- E Затылочная доля

106. Болезнь Паркинсона связана с нарушением системы дофамина. В какой структуре мозга синтезируется этот нейромедиатор?

- A Черное вещество
- B Красные ядра
- C Четверохолмие
- D Гипоталамус
- E Бледный шар

107. В ходе эксперимента исследовали рефлекс сгибания у спинальной жабы, который вызвали путем путём раздражения единичными электрическими импульсами силой ниже пороговой, однако частота этих импульсов была такой, что рефлекс появлялся. Какой процесс в нервных центрах наблюдается в данном эксперименте?

- A Последовательная (временная) суммация
- B Пресинаптическая суммация
- C Пороговая суммация
- D Пространственная суммация
- E Постсинаптическая суммация

108. У человека обнаружена опухоль одного из отделов головного мозга, вследствие чего у него нарушена способность поддерживать нормальную температуру тела. Какая структура мозга повреждена?

- A Гипоталамус

- В Таламус
- С Стриатум
- Д Черная субстанция
- Е Мозжечок

109. Пятилетний ребенок-правша после черепно-мозговой травмы на некоторое время потерял способность разговаривать, а через длительное время эта способность у него восстановилась. Какое полушарие было травмировано и за счет какого свойства ЦНС детей восстановление речи стало возможно?

- А Левое полушарие, пластичность
- В Правое полушарие, пластичность
- С Левое полушарие, инертность
- Д Оба полушария, инертность
- Е Правое полушарие, подвижность

110. У животного разрушили отолитовые вестибулорецепторы. Какие из приведенных рефлексов исчезнут вследствие этого у животного?

- А. СтатокINETические при движениях с линейным ускорением
- В. Первичные ориентировочные
- С. Миотатические
- Д. Выпрямления туловища
- Е. СтатокINETические при движениях с угловым ускорением.

111. У больного при поражении одного из отделов ЦНС наблюдается нарушение координации и амплитуды движений, дрожание мышц во время выполнения произвольных движений, нарушение тонуса мышц. Какой из отделов ЦНС поражен?

- А. Мозжечок
- В. Продолговатый мозг
- С. Передний мозг
- Д. Средний мозг
- Е. Промежуточный мозг

112. У больного вследствие длительного хронического заболевания головного мозга возникли самопроизвольные движения, нарушился тонус мышц туловища. На нарушение какого проводящего пути указывают эти симптомы?

- А. tractus corticospinalis
- В. Tractus tectospinalis

- С. Tractus rubrospinalis
- Д. Tractus corticonuclearis

113. Во время операции на головном мозге отмечено, что раздражение определенных зон коры больших полушарий вызвало у больного и тактильные и температурные ощущения. На какую извилину действовали раздражители?

- А. Постцентральная
- В. Прецентральная
- С. Верхняя латеральная
- Д. Поясная
- Е. Парагиппокамповая

114. У больного наблюдается дрожание рук, что связано с болезнью Паркинсона. Дефицит какого медиатора в стриопаллидарных структурах приводит к таким симптомам?

- А. Дофамин
- В. ГАМК
- С. Субстанция Р
- Д. Норадреналин
- Е. Серотонин

115. У больного кровоизлияние в заднюю центральную извилину. К нарушению какого вида чувствительности с противоположной стороны это приведет?

- А Кожной и проприоцептивной
- В зрительной
- С слуховой
- Д Обонятельная и вкусовая
- Е. Слуховая и зрительная

116. В результате кратковременного физической нагрузки у человека рефлекторно возросла частота сердечных сокращений и системный артериальное давление. Активация каких рецепторов наибольшей степени обусловила реализацию прессорного рефлекса в этой ситуации?

- А Проприорецепторов работающих мышц
- В хеморецепторов сосудов
- С волюморецепторов сосудов
- Д барорецепторов сосудов
- Е. терморецепторов гипоталамуса

117. У больного с расстройством мозгового кровотока нарушен акт гло-

тания, он может поперхнуться при приеме жидкой пищи. Укажите, какой отдел мозга поражен?

- A. продолговатый мозг
- B. Средний мозг
- C. Промежуточный мозг
- D. Мозжечок
- E. Шейный отдел спинного мозга

118. При обследовании спортсмена после интенсивной физической нагрузки выявлено нарушение координации движения при сохранении силы сокращения мышц. Причиной этого может быть уменьшение скорости проведения возбуждения:

- A. Через центральные синапсы
- B. Через нервно-мышечные синапсы
- C. эфферентными нервами
- D. Афферентными нервами
- E. проводящими путями

119. В мужчины 33-х рокив, как следствие спинномозговой травмы, нарушена болевая и температурная чувствительность, что обусловлено повреждением такого пути:

- A. Спинноталамического
- B. Медиального спиннокортикального
- C заднего спинномозжечкового
- D. латерального спиннокортикального
- E. переднего спинномозжечкового

120. В эксперименте животному проводили электростимуляция нейронов головного мозга, в результате чего у животного возникла гипофагия (отказ от приема пищи). В какой участок головного мозга были введены электроды?

- A. В вентромедиальные ядра гипоталамуса
- B. В латеральные ядра гипоталамуса
- C. В нейрогипофиз
- D. В аденогипофиз
- E. В красное ядро

121. Вследствие поражения патологическим процессом проводящих путей спинного мозга У человека нарушена болевая чувствительность кожи и мышц. Какие пути пораженные?

- A. Спинноталамические

- B. Латеральные спиннокортикальные
- C Медиальные спиннокортикальные
- D. Передние спинномозжечковые
- E. задние спинномозжечковые

122. У пациента развились нарушения двигательной активности: тремор, атаксия и асинергия движений, дизартрия. Где вероятнее всего локализируются нарушения?

- A. Мозжечок
- B. Базальные ганглии
- C Лимбическая система
- D. Ствол мозга
- E. продолговатый мозг

123. Больной ходит шатаясь, широко расставляя ноги. У него пониженный тонус мышц рук и ног, скандированная речь. В каком отделе головного мозга локализуется поражения?

- A. В мозжечке
- B. В скорлупе
- C. В хвостатом ядре
- D. В моторной коре
- E. В красных ядрах

124. По медицинским показаниям пациенту было проведено удаление одной из структур ЦНС. В результате удаления у пациента развились атония, астазия, тремор, атаксия, адиадохокинез. Часть которой структуры ЦНС была удалена?

- A. Мозжечка
- B. Миндалевидного комплекса
- C. Гиппокампа
- D. базальных ганглиев
- E. Лимбической системы

125. Во время хирургического вмешательства на органах брюшной полости произошла рефлекторная остановка сердца. Где находится центр рефлекса?

- A. В продолговатом мозге
- B. В среднем мозге
- C. В коре больших полушарий
- D. В промежуточном мозге
- E. В спинном мозге

126. В результате ДТП у пострадавшей 37-ми лет возникло недержание мочи.

Какие сегменты спинного мозга повреждены?

- A. S2 - S4
- B. Th2 - Th5
- C. Th1 - L1
- D. Th1 - Th5
- E. L1 - L2

127. У животного в эксперименте перерезали передние корешки спинного мозга. Какие изменения будут происходить в зоне иннервации перерезанными корешками?

- A. Потеря двигательных функций
- B. Потеря чувствительности
- C. Снижение тонуса мышц
- D. Повышение тонуса мышц
- E. Потеря чувствительности и двигательных функций

128. В результате травмы у мужчины 40 лет разрушены задние корешки спинного мозга. Какие расстройства будут наблюдаться в зоне иннервации этих корешков?

- A. Потеря всех видов чувствительности
- B. Потеря болевой чувствительности
- C. Потеря температурной и вибрационной чувствительности
- D. Нарушение функции скелетных мышц
- E. Нарушение функции гладких мышц

129. В результате черепно-мозговой травмы у больного развились такие симптомы: интенционный тремор, дисметрия, адиадохокинез, дизартрия. Какая структура головного мозга повреждена?

- A. Мозжечок
- B. Бледный шар
- C. Двигательная кора
- D. Стриатум
- E. Черная субстанция

130. В хроническом эксперименте на крысах стимулировали электрическим током паравентрикулярные и супра-

оптические ядра гипоталамуса. Какую поведенческую реакцию это вызвало у животных?

- A. Увеличение потребления воды
- B. Уменьшение потребления воды
- C. Увеличение потребления пищи
- D. Уменьшение потребления пищи
- E. Отказ от еды и жидкости

131. У кошки с децеребрационной ригидностью надо понизить тонус мышц. Этого можно достичь путем:

- A. Разрушения вестибулярных ядер Дейтерса
- B. Раздражения ампулярных вестибулорецепторов
- C. Раздражения вестибулослухового нерва
- D. Раздражения отолитовых вестибулорецепторов
- E. Раздражение вестибулярных ядер Дейтерса

132. Во время операции на головном мозге отмечено, что раздражение определенных зон коры больших полушарий вызывало у больного тактильные и температурные ощущения. На какую извилину действовали раздражителем?

- A. Постцентральная
- B. Поясная
- C. Прецентральная
- D. Верхняя латеральная
- E. Парагиппокампальная

133. После обследования пациента в клинике нервных заболеваний обнаружено отсутствие сужения зрачка под действием света. С поражением каких структур головного мозга это связано?

- A. Вегетативные ядра 3 пары черепно-мозговых нервов
- B. Красные ядра среднего мозга
- C. Ретикулярные ядра продолговатого мозга
- D. Ядра гипоталамуса
- E. Ретикулярные ядра среднего мозга

Гуморальная регуляция вегетативных функций

1. При обследовании девочки 16 лет выявлено: отсутствие оволосения на лобке и под мышками, неразвитость молочных желез, отсутствие менструаций. Результатом каких гормональных нарушений это может быть?
- А Недостаточность гормональной функции яичников
 - В Гиперфункция щитовидной железы
 - С Гипофункция щитовидной железы
 - Д Недостаточность островкового аппарата поджелудочной железы
 - Е Гиперфункция мозгового вещества надпочечников
2. Обследование больного в эндокринологическом диспансере выявило повышение уровня глюкозы в крови до 11 ммоль / л. С нехваткой какого гормона связаны эти изменения?
- А Инсулина
 - В Глюкагона
 - С Эстрадиола
 - Д Тестостерона
 - Е Паратормона
3. К эндокринологу обратился больной с жалобами на похудение на 10 кг за 2 месяца, сердцебиение, пучеглазие. Для гиперфункции какой эндокринной железы эти жалобы наиболее характерны?
- А Щитовидной железы
 - В Паращитовидной железы
 - С Поджелудочной железы
 - Д Яичников
 - Е Надпочечников
4. У парня 12 лет рост 1 м 80 см. Нарушение секреции какого гормона это обусловило?
- А Соматотропного
 - В Тироксина
 - С Тиреотропного
 - Д Гонадотропного
 - Е Инсулина
5. Нерадивый студент внезапно встретился с деканом. Концентрация какого гормона скорее всего увеличится в крови студента?
- А Адреналина
 - В Тиреолиберина
 - С Кортикотропина
 - Д Кортизола
 - Е Соматотропина
6. У ребенка 2-х лет возникли судороги вследствие снижения концентрации ионов кальция в плазме крови. Это обусловлено снижением функции:
- А Прищитовидных желез
 - В Гипофиза
 - С Кору надпочечников
 - Д Шишковидной железы
 - Е Тимуса
7. Секреция каких гормонов гипофиза тормозится после приема оральных контрацептивов, содержащих половые гормоны?
- А Гонадотропных
 - В Вазопрессина
 - С Тиреотропного
 - Д Соматотропного
 - Е Окситоцина
8. К врачу обратились родители мальчика 10 лет, у которого отмечалось увеличение волосяного покрова на теле, рост бороды и усов, низкий голос. Увеличение секреции какого гормона можно предположить?
- А Тестостерона
 - В Соматотропина
 - С Эстрогена
 - Д Прогестерона
 - Е Кортизола
9. Мужчина среднего возраста уехал в другую страну на обещанную ему работу, но трудоустроиться долгое время не удавалось. Какие из эндокринных желез, более всего, истощаются?
- А Надпочечники
 - В Паращитовидные
 - С Семенники
 - Д Тимус
 - Е Щитовидная
10. У больного обнаружены гиперкалиемия и гипонатриемия. Снижение секре-

ции какого гормона может вызвать такие изменения?

- А Альдостерон
- В Вазопрессин
- С Кортизол
- Д Паратгормон
- Е Натрийуретический

11. Животному внутривенно ввели концентрированный раствор хлорида натрия, что обусловило снижение его реабсорбции в канальцах почек. Изменением секреции какого гормона это можно объяснить?

- А Уменьшение альдостерона
- В Увеличение альдостерона
- С Уменьшение вазопрессина
- Д Увеличение вазопрессина
- Е Уменьшение натрийуретического фактора

12. У пациента выявлена гипокальциемия. Дефицит какого гормона может быть причиной этого?

- А Паратгормон
- В Тирокальцитонин
- С Альдостерон
- Д Кортикотропин
- Е Кортиколиберин

13. К стоматологу обратился мужчина 35-ти лет с жалобами на уменьшение плотности зубной ткани, повышенную хрупкость зубов при приеме твердой пищи. Недостаток какого минерального элемента, наиболее вероятно, имеет место у данного пациента?

- А Кальция
- В Калия
- С Натрия
- Д Магния
- Е Железа

14. В почках исследуемого увеличена реабсорбция ионов кальция и уменьшена - фосфатных ионов. Влияние какого гормона вызвал такие изменения?

- А Паратгормона
- В Тиреокальцитонина
- С Гормональная форма витамина Д3
- Д Альдостерона
- Е Вазопрессина

15. При осмотре пациента обнаружено чрезмерное разрастание костей и мягких тканей лица, увеличены размеры языка, расширены межзубные промежутки в увеличенной зубной дуге. Какие изменения секреции гормонов наиболее вероятны?

- А Увеличена секреция соматотропного гормона
- В Уменьшена секреция соматотропного гормона
- С Увеличена секреция инсулина
- Д Уменьшена секреция тироксина
- Е Увеличена секреция вазопрессина

16. После родов у роженицы наблюдается недостаточное образование молока. Гипофункцию какой железы внутренней секреции можно заподозрить?

- А Аденогипофиза
- В Нейрогипофиза
- С Щитовидной железы
- Д Поджелудочной железы
- Е Надпочечников

17. Человек по назначению врача долгое время принимала гормоны из группы глюкокортикоидов. Секреция какого (каких) из приведенных гормонов будет подавлена вследствие этого?

- А Кортикотропного
- В Соматотропного
- С Тиреотропного
- Д Половых
- Е Минералокортикоидов

18. После потребления соленой пищи у человека значительно уменьшилось количество мочи. Какой из указанных гормонов повлиял на функцию почек?

- А Антидиуретический
- В Адреналин
- С Соматостатин
- Д Окситоцин
- Е АКТГ

19. У человека возникло кровоизлияние в клубочковую зону коры надпочечника. Это вызвало уменьшение выделения такого гормона:

- А Альдостерона
- В Адреналина
- С Прогестерона

- D Кортизола
- E Норадреналина

20. У больного при обследовании обнаружены тахикардия, экзофтальм, повышение основного обмена на 40%.

Гиперфункция какой эндокринной железы вызывает такие изменения?

- A Щитовидной
- B Эпифиза
- C Нейрогипофиза
- D Поджелудочной
- E Паращитовидных

21. У человека суточный диурез 6 литров, содержание глюкозы в плазме крови нормальное. Нарушение секреции какого гормона является причиной этого?

- A Вазопрессин
- B Инсулин
- C Глюкагон
- D Кортизол
- E Окситоцин

22. Секреция какого гормона будет нарушена при пересадке гипофиза на шею собаке?

- A Кортизол
- B Инсулин
- C Глюкагон
- D Паратгормон
- E Тиреокальцитонин

23. У ребенка от рождения снижена функция щитовидной железы. Что является главным следствием этого?

- A Кретинизм
- B Нанизм
- C Гигантизм
- D Гипопитуитаризм
- E Гиперпигментация кожи

24. Больной 45 лет обратился к врачу с жалобами на частое повышение температуры тела, сердцебиения, раздражительность, выпадение волос, похудение, тремор рук. Анализ крови показал высокое содержание гормонов:

- A Щитовидной железы
- B Кортикостероидов надпочечников
- C Мозгового вещества надпочечников
- D Поджелудочной железы

- E Половых желез

25. У человека уменьшен диурез, гипернатриемия, гипокалиемия. Гиперсекреция, какого гормона может быть причиной таких изменений?

- A Альдостерон
- B Вазопрессин
- C Предсердный натрийуретический фактор
- D Адреналин
- E Паратгормон

26. У пожилых людей часто наблюдается деминерализация костей (пониженное содержание ионов кальция). Причиной этого может быть снижена секреция:

- A Тиреокальцитонина
- B Тироксина
- C Инсулина
- D Альдостерона
- E Паратгормона

27. Рост ребенка 10 лет достигает 178 см, масса - 64 кг. С нарушением деятельности какой эндокринной железы это связано?

- A Гипофиза
- B Щитовидной железы
- C Половых желез
- D Надпочечников
- E Паращитовидных желез

28. В эксперименте на животном были повреждены нервные пути, проходящие в ножке гипофиза, что нарушило поступление в кровь следующих гормонов:

- A Вазопрессина и окситоцина
- B Гормонов гипофиза
- C Гормонов аденогипофиза
- D Тиреотропного гормона
- E Аденокортикотропного гормона

29. При общем исследовании пациента обращает на себя внимание утолщение шеи, экзофтальм, повышение температуры тела, пульс 110 уд / мин. Содержание каких гормонов целесообразно определить в крови?

- A Тироксина
- B Половых
- C Катехоламинов
- D Инсулина
- E Кортизола

30. У женщины в течение последних 6 месяцев есть признаки маскулинизации: усиление роста волос на лице, по белой линии живота, ногах, нерегулярный менструальный цикл. Причиной этого может быть повышение секреции:

- A Андрогенов
- B Эстрогенов
- C Соматотропного гормона
- D Тироксина
- E Минералокортикоидов

31. У новорожденного развился спазм голосовой щели, в анамнезе склонность к развитию судорог. О нарушении функции каких эндокринных желез следует думать?

- A Паращитовидных
- B Поджелудочной
- C Тимуса
- D Щитовидной
- E Надпочечников

32. У больного резко снизилось содержание Са²⁺ в крови. Это приведет к увеличению секреции такого гормона:

- A Паратгормона
- B Тирокальцитонина
- C Альдостерона
- D Вазопрессина
- E Соматотропного

33. У пациента длительное употребление препаратов калия привело к гиперкалиемии. Это приведет к такому изменению секреции:

- A Увеличение альдостерона
- B Уменьшение альдостерона
- C Увеличение вазопрессина
- D Уменьшение вазопрессина
- E Уменьшение ренина

34. При обследовании пациента установлено увеличение основного обмена на 50%. Увеличение секреции какого гормона вызвало это изменение?

- A Тироксина
- B Инсулина
- C Паратгормона
- D Соматотропного
- E Пролактина

35. У девочки 7 лет отмечено появление вторичных половых признаков.

Недостаток какого гормона, наиболее вероятно, привел к преждевременному половому созреванию?

- A Мелатонина
- B Соматостатина
- C АКТГ
- D Тиреолиберина
- E Тимозина

36. Женщина 30 лет обратилась к врачу с жалобами на раздражительность, повышения температуры тела, увеличения ЧСС, похудение. Избыток какого гормона привел к такому состоянию?

- A Тиреолиберина
- B Кортизона
- C Соматостатина
- D Глюкагона
- E АКТГ

37. При осмотре юноши 15 лет установлено: 193см, относительно длинные конечности, короткое туловище, малые размеры черепа. Увеличение уровня какого из ниже перечисленных гормонов, наиболее вероятно, могло привести к такому состоянию?

- A Гормона роста (соматотропного гормона)
- B Триодтиронина
- C Тироксина
- D Кортикостерона
- E АКТГ

38. Мать 8-летнего ребенка обратилась к врачу с жалобой на наличие у него вялости, апатичности, сонливости, отставания в умственном развитии, снижении температуры тела. Какой из перечисленных гормонов, наиболее вероятно будет вынужден назначить врач?

- A Триодтиронин
- B АДГ
- C Инсулин
- D АКТГ
- E Тестостерон

39. Мужчина 50 лет обратился к врачу с жалобами на сухость во рту, на жажду, общую слабость, снижение работоспособности, зуд кожи. Снижение уровня какого из ниже перечисленных

гормонов, наиболее вероятно, привело к такому состоянию?

- А Инсулина
- В Гормона роста
- С Глюкагона
- Д Тироксина
- Е АКТГ

40. У мужчины 37 лет обнаружено повышенное содержание альдостерона. Какой эффект будет при этом наблюдаться?

- А Усиление реабсорбции Na^+ в дистальных канальцах нефрона
- В Снижение реабсорбции в Na^+ почечных канальцах
- С Снижение артериального давления
- Д Снижение реабсорбции K^+ в почечных канальцах
- Е Снижение реабсорбции Ca^{2+} в почечных канальцах

41. Человек несколько дней потреблял мало воды, что вызвало гиповолемию (снижение количества воды в организме). Выработка какого из ниже перечисленных гормонов, наиболее вероятно, может при этом увеличиться?

- А Вазопрессина
- В Альдостерона
- С Соматостатина
- Д АКТГ
- Е Инсулина

42. У больного с хроническим гастритом возникла гипосекретия желудочного сока. Снижение выработки какого гормона, наиболее вероятно, следует ожидать в данном случае:

- А Гастрина
- В Секретина
- С Инсулина
- Д ХЦК-ПЗ
- Е Виликинина

43. В эксперименте на кролике достигнуто увеличение проницаемости стенки собирательной трубки воды, что привело к уменьшению мочеотделения и повышению осмотической концентрации мочи. Какой из ниже перечисленных

гормонов, наиболее вероятно, применил исследователь?

- А Вазопрессин
- В Окситоцин
- С АКТГ
- Д Тироксин
- Е Лютеинизирующий гормон

44. У больного выявлен повышенный катаболизм жиров. Содержание какого гормона следует определить в крови?

- А Тестостерона
- В Тимозина
- С Тиреокальцитонина
- Д Инсулина

45. В эксперименте раздражение гипофизарной зоны гипоталамуса вызвало увеличение выделения АКТГ. Повышенные секреции каких гормонов стимулирует АКТГ?

- А Минералокортикоидов
- В Глюкагона
- С Половых гормонов
- Д Тиреоидных гормонов
- Е Инсулина

46. Во время родов у женщины наблюдается слабое сокращение миоцитов матки. Недостаточность какого гормона гипоталамуса можно объяснить это состояние?

- А Окситоцина
- В Фолиберина
- С Прولاktина
- Д Соматoliberина
- Е Вазопрессина

47. Кретинизм — заболевание, которое сопровождается задержкой роста ребенка (формируются непропорциональные карлики), психической незрелостью. Это связано с нарушением функций одной из эндокринных желез в раннем детском возрасте:

- А Гипофункцией щитовидной железы
- В Гипофункцией гипофиза
- С Гиперфункцией гипофиза
- Д Гиперфункцией щитовидной железы
- Е Гипофункцией околощитовидной железы

48. Известно, что эпифиз влияет на регуляцию циркадных ритмов организма. Какая из перечисленных ниже функций не зависит от деятельности шишковидного тела?

- А Участие в регуляции содержания глюкозы в крови
- В Репродуктивная
- С Участие в регуляции K^+ в крови
- Д Синтез мелатонина
- Е Синтез серотонина

49. В эксперименте изучался метаморфоз головастиков лягушки во взрослые формы. Добавлением в воду какого гормона можно ускорить процесс метаморфоза?

- А Трийодтиронина
- В Адреналина
- С Окситоцина
- Д ФСГ
- Е Соматотропина

50. В норме уровень Ca^{2+} в крови человека всегда поддерживается постоянным потому, что в этом принимают участие гормоны, которые вырабатываются:

- А Щитовидной и паращитовидной железой
- В Гипофизом и эпифизом
- С Эпифизом и гипоталамусом
- Д Надпочечниками и почками
- Е Тимусом и поджелудочной железой.

51. Мать двухлетнего ребенка обратилась к врачу по поводу наличия у него периодических спастических сокращений мышц конечностей. Недостаток какого гормона, наиболее вероятно, мог обусловить такое нарушение деятельности ЦНС?

- А Паратгормона
- В Адреналина
- С Альдостерона
- Д Тиреокальцитонина
- Е Тироксина.

52. Женщина 25 лет через месяц после родов обратилась к врачу с жалобами на снижение выработки (секреции) молока. Недостаток какого гормона привел к такому состоянию?

- А Пролактина

- В Соматостатина
- С АКГГ
- Д Инсулина
- Е Глюкагона

53. При осмотре 10-летнего ребенка установлено: непропорциональное развитие тела, сниженный рост, квадратная голова, недостаточное психическое развитие. Недостаток какого гормона из перечисленных ниже, мог привести, наиболее вероятно, к такому состоянию?

- А Тироксина
- В Паратгормона
- С Тиреокальцитонина
- Д АКГГ
- Е Окситоцина.

54. У женщины 38 лет при обследовании выявлено повышение уровня основного обмена. Избыточное количество какого из перечисленных ниже гормонов, наиболее вероятно, могло обусловить такое состояние?

- А Трийодтиронина
- В Тиреокальцитонина
- С Инсулина
- Д Альдостерона
- Е Соматостатина

55. При осмотре больного 60 лет установлено: дрожание рук, повышенная ЧСС, судороги тонического характера. При исследовании определено снижение уровня глюкозы в крови менее 2 ммоль/л. Повышение уровня какого гормона, наиболее вероятно, могло привести к такому состоянию?

- А Инсулина
- В Глюкагона
- С Тироксина
- Д АКГГ
- Е Тестостерона

56. У молодого человека после первоначально возникшей гиперфункции надпочечников (коры надпочечников) возникла артериальная гипертензия. Увеличение выработки какого гормона, наиболее вероятно, стало причиной повышения АД?

- А Альдостерона

- В Ангиотензина
- С АДГ
- Д Тироксина
- Е Вазопрессина

57. У больного 63 лет с артериальной гипертензией обнаружена гиперфункция нейро-гипофиза и снижение диуреза. Какой из перечисленных гормонов, наиболее вероятно, мог вызвать данные симптомы?

- А АДГ
- В Тироксин
- С Инсулин
- Д Ангиотензин
- Е Тестостерон

58. Мужчина 52 лет обратился к врачу с жалобами на повышение АД. При обследовании его был поставлен диагноз: хронический нефрит. Содержание, какого гормона в крови следует определить, прежде всего?

- А Ангиотензина
- В АКТГ
- С Тироксина
- Д Паратгормона
- Е Соматостатина

59. У больного обнаружено повышение реабсорбции натрия в почках. Повышение секреции какого гормона следует исследовать, прежде всего?

- А Альдостерона
- В Ангиотензина
- С АКТГ
- Д Тироксина
- Е Натрий-уретического

60. При обследовании ребенка 7 лет установлено: прекращение роста (рост 1 метр) при сохранении нормальных психических функций. Недостаток, какого из ниже перечисленных гормонов мог вызвать такое состояние?

- А Гормона роста
- В Окситоцина
- С ЛГ
- Д Вазопрессина
- Е Тироксина

61. В эксперименте на лягушке достигнуто изменение цвета ее кожных покровов.

Ингибирование действия какого из ниже перечисленных гормонов, наиболее вероятно, могло вызвать такой эффект?

- А Меланоцитстимулирующего гормона
- В Пролактина
- С Окситоцина
- Д Трийодтиронина
- Е Адреналина

62. В эксперименте кролику удалили надпочечник, что привело к некоторому снижению уровня глюкозы в крови. Недостаточный уровень какого гормона вызвал данный эффект?

- А Кортизола (гидрокортизона)
- В Альдостерона
- С Трийодтиронина
- Д Кортикостерона
- Е Тироксина

63. В эксперименте поставлена задача – добиться снижения секреции АКТГ. Введением в гипофизарную зону гипоталамуса какого гормона можно достичь поставленной цели?

- А Гидрокортизона
- В Адреналина
- С Тироксина
- Д Гормона роста
- Е ЛГ

64. Какая железа вырабатывает гормон, который влияет на обмен кальция и фосфора?

- А Паращитовидная железа.
- В Гипофиз (задняя часть).
- С Надпочечные железы (корковое вещество).
- Д Подгрудная железа (тимус).
- Е Поджелудочная железа

65. Какой эффект на углеводный обмен производит инсулин?

- А Гликогенез, гипогликемию, депонирование гликогена в печени
- В Гликогенолиз, гипергликемию, переход гликогена в глюкозу
- С Гликогенез, гипергликемию, переход гликогена в глюкозу
- Д Гликогенолиз, гипогликемию, переход глюкозы в гликоген
- Е Гликонеогенез, переход глюкозы в гликоген, мобилизацию гликогена из печени

66. У человека обнаружена несахарная форма диабета. После лабораторных исследований у него обнаружили:

- А Понижение образования вазопрессина
- В Понижение образования инсулина
- С Увеличение образования глюкагона
- Д Увеличение образования вазопрессина
- Е Увеличение образования окситоцина.

67. У больного сильно выражена аутоиммунная реакция организма. Какие гормоны нужно ввести больному, чтоб понизить концентрацию, аутоиммунных антител?

- А Глюкокортикоиды
- В Катехоламины
- С Минералокортикоиды
- Д Инсулин
- Е Глюкагон

68. Объясните, почему при пересадке гипофиза на шею собаке прекращается выделение ряда гормонов?

- А Прекращается поступление либеринов и статинов из гипоталамуса
- В Уменьшается интенсивность кровообращения
- С Травма при операции подавляет гормональную секрецию
- Д Нарушается трофика гипофиза
- Е Происходит деструкция тканей гипофиза

69. Какие гормоны принимают участие в формировании общего адаптационного синдрома при действии стрессовых факторов?

- А Кортикотропин, глюкокортикоиды, адреналин, норадреналин
- В Кортизон, андрогены, паратгормон, окситоцин
- С Кортикостерон, прогестерон, адреналин, норадреналин
- Д Кортикотропин, тироксин, норадреналин, глюкагон
- Е Соматотропин, кортикотропин, адреналин, прогестерон

70. Результаты наблюдений стероидных гормонов в плазме крови здоровой жен-

щины с регулярными 28-суточными менструальными циклами свидетельствуют о том, что на протяжении последних 12-ти часов отмечался пик концентрации эстрадиола. Содержание прогестерона был незначительным. Развитие какой ситуации можно ожидать на протяжении последующих 3-х суток?

- А Овуляция
- В Снижение базальной температуры тела
- С Конец менструального цикла
- Д Начало менструального цикла
- Е Регрессия желтого тела

71. С целью ранней диагностики беременности изучается моча женщины. Появление каких гормонов в моче вероятно свидетельствует о беременности?

- А Хорионический гонадотропин
- В Эстриол
- С 17-бета-эстрадиол
- Д Тестостерон
- Е Прогестерон

72. Укажите, какие расстройства возможны при недостаточности функции щитовидной железы, если эта недостаточность имеет место с раннего детского возраста?

- А Кретинизм
- В Нанизм
- С Гигантизм
- Д Гипопитуитризм
- Е Гиперпигментация кожи

73. К основным физиологическим эффектам альдостерона принадлежат:

- А Ни один ответ не правильный
- В Понижение артериального давления
- С Усиление выведения натрия из организма
- Д Уменьшение объема циркулирующей крови
- Е Уменьшение осмотического давления крови

74. Непосредственным фактором, который влияет на секрецию альдостерона клубочковым слоем коры надпочечников, является:

- А Ни один из указанных факторов
- В Ренин

- С Ангиотензиноген
D Ангиотензин I
E Конвертирующий фермент плазмы (каптепсин)
75. У больного с гиперальдостеронизмом в почках происходит:
A Увеличение реабсорбции натрия и секреции калия
B Уменьшение реабсорбции натрия и экскреции калия
C Увеличение реабсорбции Na^+ и уменьшение секреции K^+
D Увеличение экскреции натрия и калия
E Уменьшение экскреции натрия и калия
76. Девушка 15 лет обратилась к врачу с жалобами на уплотнение и болезненность молочных желез в второй половине менструального цикла. При обследовании гинекологом патологии не выявлено. Изменением уровня какого гормона может быть обусловлено состояние девушки?
A Прогестерона
B Эстрадиола
C Тестостерона
D Тироксина
E Альдостерона
77. У больного после удаления части щитовидной железы возникли приступы судорог. Какой гормон необходимо назначить в данном случае?
A Паратгормон
B Соматотропин
C Инсулин
D Тироксин
E Глюкагон
78. У больного после продолжительного инфекционного заболевания выявлены нарушения функций некоторых эндокринных желез и снижение содержания кальция в крови. Функция почек в норме. Содержание какого гормона в крови необходимо определить прежде всего?
A Кальцитонина
B Альдостерона
C Вазопрессина
D Адреналина
E Инсулина
79. Среди регуляторов развития зубов, минерализации, их прорезывания и роста значительная роль принадлежит гормонам:
A Все ответы верные
B Передней доли гипофиза
C Щитовидной железы
D Паращитовидных желез
E Половых желез
80. Во время кровотечения в крови возрастает концентрация всех указанных агентов, КРОМЕ:
A Предсердного Na -уретического фактора
B Альдостерона
C Ангиотензина – 1
D Ангиотензина – 2
E Адреналина
81. У пациента при клиническом обследовании выявлена глюкозурия и гипергликемия. Какая вероятная причина этого?
A Инсулиновая недостаточность
B Нарушение жирового обмена
C Нарушение белкового обмена
D Усиленный гликолиз
E Усиленный гликолиз
82. К основным физиологическим эффектам альдостерона относятся:
A Увеличение объема циркулирующей крови
B Снижение артериального давления
C Усиление вывода натрия из организма
D Уменьшение осмотического давления крови
E Ни один ответ не верный
83. Стрессовое состояние уменьшает иммунологический статус организма, вследствие угнетения тимозина. Какой из приведенных ниже гормонов, который принимает участие в реализации стресса, влияет на этот процесс?
A Глюкокортикоиды
B Меланостатин
C Соматолиберин
D Инсулин
E Вазопрессин

84. Влияние на кожу ультрафиолетовых лучей вызывает загар. Какой гормон регулирует интенсивность пигментного обмена?

- А Меланотропин
- В Андреногломерулотропин
- С Тироксин
- Д Паратгормон
- Е Гонадолиберин

85. В предстартовый период у спортсмена увеличилась частота дыхания и частота сердечных сокращений. Объясните почему?

- А Активировалась симпатoadренальная система
- В Увеличилась выработка соматотропного гормона
- С Уменьшилось образование паратгормона
- Д Увеличилось образование кальцитонина
- Е Уменьшилась выработка половых гормонов

86. К эндокринологу обратились родители 15-ти летнего мальчика, у которого рост 140 см, отсутствуют признаки нормального полового созревания. Пропорции тела не нарушены. Психика без отклонений. Рост родителей 162 см и 187 см недостаточность функций, какой железы, наиболее вероятна, в этом случае?

- А Гипофиза
- В Щитовидной железы
- С Околощитовидной железы
- Д Эпифиза
- Е Надпочечников

87. При обследовании мальчика 10-ти лет врач установил признаки раннего полового развития. Нарушение функций какой эндокринной железы, наиболее вероятно, в этой ситуации?

- А Эпифиза
- В Аденогипофиза
- С Вилочковой железы
- Д Щитовидной железы
- Е Нейрогипофиза

88. Повышение концентрации в крови какого гормона будет обнаружено у

мужчины 47 лет, который больше года проработал на метеорологической станции, которая находится за Полярным кругом?

- А Тиролиберин
- В Мелатонин
- С Соматостатин
- Д Соматолиберин
- Е Паратгормон

90. У больного при обследовании обнаружено увеличение диссимилиации белков. Какие из факторов вызывают этот процесс?

- А Глюкокортикоиды
- В Инсулин
- С Соматотропин
- Д Увеличение парасимпатических влияний
- Е Уменьшение симпатических влияний

91. Увеличение уровня кальция в крови сопровождается стимуляцией следующих гормонов:

- А Тиреокальцитонина
- В Тироксина
- С Паратгормона
- Д Вазопрессина
- Е Адреналина

92. Женщина 65 лет обратилась к врачу по поводу вторичного перелома костей предплечья. При обследовании установлен остеопороз костной ткани. Со снижением продукции какого гормона это связано:

- А Тиреокальцитонина
- В Альдостерона
- С Мелатонина
- Д Паратирона
- Е Глюкагона

93. Женщина 40 лет обратилась к врачу по поводу чрезмерного оволосения лица, прекращения менструации, появления отёков. С дисфункцией какой железы это связано?

- А Гиперфункцией коры надпочечников
- В Гиперфункцией щитовидной железы
- С Гипофункцией щитовидной железы
- Д Гипофункцией коры надпочечников
- Е Всё перечисленное не верно

94. В хроническом эксперименте на крысах стимулировали электрическим током паравентрикулярное и супраоптическое ядра гипоталамуса. Какую поведенческую реакцию это обусловит у животного?

- A Уменьшение потребления воды
- B Увеличение потребления пищи
- C Уменьшение потребления пищи
- D Увеличение потребления воды
- E Отказ от пищи и жидкости

95. В госпиталь был доставлен юноша 16-ти лет, больной инсулинозависимым сахарным диабетом. Уровень глюкозы в крови пациента составил 18 ммоль/л. Больному был введен инсулин. Через 2 часа уровень глюкозы уменьшился до 8,2 ммоль/л, потому что инсулин:

- A Стимулирует транспорт глюкозы через плазматические мембраны в головном мозге и печени
- B Стимулирует расщепление гликогена в мышцах
- C Стимулирует расщепление гликогена в печени
- D Стимулирует превращение в печени глюкозы в гликоген и ТАГ
- E Тормозит синтез кетоновых тел из глюкозы

97. У туриста при длительном пребывании на жаре произошла значительная потеря воды, что сопровождалось резким снижением диуреза. Усиление секреции каких гормонов происходит при этом?

- A Вазопрессина и альдостерона
- B Адреналина и норадреналина
- C Серотонина и дофамина
- D Глюкокортикоидов и инсулина
- E Тироксина и трийодтиронина

98. Больной ошибочно принял избыточную дозу тироксина. К каким изменениям секреции тиреолиберина и тиреотропина это приведет?

- A Секреция гормонов уменьшится
- B Секреция гормонов увеличится
- C Секреция тиреолиберина – увеличится, а тиреотропина – уменьшится
- D Изменений секреции гормонов не будет

E Секреция тиреотропина – увеличится, а тиреолиберина – уменьшится

99. Стрессовое состояние и болевое ощущение у пациента перед визитом к стоматологу сопровождается анурией (отсутствием мочеиспускания). Это явление обусловлено увеличением:

- A. Секреции вазопрессина и адреналина.
- B. Активности антиноцицептивной системы
- C. Секреции вазопрессина и уменьшением адреналина
- D. Активности парасимпатической нервной системы
- E. Секреции адреналина и уменьшением вазопрессина.

100. У больного обнаружено ожирение, гирсутизм, "лунообразное" лицо, рубцы багрового цвета на коже бедер. Артериальное давление - 180/110 мм рт.ст., глюкоза крови - 17,2 ммоль/л. При каком изменении продукции гормонов надпочечников возможна такая картина?

- A. Гиперпродукция глюкокортикоидов
- B. Гипопродукция глюкокортикоидов
- C. Гиперпродукция минералокортикоидов
- D. Гипопродукция минералокортикоидов
- E. Гипопродукция адреналина

101. У мужчины 25-ти лет с переломом основания черепа выделяется большой объем мочи с низкой относительной плотностью. Причиной изменений мочеобразования является нарушение синтеза и секреции такого гормона:

- A. Вазопрессин
- B. Тиреотропный гормон
- C. Адено-кортикотропный гормон
- D. Окситоцин
- E. Соматотропный гормон

102. В регуляции физиологических функций принимают участие ионы металлов. Один из них получил название "король мессенджеров". Таким биоэлементом-посредником является: A. Ca⁺⁺

B. Na⁺

- C. K+
- D. Fe⁺⁺⁺
- E. Zn⁺⁺

103. Введение животному экстракта ткани предсердия усиливает выделение натрия с мочой. Действие какого биологически активного вещества стало причиной такого состояния?

- A. Натрийуретический гормон
- B. Глюкокортикоид
- C. Адреналин
- D. Серотонин
- E. Калийкреин

104. У больного с синдромом Иценко- Кушинга наблюдаются устойчивая гипергликемия и глюкозурия. Синтез и секреция какого гормона увеличены у это го больного?

- A. Кортизол
- B. Адреналин
- C. Глюкагон
- D. Тироксин
- E. Альдостерон

105. У животного через 2 недели после экспериментального сужения почечной артерии повысился артериальное давление. С усилением действия на сосуды какого фактора гуморальной регуляции это связано?

- A.Ангиотензин II
- B Кортизол
- C Альдостерон
- D вазопрессин
- E Дофамин

106. У мужчины 25-ти лет с переломом основания черепа выделяется большой объем мочи с низкой относительной плотностью. Причиной изменений мочеобразования является нарушение синтеза такого гормона: вазопрессин

- A. ТТГ
- B. АКТГ
- C. окситоцин
- D. соматотропный гормон

107. В поликлинику к врачу обратилась женщина 32-х лет с жалобами на отсутствие у нее лактации после рождения ребенка. Дефицитом какого гормона,

наиболее вероятно, можно объяснить данное нарушение?

- A.пролактин
- B Соматотропин
- C. вазопрессин
- D Тиреокальцитонин
- E.глюкагон

108. У жителей территорий с холодным климатом в крови увеличено содержание гормона, который имеет приспособительное терморегуляторное значения. О каком гормон идет речь?

- A. тироксин
- B. инсулин
- C. глюкагон
- D. Соматотропин
- E. кортизол

109. У человека осмотическое давление плазмы крови 350 мосмоль / л (норма - 300 мосмоль / л). Это приведет, прежде всего, к усилению секрецию какого гормона:

- A. вазопрессина
- B. альдостерона
- C. кортизола
- D.Адренокортикотропина
- E. Натрийуретического

110. Во время полового созревания клетки мужских половых желез начинают продуцировать мужской половой гормон тестостерон, который обуславливает появление вторичных половых признаков. Какие клетки мужских половых желез продуцируют этот гормон?

- A. клетки Лейдига
- B. Сустентоциты
- C. клетки Сертоли
- D.Поддерживающие клетки
- E. сперматозоиды

111. У девочки диагностировали аденогенитальный синдром (псевдогермафродитизм). Избыточная секреции какого гормона надпочечников обусловила данную патологию?

- A. андроген
- B. эстроген
- C. альдостерон
- D.кортизол
- E. адреналин

112. Мужчина 46-ти лет, который болен диффузным токсическим зобом, была проведена операция резекции щитовидной железы. После операции отмечается отсутствие аппетита, диспепсия, повышенная нервно-мышечная возбудимость. Масса тела НЕ увеличилась. Температура тела в норме. Чем, обусловленное состояние больного с ниже перечисленном?

- А. Снижением продукции паратгормона
- В. Снижением продукции тироксина
- С. Повышением продукции кальцитонина
- Д. Повышением продукции тиреолиберина

113. С целью предупреждения отторжения трансплантата после пересадки органов обязательным является проведение курса гормонотерапии с целью иммуносупрессии. Какие гормоны применяют с этой целью?

- А. глюкокортикоиды
- В. Минералокортикоиды
- С. половые гормоны
- Д. Катехоламины
- Е. Тиреоидні

114. У девочки диагностировали адреногенитальный синдром (псевдогермафродитизм). Избыточная секреция каких гормонов надпочечников обусловила данную патологию?

- А. андрогены
- В. эстрогены
- С. Минералокортикоиды
- Д глюкокортикоиды
- Е. Катехоламины

115. У больного в результате воспаления нарушена эндокринная функция фолликулярных клеток фолликул яичника. Синтез каких гормонов будет угнетен?

- А. эстрогены
- В. прогестерон
- С. Лютропин
- Д Фолликулостимулирующий гормон
- Е. Фолиостатин

116. Пациента беспокоят полиурия (7л в сутки) и полидипсия. При обследова-

нии не обнаружено никаких расстройств углеводного обмена. Дисфункция какой эндокринной железы может быть причиной данных нарушений?

- А. Нейрогипофиз
- В. Аденогипофиз
- С. Островки поджелудочной железы
- Д кора надпочечников
- Е. Мозговое вещество надпочечников

117. Мальчик 5-ти месяцев госпитализирован по поводу тонических судорог. Болеет с рождения. Объективно: волосы жесткие, ногти утонченные и ломкие, кожная покровы бледные и сухие. В биохимическом анализе крови: кальций - 0,5 ммоль / л (норма - 0,75-2,5 ммоль / л), фосфор - 1,9 ммоль / л (норма - 0,646-1,292 ммоль / л). С чем связаны эти изменения?

- А. Гипопаратиреоз
- В. Гиперпаратиреоз
- С. Гиперальдостеронизм
- Д Гипоальдостеронизм
- Е. Гипотиреоз

118. Вследствие выраженного снижения концентрации кальция в плазме крови у ребенка 2-х лет возникли тетанические сокращения дыхательных и глоточных мышц. Снижение секреции какого гормона может быть причиной этого?

- А. паратгормон
- В. Тиреокальцитонін
- С. альдостерон
- Д Соматотропин
- Е. кортизол

119. У взрослого человека за сутки выделяется 20 л мочи с низкой относительной плотностью. Наиболее Вероятно причиной этого является дефицит в организме:

- А. вазопрессина
- В. альдостерона
- С. Натрийуретического фактора
- Д Ренину
- Е. паратгормона

120. У спортсмена после интенсивного тренировки отмечается значительное снижение тонуса сосудов в участке работающих мышц. Причиной развития

такого эффекта является накопление в работающих тканях:

- А. метаболитов
- В. Ренин-ангиотензина
- С. Гистамина
- Д. Натрийуретического гормона
- Е. Серотонина

121. У человека увеличенный содержание ионов кальция в плазме крови, уменьшен - в костях. Избыточная секреции какого гормона может вызвать такие изменения?

- А. паратгормон
- В. тироксин
- С. Трийодтиронина
- Д. Тиреокальцитонина
- Е. альдостерона

122. У студента, который сдает экзамен, содержание глюкозы в плазме крови составляет 8 ммоль / л. Увеличение секреции какого из приведенных гормонов способствует развитию гипергликемия у студента?

- А. глюкагон
- В. инсулин
- С. тироксин
- Д. Трийодтиронин
- Е. альдостерон

123. У больного 28-ми лет длительная рвота привело к обезвоживанию организма. Повышенная секреции какого гормона прежде всего способствовать сохранению воды в организме?

- А. вазопрессин
- В. Кальцитонин
- С. тироксин
- Д. соматостатин
- Е. альдостерон

124. В эксперименте на животном с перерастяжением предсердий кровью вызывало уменьшение реабсорбции Na^+ и воды в почечных канальцах. Влиянием на почки какого фактора это можно объяснить?

- А. Натрийуретического гормона
- В. Альдостерона
- С. Ренину
- Д. Ангиотензина
- Е. Вазопресина

125. У пациента с повышенным АД, тремором, тахикардией, была диагностирована доброкачественная опухоль мозгового слоя надпочечников. Гиперсекреция какого гормона вызвала такую симптоматику?

- А. Адреналина
- В. Инсулина
- С. Соматотропина
- Д. Тироксина
- Е. Глюкагона

126. У мужчины 40 лет с удаленной почкой были выявлены симптомы анемии. Что обусловило появление этих симптомов?

- А. Снижение синтеза эритропоэтинов
- В. Повышением разрушения эритроцитов
- С. Недостаток железа
- Д. Недостаток витамина В12
- Е. Недостаток фолиевой кислоты

127. У жителей территорий с холодным климатом в крови увеличено содержание гормона, имеющее приспособительное терморегуляторное значение. О каком гормон идет речь?

- А. Тироксин
- В. Инсулин
- С. Глюкагон
- Д. Соматотропин
- Е. Кортизол

128. У людей, адаптированных к действию высокой внешней температуры, усиленное потовыделение НЕ сопровождается потерей с потом большого количества хлорида натрия. Действие какого гормона на потовые железы вызывает этот результат?

- А. Альдостерона
- В. Вазопресина
- С. Кортизола
- Д. Тироксина
- Е. Натрийуретического

129. У человека гиперкалиемия и гипонатриемия. Это приводит к усиленной секреции такого гормона:

- А. Альдостерона
- В. Кортизола
- С. вазопресина

- D. Натрийуретического
- E. Паратгормона

130. У человека осмотическое давление плазмы крови 350 мосмоль / л (норма - 300 мосмоль / л). Это приведет, прежде всего, усиленную секрецию такого гормона:

- A. Вазопресина
- B. Альдостерона
- C. Кортизола
- D. Адренокортикотропину
- E. Натрийуретического

131. У больного выявлено снижение синтеза вазопресина, что приводит к полиурии и, как следствие, к выраженной дегидратации организма. В чем заключается механизм развития полиурии?

- A. Снижение канальцевой реабсорбции воды
- B. Снижение канальцевой реабсорбции ионов Na^+
- C. Снижение канальцевой реабсорбции белка
- D. Снижение реабсорбции глюкозы
- E. Увеличение клубочковой фильтрации

132. У человека в результате потери 1,5 л крови резко уменьшился диурез. Усиленная секреция какого гормона, прежде всего, вызвала изменения диуреза?

- A. Вазопресина
- B. Кортикотропина
- C. Натрийуретического
- D. Кортизола
- E. Паратгормона

133. Женщина 38-ми лет обратилась в эндокринологическую клинику с выраженным тремором конечностей. Гиперпродукция, какого гормона способна вызвать такие нарушения?

- A. тироксин
- B. АКТГ
- C. инсулин
- D. адреналин
- E. соматостатин

134. В результате бытовой травмы у пациента возникла значительная кровопотеря, что сопровождалось снижением

артериального давления. Действие каких гормонов обеспечивает быстрое восстановление кровяного давления, вызванного кровопотерей?

- A. Адреналин, вазопресин
- B. кортизол
- C. половые
- D. окситоцин
- E. альдостерон

135. Специальный режим питания привел к уменьшению ионов Ca^{2+} в крови. К увеличению секреции какого гормона это приведет?

- A. паратгормон
- B. Тирокальцитонин
- C. вазопресин
- D. Соматотропин
- E. тироксин

136. К врачу обратился мужчина 27-ми лет. При осмотре было выявлено увеличение кистей, стоп и нижней челюсти. Кроме того наблюдались деформация суставов (kiphosis), гормональные нарушения (импотенция, атрофия яичек). Функция какой железы нарушена?

- A. Передняя доля гипофиза
- B. Надпочечники
- C. Шишковидное тело
- D. Щитовидная железа
- E. Прищитовидные железы

137. У больного 41-го года отмечается гипонатриемия, гиперкалиемия, дегидратация, снижение артериального давления, мышечная слабость, брадикардия, аритмии. С нарушением функций каких гормонов это связано?

- A. кортикостероиды
- B. Тиреоидные
- C. Гормоны поджелудочной железы
- D. Половые гормоны

138. После приема соленой еды у человека значительно уменьшилось количество мочи. Повышенная секреция какого гормона привела к уменьшению диуреза?

- A. Вазопресин
- B. Ангиотензин -11
- C. Альдостерон
- D. Натрийуретический
- E. Ренин

Нервная регуляция вегетативных функций

1. В предстартовый период у спортсмена увеличилась частота дыхания и частота сердечных сокращений. Объясните, почему?
 - А Активировалась симпатoadреналовая система
 - В Уменьшилось образование паратгормона
 - С Увеличилось образование кальцитонина
 - D Уменьшилась выработка половых гормонов
 - Е Увеличилась выработка соматотропного гормона.
2. У пациента при гипоксии возникает сильная головная боль, что сопровождается расширением зрачков. Какой механизм этого явления?
 - А Повышение тонуса симпатической нервной системы
 - В Активация затылочных зон коры мозга
 - С Повышение тонуса парасимпатической нервной системы
 - Д Возбуждение таламуса
 - Е Угнетение подкорковых зрительных центров.
3. Как изменится тонус сосудов нижних конечностей, если больному произвести двухстороннюю перерезку пограничного симпатического ствола на уровне поясничных сегментов?
 - А Тонус сосудов понизится
 - В Тонус сосудов не изменится
 - С Тонус сосудов повысится
 - Д Вначале не изменится, затем повысится
 - Е Вначале повысится, затем восстановится
4. В древней Индии того, кого подозревали в преступлении, судили так называемым “божьем” судом. Ему предлагали проглотить горсть сухого риса. Если это не получалось, виновность считали доказанной. Почему при волнении нельзя проглотить рис?
 - А Активация симпатoadреналовый системы и уменьшение выделения слюны
 - В Активация парасимпатической, нервной системы и повышение слюновыделения
 - С Уменьшение кровоснабжения слюнных желез.
 - Д Активация симпатoadреналовый системы и увеличение выделения слюны
 - Е Активация парасимпатической, нервной системы и уменьшение слюновыделения
5. Во время эмоционального напряжения у человека происходит активация симпатического отдела автономной нервной системы. Наибольшим смысловым последствием этого будет:
 - А Повышение обмена веществ
 - В Изменение возбудимости клеток
 - С Сокращение гладких мышц
 - Д Секретия пищеварительных желез
 - Е Сокращение скелетных мышц
6. К эффектам стимуляции парасимпатической системы относятся:
 - А Ни один ответ не правильный.
 - В Расслабление гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта и сокращение его сфинктеров.
 - С Расширение зрачков
 - Д Усиление распада гликогена в печени.
 - Е Усиление липолиза
7. Практически здоровый человек, который медленно переходил улицу, заметил, что на большой скорости из-за угла выехал автомобиль и едет прямо на него. Благодаря значительно ускоренной походке человеку удалось избежать опасности. Человек ощутил ускоренное сердцебиение, учащение дыхания. Что является ведущим эфферентным звеном данной реакции?
 - А Симпато-адреналовая система
 - В Лимбическая система
 - С Ренин-ангиотензиновая система

- D Парасимпатическая нервная система
E Экстрапирамидная система
8. Больному нередко назначают горчишки, они действуют на кожу раздражающе, вызывают увеличение кровотока в определенных органах. Укажите, какие рефлексы лежат в основе данного явления?
A Кутано-висцеральные
B Соматические
C Миотатические
D Висцеро-висцеральные
E Висцеро-кутанные
9. Во время резекции желудка у больного наблюдалось снижение частоты сердечных сокращений. Какой отдел ВНС, наиболее вероятно, принимает участие в формировании рефлекторного ответа?
A Ядра блуждающего нерва
B Ядра гипоталамуса
C Миндалевидное тело
D Гипофиз
E Спинной мозг
10. У пациента выявлена тахикардия как результат повышения тонуса центров симпатического отдела автономной нервной системы. Через активацию каких рецепторов осуществляется постоянное хронотропное действие симпатического отдела вегетативной нервной системы на сердце?
A β – адренорецепторов
B α - 1 – адренорецепторов
C α - 2 - адренорецепторов
D М – холинорецепторов
E Н – холинорецепторов.
11. В условиях автоматизированного производства у людей умственного труда развивается гипокинезия (гиподинамия), вызывающая у человека аварийную фазу адаптации. Какой физиологический механизм обеспечивает развитие этой фазы адаптации?
A Активация симпато-адреналовой системы
B Активация парасимпатической системы
C Угнетение симпато-адреналовой системы
D Угнетение парасимпатической нервной системы
E Угнетение соматической нервной системы
12. У студента перед экзаменом зарегистрировано повышение артериального давления. С возбуждением каких структур связан данный эффект?
A Альфа-адренорецепторов
B Бета-адренорецепторов,
M-холинорецепторов
C Серотониновых рецепторов
D H₂-гистаминовых рецепторов
E M-холиноструктур
13. К эффектам стимуляции парасимпатической системы относится:
A Усиление моторики желудка
B Сокращение сфинктеров ЖКТ
C Расширение зрачка
D Усиление распада гликогена в гепат
E Усиление липолиза
14. У мужчины 42 лет возник приступ бронхиальной астмы. Возбуждение каких постсинаптических рецепторов привело к сокращению трахеобронхиальных мышц, которые сужают просвет воздухоносных путей?
A М-холинорецепторов
B Бета-1-адренорецепторов
B альфа-2-адренорецепторов
Г Бета-2- адренорецепторов
Д альфа-1-адренорецепторов
15. У мужчины 45 лет после ваготомии возникла атония желудка. Нарушение активации
каких рецепторов, наиболее вероятно, привело к этому состоянию?
A М-холинорецепторов
B α - адренорецепторов
C Н-холинорецепторов
Д β - адренорецепторов
E Глутаматных рецепторов
16. В клинику поступил больной с травмой лицевой части головы. Установлено повреждение ствола лицевого нерва, при этом изменилось слюноотделение. Волокна какого отдела нервной системы повреждены?

- А Парасимпатического
- В Симпатического
- С Соматического
- Д Метасимпатического
- Е Грудного ЦНС

17. В состоянии стресса, после травмы, у человека наблюдается расширение зрачков. Какой медиатор оказывает влияние на мышцы радужной оболочки глаза?

- А Норадреналин
- В Серотонин
- С Ацетилхолин
- Д Глицин
- Е АТФ

18. Укажите сегменты, где расположены центры симпатического отдела ВНС?

- А Грудные отделы спинного мозга
- В Крестцовый отдел спинного мозга
- С Шейные отделы спинного мозга
- Д Средний мозг
- Е Продолговатый мозг

19. В период ишемии головного мозга наблюдается расширение зрачков. Угнетение активности какого отдела ВНС или мозга обуславливает эту реакцию?

- А Парасимпатического
- В Спинного мозга
- С Симпатического
- Д Продолговатого мозга
- Е Промежуточного мозга

20. При исследовании глазного дна у человека в глаз закапывают атропин для расширения зрачков. Под влиянием каких нервов происходит расширение зрачков?

- А Симпатических
- В Парасимпатических
- С Глазодвигательных
- Д Соматических афферентных
- Е Соматических эфферентных

21. У человека уменьшена частота сердечных сокращений, усилена секреторная и моторная функция желудка и кишечника, сужены зрачки. Это является следствием активации в организме такой системы регуляции функций:

- А Парасимпатической
- В Симпатической
- С Метасимпатической

- Д Симпато-адреналовой
- Е Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой

22. У собаки во время эксперимента раздражают периферический отрезок перерезанного симпатического нерва. Какие из приведенных симптомов будут наблюдаться при этом?

- А Расширение бронхов
- В Уменьшение силы сердечных сокращений
- С Сужение зрачков
- Д Уменьшение частоты сердечных сокращений
- Е Усиление моторики желудка и кишечника

23. У человека при переходе из светлого помещения в темное происходит расширение зрачков. Какой из приведенных рефлексов предопределяет эту реакцию:

- А Симпатический безусловный
- В Симпатический условный
- С Метасимпатический
- Д Парасимпатический безусловный
- Е Парасимпатический условный

24. У человека с приступом бронхоспазма необходимо уменьшить влияние блуждающего нерва на гладкую мускулатуру бронхов. Какие мембранные циторецепторы целесообразно заблокировать для этого?

- А М - холинорецепторы
- В Н - холинорецепторы
- С α - адренорецепторы
- Д β - Адренорецепторы
- Е α - и β - адренорецепторы

25. Во время приступа бронхиальной астмы, вызванной сужением бронхов, больному сделали инъекцию адреналина, что в результате привело к расширению бронхов и облегчению состояния. С какими рецепторами гладкой мускулатуры бронхов произошло взаимодействие адреналина?

- А Бета-адренорецепторами
- В Альфа-адренорецепторами
- С Мускариновыми
- Д Никотиновыми
- Е Гистаминовыми

26. После приема блокатора мембранных циторецепторов, человек жалуется на ощущение сухости во рту. Блокатор каких циторецепторов принимает человек?

- А М - холинорецепторов
- В Н - холинорецепторов
- С α - адренорецепторов
- Д β - адренорецепторов
- Е α - и β - адренорецепторов

27. У больного высокое артериальное давление вследствие увеличенного тонуса сосудов. Для снижения давления целесообразно назначить блокаторы:

- А Альфа-адренорецепторов
- В Бета-адренорецепторов
- С Альфа-и бета-адренорецепторов
- Д М-холинорецепторов
- Е Н1-рецепторов

28. У мужчины 33 лет диагностировано прободение желудка и воспаление брюшины, привело к напряжению мышц передней брюшной стенки «доскоподобный живот». Какой рефлекс обеспечивает этот симптом?

- А Висцеро-соматический
- В Висцеро-висцеральный
- С Висцеро-кутанный
- Д Кутанно-висцеральный
- Е Сомато-висцеральный

29. У человека сужены зрачки. Это обусловлено:

- А Повышением тонуса парасимпатических центров
- В Повышением тонуса симпатических центров
- С Увеличением активности симпатoadреналовой системы
- Д Действием адреналина
- Е Действием норадреналина

30. Во время хирургического вмешательства на тонкой кишке у человека возникла внезапная остановка сердца. Реализация каких механизмов регуляции обуславливает остановку сердца?

- А Безусловные парасимпатические рефлексы
- В Безусловные симпатические рефлексы

С Условные парасимпатические рефлексы

- Д Условные симпатические рефлексы
- Е Безусловные местные рефлексы

31. Человек отравился грибами. Они содержат мускарин, стимулирующий М-холинорецепторы. По какому симптому можно заподозрить отравление несъедобными грибами:

- А Сужение зрачков
- В Расширение зрачков
- С Расширение бронхов
- Д Увеличение частоты сердечных сокращений
- Е Повышение артериального давления

32. У человека увеличена частота сердечных сокращений, расширенные зрачки, сухость во рту. Это является следствием активации в организме такой системы регуляции функций:

- А Симпатической
- В Парасимпатической
- С Метасимпатической
- Д Ваго-инсулярной
- Е Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой

33. В подопытного животного во время эксперимента раздражают периферический отрезок блуждающего нерва. Какие из приведенных изменений будут наблюдаться при этом?

- А Уменьшение частоты сердечных сокращений
- В Увеличение частоты сердечных сокращений
- С Расширение зрачков
- Д Увеличение частоты дыхания
- Е Расширение бронхов

34. Во время футбольного матча между болельщиками возникло столкновение. На фоне отрицательных эмоций у одного участника столкновения были расширены зрачки и повышенное сердцебиение. Активация какой системы организма обеспечивает такие вегетативные изменения при отрицательных эмоциях?

- А Симпато-адреналовая
- В Парасимпатическая

- С Соматическая
- D Метасимпатическая
- E Гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная

35. В эксперименте у животного в результате перерезки депрессорного нерва и разрушения каротидных клубочков развилась стойкая гипертензия. С нарушением какой функции нервной системы связано это явление?

- A Вегетативная
- B Двигательная
- С Трофическая
- D Сенсорная
- E Высшая нервная деятельность

36. Пациент с заболеванием первого верхнего резца слева жалуется на сильные боли кожи в области надбровной дуги с той же стороны. К какому виду рефлексов относятся указанные реакции?

- A Висцеро-дермальные
- B Висцеро-висцеральные
- С Висцеро-соматические
- D Сомато-висцеральные
- E Проприоцептивные

37. В больницу доставлена женщина с симптомами острого аппендицита, сопровождающегося напряжением мышц в правой подвздошной области. Какой тип вегетативных рефлексов обеспечивает возникновение данного симптома?

- A Висцеро-соматические
- B Висцеро-висцеральные
- С Висцеро-дермальные
- D Сомато-висцеральные
- E Проприоцептивные

38. Во время автомобильной аварии человек получил сильный удар в эпигастральную область, вследствие чего возникла остановка сердца. Что могло стать причиной таких изменений сердечной деятельности?

- A. Повышение тонуса блуждающего нерва
- B. Увеличение выделения кортизола
- С. Увеличение выделения адреналина
- D. Увеличение выделения альдостерона
- E. Повышение тонуса симпатической нервной системы

39. У хирурга после проведения длительной операции повысился артериальное давление до 140/110 мм рт.ст. Какие изменения гуморальной регуляции могут быть причиной повышения артериального давления в данном случае?

- A. Активация симпатoadrenalовой системы
- B. Активация образования и выделения альдостерона
- С. Активация ренин-ангиотензиновой системы
- D Активация каликреин-кининовой системы
- E. Торможение симпатoadrenalовой системы

40. В результате стресса в пожилого человека повысился артериальное давление. Причиной этого является активация:

- A. Симпатoadrenalовой системы
- B. Парасимпатического ядра блуждающего нерва
- С. Функции шишковидной железы
- D Функции коры надпочечников
- E. функции гипофиза

41. При отравлении неизвестным препаратом у пациента наблюдалось сухость слизистой оболочки рта и расширение зрачков. С каким влиянием связано действие этого препарата?

- A. Блокада М -холинорецепторов
- B. Стимуляция М -холинорецепторов
- С. Стимуляция Н-холинорецепторов
- D стимуляция адренорецепторов
- E. блокада адренорецепторов

42. Во время драки у мужчины возникла остановка сердца в результате сильного удара в верхний участок передней брюшной стенки. Какой из указанных механизмов вызвал остановку сердца?

- A. Парасимпатические безусловные рефлексы
- B. Симпатичные безусловные рефлексы
- С. Парасимпатические условные рефлексы
- D Симпатичные условные рефлексы
- E. периферические рефлексы

43. У спортсмена результате произвольной задержки дыхания на 40 секунд выросли частота сердечных сокращений и системный артериальное давление. Реализация которых механизмов регуляции приводит к изменению показателей?

- A. Безусловные симпатичные рефлексы
- B. Безусловные парасимпатические рефлексы
- C. Условные симпатичные рефлексы
- D. Условные парасимпатические рефлексы

44. Во время сдачи экзамена у студентов «пересыхает во рту». Механизм, обуславливающий развитие этого состояния, является усиленная реализация таких рефлексов:

- A. Условных симпатических
- B. Безусловных парасимпатических
- C. Условных парасимпатических
- D. Безусловных симпатических
- E. Безусловных периферических

45. Во время хирургического вмешательства на тонкой кишке у человека возможна рефлекторная остановка сердца. Какие рецепторы в миокарде необходимо заблокировать, чтобы предотвратить остановку?

- M -холинорецепторы
- H -холинорецепторы
- Пуриновые рецепторы
- α -адренорецепторы
- β -адренорецепторы

46. При физической нагрузке повышается активность симпатической нервной системы, что приводит к увеличению минутного объема кровотока и сужения резистивных сосудов, однако сосуды работающих мышц резко расширяются. Под влиянием чего происходит их расширение?

- A. Накопление продуктов метаболизма
- B. Уменьшение чувствительности адренорецепторов
- C. Усиление импульсации с артериальных хеморецепторов
- D. Усиление импульсации с проприорецепторов мышц

E. Усиление импульсации с барорецепторов дуги аорты

47. Для лучшего обзора дна глазного яблока врач закапал в конъюнктиву глаза пациента раствор атропина. Это привело к расширению зрачка через блокаду таких мембранных циторецепторов:

- A. M-холинорецепторов
- B. H-холинорецепторов
- C. Альфа-адренорецепторов
- D. Бетта-адренорецепторов
- E. H₂-рецепторов

48. У человека в результате произвольной задержки дыхания на 40с выросли частота сердечных сокращений и системное артериальное давление. Реализация каких механизмов регуляции приводит к изменению показателей?

- A. Безусловные симпатические рефлексы
- B. Безусловные парасимпатические рефлексы
- C. Условные симпатические рефлексы
- D. Условные парасимпатические рефлексы
- E. Рефлексы

49. В эксперименте установлено, что при раздражении усиливающего нерва Павлова наблюдается увеличение силы сердечных сокращений. С действием какого медиатора связан указанный результат?

- A. Норадреналин
- B. Ацетилхолин
- C. Серотонин
- D. Дофамин
- E. ГАМК

50. У человека, 40 лет, после эмоционального возбуждения обнаружили повышенные артериального давления. Укажите возможную причину этого эффекта?

- A. Повышение тонуса симпатической нервной системы
- B. Расширение артериол
- C. Уменьшение частоты сердечных сокращений
- D. Гиперполяризацией кардиомиоцитов.

- Е. Повышение тонуса парасимпатической нервной системы.
51. Непосредственно после перехода из горизонтального положения в вертикальное в мужчины частота сердечных сокращений увеличилась на 15 сокращений в минуту. Какие механизмы регуляции преимущественно обуславливают это изменение?
- Безусловные симпатические рефлексы
 - Условные симпатические рефлексы
 - Условные и безусловные симпатические рефлексы
 - Катехоламины
 - Симпатические рефлексы и катехоламины
52. Если в условиях высокой освещенности наблюдается устойчивое расширение зрачка, то это является следствием:
- Чрезмерной активности симпатической нервной системы
 - Нормального состояния механизмов регуляции
 - Чрезмерной активности парасимпатической нервной системы
 - Паралича мышцы, расширяющей зрачок
 - Паралича цилиарной мышцы
53. У больного возник спазм гладкой мускулатуры бронхов. Физиологически обоснованным будет использование для снятия приступа активаторов:
- Бета-адренорецепторов
 - Альфа-адренорецепторов
 - Альфа- и бета-адренорецепторов
 - Н-холинорецепторов
 - М-холинорецепторов
54. У студента, который внезапно встретил любимую девушку, увеличилось системное артериальное давление. Усиленная реализация каких рефлексов вызвала такую смену давления?
- условные симпатичные
 - условные парасимпатические
 - Условные симпатичные и парасимпатические
 - безусловные парасимпатические
 - безусловные симпатичные
55. У больного с пересаженным сердцем при физической нагрузке увеличился минутный объем крови. Какой механизм регуляции обеспечивает эти изменения?
- Симпатические условные рефлексы
 - Симпатические безусловные рефлексы
 - Парасимпатические безусловные рефлексы
 - Парасимпатические условные рефлексы
 - Катехоламины
55. У человека суженные зрачки. Чем это обусловлено?
- Повышением тонуса парасимпатических центров
 - Увеличение активности симпатoadrenalовой системы
 - Повышением тонуса симпатических центров
 - Действие норадреналина
 - Действием адреналина
56. Во время драки у мужчины возникла остановка сердца. У человека суженные зрачки. Чем это обусловлено?
- Повышением тонуса парасимпатических центров
 - Действием адреналина
 - Действием норадреналина
 - Увеличением активности симпатoadrenalовой системы
 - Повышением тонуса симпатических центров
57. У человека увеличена частота сердечных сокращений, расширенные зрачки, сухость во рту. Следствием активации в организме какой системы регуляции функций это вызвано?
- Симпатической
 - Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой
 - Парасимпатической
 - Ваго-инсулярной
 - Метасимпатической

Сенсорные системы

- У пациента в возрасте 60 лет выявлено ухудшение восприятия звуков высокой частоты. Нарушение состояния каких структур слухового анализатора обуславливает эти изменения?
 - Основной мембраны улитки у овального оконца
 - Основной мембраны улитки около геликотремы
 - Евстахиевой трубы
 - Мышц среднего уха
 - Барабанной перепонки
- При нормальной чувствительности кожи пальца не ощущается наличие на нем обручального кольца. Причиной этого является:
 - Адаптация рецепторов
 - Развитие фиброзной ткани
 - Нарушение структуры эпидермиса
 - Нарушение кровообращения
 - Нарушение структуры рецепторов
- Во время физической нагрузки человек менее чувствителен к боли. Причиной этого является активация:
 - Антиноцицептивной системы
 - Ноцицептивной системы
 - Функции щитовидной железы
 - Симпатоадреналовой системы
 - Функции надпочечников
- При переводе взгляда на близко расположенный объект, преломляющая сила оптических сред глаза увеличилась на 10 диоптрий. Это является следствием изменений:
 - Хрусталика
 - Роговицы
 - Стекловидного тела
 - Влаги передней камеры глаза
 - Мышцы, расширяющей зрачок
- Во время операции на головном мозге отмечено, что раздражение определенных зон коры больших полушарий вызвало у больного и тактильные и температурные ощущения. На какую именно зону действовали раздражители?
 - Постцентральная извилина
 - Прецентральная извилина
 - Верхняя латеральная извилина
 - Поясная извилина
 - Парагиппокампоальня извилина
- У мужчины 33-х лет как следствие спинномозговой травмы, нарушена болевая и температурная чувствительность, что обусловлено повреждением такого пути:
 - Спинно-таламического
 - Медиального спинокортикального
 - Заднего спинно-мозжечкового
 - Латерального спинокортикального
 - Переднего спинно-мозжечкового
- У человека сохранена вкусовая, но утеряна общая чувствительность структур ротовой полости. Это свидетельствует о поражении:
 - N. trigeminus
 - N. vagus
 - N. glossopharyngeus
 - N. hypoglossus
 - N. glossopharyngeus и n. vagus
- У человека кровоизлияние в заднюю центральную извилину, повлекшее нарушение с противоположной стороны такой чувствительности:
 - Кожной и проприоцептивной
 - Зрительной
 - Слуховой
 - Обонятельной и вкусовой
 - Слуховой и зрительной
- Пациент обратился к врачу по поводу того, что он потерял способность различать вкусы на корню языка. Врач установил, что это связано с поражением нерва. Какого?
 - Языкоглоточного
 - Блуждающего
 - Лицевого
 - Верхнегортанного
 - Тройничного
- В эксперименте у животного перерезали таламокортикальные пути. Какой

вид сенсорных ощущений у подопытного животного сохранился?

- А Обонятельный
- В Слуховой
- С Экстерорецептивный
- Д Зрительный
- Е Ноцицептивный

11. При переведении взгляда с близко на далеко размещенные предметы происходит:

- А Расслабление ресничной мышцы и натяжение цинновых связок
- В Сокращение ресничной мышцы и расслабление цинновых связок
- С Сокращение ресничной мышцы и натяжение цинновых связок
- Д Расслабление ресничной мышцы и расслабление цинновых связок
- Е Состояние ресничной мышцы и цинновых связок остается без изменений

12. Какой из процессов не свойственен световой адаптации?

- А Повышение чувствительности зрительной системы к свету.
- В Рефлекс сужения зрачка
- С Распад родопсина
- Д Распад йодопсина
- Е Усиление латерального торможения в сетчатке

13. При обследовании больного с травматическим повреждением головного мозга обнаружено, что он перестал различать перемещение предметов по коже. Какой отдел коры мозга поврежден?

- А Задняя центральная извилина
- В Затылочная доля коры
- С Теменная доля коры
- Д Лобная доля коры
- Е Передняя центральная извилина

14. После того, как человек оденется, он постепенно перестает ощущать одежду, происходит адаптация тактильных рецепторов. Эти адаптационные процессы на уровне рецепторов выявляются изменением проницаемости мембран к ионам:

- А Понижается проницаемость для ионов Na^+

В Понижается проницаемость для ионов K^+

С Повышается проницаемость для ионов K^+

Д Повышается проницаемость для ионов Na^+

Е Понижается проницаемость для ионов Ca^{++}

15. После травмы у человека были повреждены полукружные каналы внутреннего уха. На какие раздражители не сможет реагировать этот человек?

- А На изменение скорости углового ускорения
- В На кожные раздражители
- С На свет
- Д На звук
- Е На изменение скорости прямолинейного движения

16. После травмы у человека был поврежден статолитовый аппарат внутреннего уха. На какие раздражители не сможет реагировать этот человек?

- А На изменение скорости прямолинейного движения
- В На изменение скорости углового ускорения
- С На кожные раздражители
- Д На свет
- Е На звук

17. Врач-окулист обнаружил, что у больного зрение улучшилось при использовании собирательных линз. Какая патология зрения у этого больного?

- А Гиперметропия
- В Астигматизм
- С Тританопия
- Д Дальтонизм
- Е Миопия

18. При воспалительных процессах развивается повышенная болезненность тканей. Какие из приведенных изменений наиболее вероятны в данной ситуации?

- А Повышение возбудимости ноцицепторов
- В Конвергенция ноцицептивной системы

- С Адаптация ноцицепторов
- D Снижение чувствительности ноцицепторов
- E Дивергенция ноцицептивной системы

19. После автомобильной катастрофы в больницу попал больной с подозрением на травматический разрыв спинного мозга на уровне III-V грудных сегментов, поскольку у него были полностью утраченные все произвольные движения ниже места повреждения. Какая чувствительность будет отсутствовать у больного ниже места повреждения?

- A Кожная (касательная, температурная, болевая)
- B Только температурная
- C Только касательная
- D Только болевая
- E Нарушений чувствительности не будет

20. При удалении зуба для обезболивания используют раствор новокаина. Почему его вводят не в десну возле зуба, а в область прохождения чувствительного нерва?

- A Блокирует проведение болевых импульсов
- B Нарушается формирование потенциала действия болевых рецепторов
- C Изменяется рН тканей в области анестезии
- D Угнетается аксональный транспорт
- E Повышается возбудимость болевых рецепторов

21. Образовались серные пробки, звука камертона пациент не слышит, как определить, что работа кортиевого органа не нарушена?

- A Прислонить камертон к костям черепа
- B Усилить звучание камертона
- C Поднести камертон непосредственно к ушной раковине
- D Изменить тональность звучания
- E Слушать с открытым ртом

22. У больного вследствие повреждения тканей глаза наблюдается уплотнение поверхности роговицы. Какие при этом наблюдаются изменения остроты зрения?

- A Повышение способности четкого зрения на расстоянии
- B Понижение способности четкого зрения на расстоянии
- C Возникновение расстройств пространственного восприятия
- D Возникновение расстройств цветоощущения
- E Астигматизм

23. У больного обнаружена полная демиелинизация проводящих восходящих трактов. Какая из следующих форм ощущения будет сохранена в этих условиях?

- A Температурное ощущение
- B Проприорецепция
- C Зрение
- D Вибрационное ощущение
- E Ощущение давления

24. Какая из последующих характеристик страдает при понижении функции колбочек, а не палочек?

- A Функция желтого пятна
- B Восприятия цвета
- C Способность быстро изменять чувствительность к яркому свету
- D Уровень активности зрительной системы в общем
- E Способность к формированию явления контрастности

25. У обследованного при рассмотрении предметов их изображения проектируется перед сетчаткой. Назовите вид аномалии рефракции?

- A Миопия
- B Эметропия
- C Амблиопия
- D Гиперметропия
- E Аметропия

26. Исследуемому прикрыли щитком правый глаз, а в левый направили яркий луч света. Какая реакция зрачков будет наблюдаться в норме?

- A Прямая
- B Обратная
- C Содружественная
- D Перекрестная
- E Настоящая

27. Корковое представительство болевой чувствительности находится:
- А В задней центральной извилине
 - В В передней центральной извилине
 - С В лобных долях
 - Д В сylvиевой борозде
 - Е Ни один из ответов не правильный
28. После введения микроэлектродов в структуру промежуточного мозга животное полностью утратило зрение. Какая из подкорковых структур была повреждена?
- А Латеральное коленчатое тело
 - В Медиальное коленчатое тело
 - С Четверохолмие
 - Д Супераптическое ядро гипоталамуса
 - Е Суперахиазматическое ядро гипоталамуса
29. У девушки 17 лет установлено нарушение рефракции глаза, которое длительное время компенсировалось accommodation. Какой наиболее вероятный диагноз может быть поставлен?
- А Астигматизм
 - В Дальтонизм
 - С Сферическая аберрация
 - Д Хроматическая аберрация
30. У мужчины 25 лет после сильного эмоционального возбуждения резко уменьшилась болевая чувствительность. Выбросом какого медиатора, вероятнее всего обусловлено такое состояние человека?
- А Норадреналина
 - В Ацетилхолина
 - С Вещества Р
 - Д Гамма-аминомасляной кислоты
 - Е Глицина
31. В состоянии стресса после травмы у человека наблюдается расширение зрачков. Какой медиатор оказывает влияние на мышцы радужной оболочки глаза?
- А Норадреналина
 - В Ацетилхолина
 - С Серотонин
 - Д АТФ
 - Е Глицина
32. У врача-рентгенолога ухудшилась адаптация глаз в темноте. Синтез какого вещества в этом случае может быть нарушена?
- А Родопсина
 - В Йодопсина
 - С Меланина
 - Д Норадреналина
33. У большого диагностирован астигматизм глаз. Каков его механизм?
- А Неодинаковая рефракция по вертикальным и горизонтальным меридианам роговицы
 - В Неодинаковая рефракция в центре и на периферии хрусталика
 - С Фокусирование лучей света перед сетчаткой
 - Д Фокусирование лучей света за сетчаткой
 - Е Нарушение эластичности хрусталика
34. При повреждении затылочной доли коры головного мозга нарушится функция
- А Зрения
 - В Вкуса
 - С Слуха
 - Д Обоняния
 - Е Равновесия
35. Функция каких клеток сетчатки может быть нарушена, если ухудшилась адаптация глаз в темноте
- А Палочек
 - В Колбочек
 - С Биполярных
 - Д Амокриновых
 - Е Горизонтальных
36. При исследовании глазного дна у человека в глаз закапывают атропин для расширения зрачков. Под влиянием каких нервов это происходит?
- А Симпатических
 - В Соматических эфферентных
 - С Соматических афферентных
 - Д Глазодвигательных
 - Е Парасимпатических
37. Пациент 50 лет обратился к врачу с жалобами на нарушение четкости видения при длительном чтении. Какой рефлекс может быть нарушен?

- А Аккомодации
 - В Дивергенции
 - С Зрачковый рефлекс
 - Д Конвергенции
 - Е Роговичный рефлекс
38. Аппарат барабанной перепонки и косточек:
- А Усиливает звуковую волну
 - В Проводит механическое колебание от кости черепа к внутреннему уху
 - С Служит для связи с барабанной перепонкой и круглым окном
 - Д Увеличивает энергетические потери при переходе звука из воздушной среды во внутреннее ухо
 - Е Является физиологическим реликтом, лишенным специального назначения
39. Мышцы среднего уха:
- А Выполняют защитную функцию
 - В Снижают потери энергии при проведении звука во внутреннее ухо
 - С Служат механической передачей звуковых волн во внутреннее ухо
 - Д Проводят звуковые волны
 - Е Не имеют специального назначения
40. Слуховой путь содержит следующие переключающие ядра;
- А Слуховая кора
 - В Верхняя олива
 - С Латеральные коленчатые тела
 - Д Верхние бугры четверохолмия
 - Е Ретикулярная формация
41. Аfferентные волокна от вкусовых луковиц является
- А Аксонами чувствительных клеток языкоглоточного нерва
 - В Отростками чувствительных клеток тройничного нерва
 - С Аксонами парасимпатических нервов
 - Д Сенсорными волокнами, оканчивающимися на поверхности эпителия
 - Е Аксонами вкусовых сенсорных клеток
42. При определении воздушной и костной проводимости звука было установлено, что у пациента левое ухо лучше воспринимает звук при костной проводимости, что могло быть связано с заболеванием:
- А Среднего уха слева
 - В Среднего уха справа
 - С Внутреннего уха слева
 - Д Внутреннего уха справа
 - Е Наружного уха справа
43. В случае солнечного ожога расширение сосудов сопровождается:
- А Гиперальгией
 - В Люмбальной анестезией
 - С Анальгией
 - Д Местной анестезией
 - Е Гипоальгией
44. Какая из перечисленных частей тела имеет наибольший пространственный порог различения?
- А Плечо
 - В Кончик языка
 - С Кончики пальцев рук
 - Д Кончик носа
 - Е Тыльная поверхность
45. При раке молочной железы при надавливании на плечевое нервное сплетение в области подмышечной впадины вызывает острую боль в области иннервируемых этим нервом. Этот симптом является примером:
- А Иррадиируемых болей по симпатическому стволу
 - В Отраженной боли
 - С Анальгезией
 - Д Вторичной боли
 - Е Проекционных болей
46. Как изменится зрение, если перерезать зрительный путь после хиазмы справа?
- А Наступит частичная слепота на правый и левый глаз
 - В Наступит полная слепота на правый глаз
 - С Не изменится
 - Д Наступит полная слепота на левый глаз
 - Е Наступит частичная слепота на правый и полная на левый глаз
47. В лабораторном эксперименте на человеке методом термоэстезиометрии

определяли температурную чувствительность. В каких участках она наибольшая?

- А На кончике языка и кончиках пальцев
- В На ладонях и подошвах на мышцы радужной оболочки глаза
- С На лбу и в подмышечных впадинах
- Д В ректальной зоне и на бедрах
- Е На груди и ушах

48. Какая из зрительных функций нарушается наиболее при повреждении палочек?

- А Периферическое зрение
- В Цветное зрение
- С Бинокулярное зрение
- Д Центральное зрение
- Е Световая адаптация

49. В эксперименте на животном, которое удерживали на весу спиной книзу, ногами вверх наблюдали рефлекторный поворот головы, направленный на восстановление нормального положения головы в пространстве. С раздражением, каких рецепторов связан данный рефлекс?

- А Вестибулорецепторов преддверия
- В Внутренних органов
- С Проприорецепторов мышц конечностей
- Д Тактильных рецепторов конечности
- Е Вестибулорецепторов полукружных каналов

50. При действии раздражителя у животного увеличилась активность нейронов спирального узла. Что из приведенного было раздражителем

- А Звук
- В Свет
- С Вращение
- Д Касание к коже
- Е Растяжение мышцы

51. У пациента исследовали восприятие звука с помощью камертона. При расположении его возле наружного уха пациент не слышал правым ухом камертона. При расположении ножки камертона на соседнем отростке пациент услышал звук. С Поражением какой части слуховой сенсорной системы это связано?

- А Среднего уха

В Нижних холмиком

- С Внутреннего уха
- Д Слухового нерва
- Е Медиального коленчатого тела

52. У человека ампутировали левую ногу. Однако он продолжал ощущать боль в этой конечности. Как называется этот вид боли?

- А Фантомная боль
- В Отраженная боль
- С Каузальгия
- Д Невралгия
- Е Прोцецируемая боль

53. Архитектор готических церквей часто при создании цветных витражей фон делали синего цвета, а фигуры — других цветов, так что фигуры казались выступающими из фона. На каком свойстве зрительного анализатора они основывались?

- А Хроматическая аберрация
- В Темновая адаптация
- С Аккомодация
- Д Световая адаптация
- Е Последовательные сборы

54. У спортсменов при растяжении связок или ушибах мышц используют хлорэтил, который наносится на поверхность травмируемого участка, что приводит к снятию боли. На какую часть рефлекторной дуги действует данный препарат?

- А Рецептор
- В Эффектор
- С Окончание эфферентного волокна
- Д Нервные центры спинного мозга
- Е Вставочные нейроны

55. Врачи для сопротивляемости организма к простудным заболеваниям рекомендуют проводить холодовое закаливание. Каков его механизм?

- А Понижение возбудимости холодовых рецепторов
- В Повышение возбудимости холодовых рецепторов
- С Повышение возбудимости тепловых рецепторов
- Д Понижение возбудимости тепловых рецепторов
- Е Повышение теплоотдачи

56. У мужчины 26 лет с тяжелыми травмами вследствие автомобильной аварии в крови существенно повысился уровень эндорфинов. С какими рецепторами нейронов, наиболее вероятно, связываются эндорфины?
- А Опиатными
 - В Адренергическими
 - С Холинэргическими
 - Д Глутаматэргическими
 - Е Дофаминэргическими
57. У пациента аудиометрией выявлены нарушения восприятия звуков средней частоты слева. Какая причина этого явления?
- А Повреждение средней части завитка внутреннего уха слева
 - В Повреждение промежуточного мозга
 - С Повреждение среднего мозга
 - Д Повреждение сенсорной коры
 - Е Повреждение среднего уха
58. При старении ближайшая точка четкого видения постепенно отдалается. Что является основной причиной этого явления?
- А Теряет эластичность хрусталик
 - В Изменения в роговице
 - С Изменение в стекловидном теле
 - Д Ухудшение кровоснабжения сетчатки
 - Е Изменения в сетчатке
59. У больного нарушено зрение в виде выпадения медиального поля зрения справа и латерального поля зрения слева. Какая часть зрительного анализатора нарушена?
- А Правый зрительный тракт
 - В Зрительный перекрест
 - С Левый зрительный тракт
 - Д Правый зрительный нерв
 - Е Левый зрительный нерв
60. Рецепторы вертикального ускорения мешочка преддверия возбуждаются:
- А При замедлении ускорения в горизонтальной плоскости
 - В При ускорении вращения в горизонтальной плоскости
 - С При ускорении вращения в вертикальной плоскости
 - Д При замедлении движения лифта
 - Е При движении лифта с постоянной скоростью
61. При заболевании сердца рефлекторная боль ощущается:
- А В области левой лопатки
 - В В области пупка
 - С В области поясницы
 - Д В области затылка
 - Е В ухе
62. К модуляторам нейронной опиатной антиноцицептивной системы относятся:
- А Энкефалины
 - В Моноамины
 - С Вазопрессин
 - Д АКТГ
 - Е Кортиколиберин
63. К модуляторам нейронной неопиатной антиноцицептивной системе относятся:
- А Норадреналин
 - В Энкефалины
 - С Эндорфины
 - Д Вазопрессин
 - Е Аденазин
64. У больного кариесом при манипуляции на зубе произошло разрушение пульпы, вызвавшее расширение зрачков. Какой отдел мозга наиболее вероятно, принимает участие в осуществлении зрачкового рефлекса?
- А Спинной мозг
 - В Продолговатый мозг
 - С Средний мозг
 - Д Промежуточный мозг
 - Е Кора больших полушарий
65. У человека 40 лет во время манипуляции на зубе возникла острая боль. С раздражением, каких рецепторов наиболее вероятно, она связана?
- А Свободных нервных окончаний
 - В тактильных
 - С Рецепторов давления
 - Д Тепловых рецепторов
 - Е Холодовых рецепторов
66. В старости снижается эластичность хрусталика. Какой основной симптом будет выявлен?

- А Удаление ближней точки четкого видения
 В Астигматизм
 С Ухудшение кровоснабжения сетчатки
 Д Ухудшение цветового зрения
 Е Нарушение зрения в сумерках
67. Человек, при длительном нахождении в помещении с неприятным запахом не ощущает его. В основе этого лежит такое изменение в обонятельных рецепторах:
 А Инактивация натриевых каналов
 В Инактивация кальциевых каналов
 С Инактивация калиевых каналов
 Д Уменьшение мембранного потенциала покоя
 Е Уменьшение порогового потенциала
68. У женщины 45 лет при манипуляции в ротовой полости возникло внезапное расширение зрачков. Какой фактор, наиболее вероятно, обусловил такую реакцию?
 А Действие болевого раздражителя
 В Осветление лица ярким светом
 С Рассматривание близко (10-15 см) расположенных предметов
 Д Возбуждение парасимпатической нервной системы
 Е Выброс в кровь ацетилхолина
69. Окулист определил у больного увеличение времени адаптации глаза к темноте. Нехватка какого витамина может быть причиной такого симптома?
 А Витамин А
 В Витамин С
 С Витамин К
 Д Витамин Д
 Е Витамин Е
70. В результате точечного кровоизлияния в сетчатку глаза больной утратил способность видеть предметы в центре поля зрения. В каком месте сетчатки наиболее вероятно произошло кровоизлияние?
 А Желтое пятно
 В Цилиарная часть сетчатки
 С Сосудистая оболочка
 Д Слепое пятно
 Е Раздраженная часть сетчатки
71. У женщины во время родов увеличены пороги болевой чувствительности в результате активации такой системы (таких систем):
 А Антиноцицептивная
 В Гипофизарно-надпочечная и антиноцицептивная
 С Симпато-адреналовая и гипофизарно-надпочечниковая
 Д Симпато-адреналовая и антиноцицептивная
 Е Симпато-адреналовая
72. У человека формируются звуковые ощущения, если камертон ставят на затылок, но они исчезают, если его подносят к ушной раковине. Причиной этого является нарушение функции:
 А Звукопроводящего аппарата уха
 В Звуковоспринимающего аппарата уха
 С Наружного уха
 Д Среднего уха
 Е Слуховых косточек
73. В эксперименте на животном разрушили среднюю часть улитки. Это привело к нарушению восприятия звуковых колебаний какой частоты?
 А Средней
 В Низкой
 С Высокой
 Д Высокой и средней
 Е Низкой и средней
74. Для получения водительских прав молодой человек 23 лет прошел освидетельствование у врача окулиста. Установлено, что пациент не различает красный и зеленый цвета. Укажите, как называется нарушение цветового зрения?
 А Протанопия и дейтеранопия
 В “Куриная слепота”
 С Тританопия
 Д Дальтонизм
 Е Протанопия
75. Ребенок неумышленно порезал палец. Возникла боль. Ребенок обхватил палец ладонью и сильно сжал его. Боль как будто утихла. Это было обусловлено

функционированием "воротного механизма" на уровне спинного мозга. Объясните, почему утихла боль?

- А Толстые тактильные афференты тормозят тонкие ноцицептивные
- В Нейроны таламуса тормозят болевые афференты
- С Кортиковые сенсорные нейроны тормозят ноцицептивные афференты
- Д Кортиковые моторные нейроны тормозят болевые афференты
- Е Нейроны ретикулярной формации тормозят болевые афференты

76. У обследуемого обнаружена анизокория (неодинаковый размер зрачков при одинаковом освещении). Какие нейроны повреждены, если со стороны головного мозга патологии не выявлено?

- А Сетчатка
- В Четверохолмие
- С Пигментные клетки сетчатки
- Д Наружное колечатое тело
- Е Ресничное тело

77. У больного нарушен зрачковый рефлекс при сохранении функции зрения. Какая функциональная адаптация утрачена?

- А Регуляция освещенности сетчатки
- В Целостность рефлекторной дуги
- С Регуляция тонуса радужки
- Д Интенсивность цветовосприятия
- Е Восприятие глубины пространства

78. Мужчина 30 лет работает рентгенологом. В процессе работы ему часто приходится переходить из затемненного помещения в освещенное. Каждый раз ему приходится переждать некоторое время, чтобы привыкнуть к освещению. Какие процессы происходят в зрительной сенсорной системе?

- А Переключение с системы палочек на систему колбочек
- В Усиление импульса от палочек
- С Дивергенция нервных импульсов
- Д Регуляция нервных импульсов
- Е Регуляция просвета зрачка

79. У студента при сдаче экзамена абсолютный порог болевой чувствительности больше, чем в состоянии покоя. Актив-

ция какой системы организма является причиной этого?

- А Антиноцицептивной
- В Симпато-адреналовой
- С Симпатической нервной
- Д Парасимпатической нервной
- Е Гипофизарно-надпочечниковой

80. Для лучшего осмотра дна глазного яблока врач закапал в конъюнктиву глаза пациента раствор атропина. Это привело к расширению зрачка через блокаду таких мембранных циторепторов:

- А М-холинорецепторов
- В Н-холинорецепторов
- С Альфа-адренорецепторов
- Д Бета-адренорецепторов
- Е Н2-рецепторов

81. У больного отсутствует зрение, но зрачковый рефлекс реализуется нормально. Где может находиться зона повреждения?

- А Зрительная кора
- В Верхние бугры четверохолмия
- С Нижние бугры четверохолмия
- Д Соматосенсорная кора
- Е Зрительный перекрест

82. Человек, который смотрел в окно, начал читать книгу. Преломляющая сила оптических сред увеличивается, при этом, за счет изменения состояния

- А Хрусталика
- В Роговицы
- С Стекловидного тела
- Д Зрачка
- Е Влаги камер глаза

83. Исследуются рецепторы, информация от которых направляется к коре без участия таламуса. Какие это рецепторы?

- А Обонятельные
- В Слуховые
- С Зрительные
- Д Тактильные
- Е Вкусовые

84. При длительном пребывании в темноте у человека повысилась чувствительность к свету. Почему?

- А Развилась адаптация рецепторов
- В Увеличилось количество палочек

- С Увеличилось количество колбочек
 D Повысилась преломляющая сила роговицы
 E Повысилась преломляющая сила хрусталика
85. Если в условиях высокой освещенности наблюдается устойчивое расширение зрачка, то это является следствием:
 A Чрезмерной активности симпатической нервной системы
 B Нормального состояния механизмов регуляции
 C Чрезмерной активности парасимпатической нервной системы
 D Паралича мышцы, расширяющей зрачок
 E Паралича цилиарной мышцы
86. У животного в эксперименте регистрируют электрическую активность нейронов спирально узла, что позволяет анализировать афферентную импульсацию от рецепторов:
 A Кортиевого органа
 B Преддверных
 C Полукружных каналов
 D Вестибулярных
 E Вестибулярных и Кортиевого органа
87. В старости теряется эластичность хрусталика. Какой основной симптом будет обнаружен?
 A Пресбиопия
 B Астигматизм
 C Миопия
 D Нарушение цветового зрения
 E Нарушение бинокулярного зрения
88. При исследовании остроты слуха у кузнца обнаружили потерю слуха на 50% в диапазоне низких частот и почти нормальную остроту слуха в диапазоне высоких частот. Нарушение каких структур слуховой системы привело к такому состоянию?
 A Кортиева органа - ближе к геликотреме
 B Кортиева органа - ближе к овальному окну
 C Средней части Кортиева органа
 D Мышц среднего уха
 E Барабанной перепонки
89. Пациент 22-х лет жалуется на повышенную болевую чувствительность задней трети языка и на нарушение вкуса в этой области. Поражение какого нерва имеет место?
 A Языкоглоточный
 B Добавочный
 C Лицевой
 D Подъязычный
 E Тройничный
90. В госпиталь доставили солдата, получившего травмы вследствие взрыва. При осмотре обнаружилось, что барабанная перепонка не повреждена. За счет чего реализовался защитный рефлекс, предотвративший разрыв барабанной перепонки?
 A. Сокращение m. tensor tympani
 B. Расслабление m.auricularis anterior
 C. Расслабление m. stapendins
 D. Сокращение m. auricularis arterior
 E. Расслабление m. tensor tympani
91. У человека при переходе из светлого помещения в темное происходит расширение зрачков. Какой из приведенных рефлексов обуславливает эту реакцию?
 A. Симпатический безусловный
 B. Симпатический условный
 C. Парасимпатический безусловный
 D. Парасимпатический условный
 E. Метасимпатический
92. У больного отмечается выпадение функции медиальных половин сетчатки. Какой отдел проводящего пути зрительного анализатора поражен?
 A. Зрительный перекрест
 B. Правый зрительный тракт
 C. Левый зрительный тракт
 D. Правый зрительный нерв
 E. Левый зрительный нерв
93. У животного разрушили отолитовые вестибулорецепторы. Какие из приведенных рефлексов исчезнут вследствие этого у животного?
 A. Статокинетические при движениях с линейным ускорением
 B. Статокинетические при движениях с угловым ускорением

- С. Миотатические
- Д. выпрямления туловища
- Е. первичные ориентировочные

94. У человека, который вращается на карусели, увеличились частота сердечных сокращений, потоотделение, появилась тошнота. С раздражением каких рецепторов, прежде всего, это связано?

- А. Вестибулярные ампулярные
- В. Проприорецепторы
- С. Вестибулярные отолитовые
- Д. слуховые
- Е. зрительные

95. При недостатке витамина А у человека происходит нарушение сумеречного зрения. Укажите клетки, к которым принадлежит данная функция фоторецепторов:

- А. Паличковые нейросенсорные клетки
- В. горизонтальные нейроны
- С. Колбочковые нейросенсорные клетки
- Д. биполярные нейроны
- Е. ганглионарные нервные клетки

96. При выполнении упражнений на бревне гимнастка потеряла равновесие и упала. С возбуждения каких рецепторов прежде всего начнутся рефлексы, которые обеспечат восстановление нарушенной позы?

- А. Отолитовых вестибулорецепторов
- В. Ампулярных вестибулорецепторов
- С. Проприорецепторов конечностей
- Д. Проприорецепторов шеи
- Е. Рецепторов улитки

97. Во время вращения на карусели у женщины 25 лет появилась тошнота, рвота, усиление потоотделения. Активация каких рецепторов обусловила рефлекторное развитие этих симптомов?

- А. Вестибулярных полукружных каналов
- В. Проприорецепторов скелетных мышц
- С. Кортиевого органа
- Д. Зрительных
- Е. Отолитовых вестибулярных

98. В лабораторном эксперименте на собаке изучали строение центральных отделов слуховой сенсорной системы. Была разрушена одна из структур среднего мозга. Собака потерял ориентировочный рефлекс на звуковые сигналы. Какая структура была разрушена?

- А. Нижние бугорки четверохолмия
- В. Верхние холмики четверохолмия
- С. черное вещество
- Д. Ядра ретикулярной формации
- Е. красное ядро

99. При выполнении упражнений на бревне гимнастка потеряла равновесие и упала. С возбуждения каких рецепторов прежде всего начнутся рефлексы, которые обеспечат восстановление нарушенной позы?

- А. Отолитовых вестибулорецепторов
- В. Ампулярных вестибулорецепторов
- С. Проприорецепторов конечностей
- Д. Проприорецепторов шеи
- Е. Рецепторов улитки

100. Поверхность, на которой находится интактная лягушка, наклонили в правый бок. С этой стороны рефлекторно повысился тонус мышц-разгибателей, благодаря активации таких рецепторов:

- А. Вестибулорецепторов маточки и мешочка
- В. Вестибулорецепторов полукружных каналов
- С. Механорецепторов кожи ступни
- Д. Фоторецепторов сетчатки глаза
- Е. Проприорецепторов

101. В эксперименте на жабе разрушили лабиринт справа, что привело к снижению тонуса мышц:

- А. Экстензоров справа
- В. Флексоров слева
- С. Экстензоров слева
- Д. Флексоров справа
- Е. Экстензоров справа и слева

102. Больная 75-ти лет доставлена в офтальмологическое отделение больницы с жалобами на ухудшение зрения. При объективном обследовании установлено наличие опухоли мозга, расположенной

в области левого зрительного тракта. При этом у больного наблюдается выпадение зрения в:

- A. Левых половинах сетчатки обоих глаз
- B. Правых и левых половинах сетчатки правого глаза
- C. Правой половины сетчатки глаз
- D. Правых и левых половинах сетчатки левого глаза
- E. Правых и левых половинах сетчатки обоих глаз

103. В эксперименте животному разрушили среднюю часть улитки внутреннего уха справа. Это приведет к нарушению восприятия звуков:

- A. Средней частоты
- B. Низкой частоты
- C. Высокой частоты
- D. Высокой и низкой частоты
- E. Нарушений не будет

104. В старости нарушается эластичность хрусталика. Какой основной симптом будет выявлен при этом?

- A. Пресбиопия
- B. Астигматизм
- C. Миопия.
- D. Нарушение цветового зрения
- E. Нарушение бинокулярного зрения

105. Жабе разрушили вестибулярный аппарат справа. К каким изменениям тонуса мышц это приведет?

- A. Уменьшение тонуса экстензоров справа
- B. Увеличение тонуса экстензоров справа
- C. Уменьшение тонуса флексоров слева
- D. Уменьшение тонуса флексоров справа
- E. Уменьшение тонуса экстензоров слева

106. Какая из зрительных функций нарушается при повреждении палочек?

- A. Периферическое зрение

- B. Цветное зрение
- C. Бинокулярное зрение
- D. Центральное зрение
- E. Световая адаптация

107. Если в условиях высокой освещенности наблюдается стойкое расширение зрачков, то это является следствием:

- A. чрезмерной активности симпатической нервной системы
- B. Нормально состояния механизмов регуляции
- C. Чрезмерной активности парасимпатической нервной системы
- D. Паралича мышц, расширяющие зрачек
- E. Паралича цилиарной мышцы

108. Исследуются рецепторы, информация от которых направляется к коре без участия таламуса. Какие это рецепторы?

- A. Нюхové
- B. Дотикові
- C. вкусовые
- D. зрительные
- E. слуховые

109. У больного диагностирована опухоль мозга, которая расположена в участке «птичьей шпоры». Нарушение какой функции наступит у больного, если опухоль будет расти?

- A. Зрение
- B. Слух
- C. Нюх
- D. Вкус
- E. Тактильная чувствительность

110. С целью аналгезии могут быть использованы вещества, которые имитируют эффекты морфина, но вырабатываются в ЦНС. Укажите это вещество:

- A. β -Эндорфин
- B. Кальцитонин
- C. Окситоцин
- D. Вазопресин
- E. Соматолиберин

Физиология системы крови

1. У здорового обследуемого в состоянии покоя количество эритроцитов составляет $5,65 \cdot 10^{12}$ / л. Причиной этого может быть то, что обследуемый:
- A Житель высокогорья
 - B Шахтер
 - C Студент
 - D Беременная женщина
 - E Ответственный работник министерства
2. У человека с болезнью почек выявлена анемия. Наиболее вероятной причиной анемии является нарушение секреции:
- A Эритропоэтина
 - B Ренина
 - C Альдостерона
 - D Натрийуретического гормона
 - E АДГ
3. У больного после заболевания печени обнаружено снижение содержания протромбина в крови. Это приведет, прежде всего, к нарушению:
- A Второй фазы коагуляционного гемостаза
 - B Первой фазы коагуляционного гемостаза
 - C Сосудисто-тромбоцитарного гемостаза
 - D Фибринолиза
 - E Антикоагуляционных свойств крови
4. В приемно-диагностическое отделение поступила женщина 38-ми лет с маточным кровотечением. Что из указанного будет обнаружено при анализе крови больной?
- A Уменьшение гематокритного числа
 - B Эозинофилия
 - C Снижение СОЭ
 - D Лейкоцитоз
 - E Увеличение цветового показателя
5. Человек постоянно живет высоко в горах. Какое изменение показателей крови можно обнаружить у него?
- A Увеличение количества эритроцитов
 - B Снижение показателей содержания гемоглобина
 - C Появление в крови эритробластов
 - D Снижение количества ретикулоцитов
 - E Уменьшение цветового показателя
6. Рабочий при температуре воздуха 35 °С 2 часа интенсивно физически работал. Какие изменения показателей крови будут наблюдаться при этом?
- A Увеличится гематокритное число
 - B Уменьшится гематокритное число
 - C Увеличится цветовой показатель
 - D Уменьшится СОЭ
 - E Увеличится СОЭ
7. В клинике наблюдается мужчина 49-ти лет с существенным увеличением времени свертывания крови, желудочно-кишечными кровотечениями, подкожными кровоизлияниями. Нехваткой которого витамина можно объяснить такие симптомы?
- A К
 - B В1
 - C РР
 - D Н
 - E
8. У мужчины 40 лет с удаленной почкой были обнаружены симптомы анемии. Что обусловило появление этих симптомов?
- A Снижение синтеза эритропоэтинов
 - B Повышенное разрушение эритроцитов
 - C Недостаток железа
 - D Недостаток витамина В12
 - E Недостаток фолиевой кислоты
9. Больному внутривенно ввели гипертонический раствор глюкозы. Это усилит движение воды:
- A Из клеток к межклеточной жидкости
 - B Из межклеточной жидкости к капиллярам
 - C Из межклеточной жидкости в клетки
 - D Из капилляров в межклеточную жидкость
 - E Изменений движения воды не будет
10. При определении групповой принадлежности крови по системе АВ0 аг-

глютинацию эритроцитов исследуемой крови вызвали стандартные сыворотки I и II групп и не вызывала сыворотка III группы. Какова группа крови?

- A B (III) альфа
- B A (II) бета
- C A B (IV)
- D O (I) альфа, бета
- E Невозможно определить

11. При длительном лечении голоданием у пациента уменьшилось соотношение альбуминов и глобулинов в плазме. Что из приведенного будет следствием этих изменений?

- A Увеличение СОЭ
- B Снижение СОЭ
- C Увеличение гематокрита
- D Снижение гематокрита
- E Гиперкоагуляция.

12. Перед проведением оперативного вмешательства выяснено, что у человека время кровотечения увеличено до 15 минут. Дефицит в составе крови каких форменных элементов может быть причиной таких изменений?

- A Тромбоцитов
- B Эритроцитов
- C Лимфоцитов
- D Лейкоцитов
- E Моноцитов

13. Пациент жалуется на частые кровотечения из десен. При анализе крови выявлено дефицит II фактора свертывания крови (протромбина). Какая фаза свертывания крови будет нарушена у человека прежде всего?

- A Образование тромбина
- B Образование протромбиназы
- C Образование фибрина
- D Фибринолиз
- E Ретракция сгустка

14. У мужчины 30-ти лет перед операцией определили группу крови. Кровь резус-положительная. Реакция агглютинации эритроцитов не состоялась со стандартными сыворотками групп 0 (I), A (II), B (III). Исследуемая кровь принадлежит группе:

- A 0 (I)
- B A (II)
- C B (III)
- D AB (IV)
- E -

15. У человека до травмы гематокритный показатель 40%. Каким он будет через 1 сутки после потери 750 мл крови?

- A 30%
- B 40%
- C 55%
- D 45%
- E 50%

16. У беременной женщины определили группу крови. Реакция агглютинации эритроцитов состоялась со стандартными сыворотками групп 0 (I), B (III) и не состоялась со стандартной сывороткой группы A (II). Исследуемая кровь принадлежит к группе:

- A A (II)
- B 0 (I)
- C B (III)
- D AB (IV)
- E -

17. У мужчины 30-ти лет перед операцией определили групповую принадлежность крови. Кровь резус- положительная. Реакцию агглютинации эритроцитов не вызвали стандартные сыворотки групп 0 α B (I), A β (II), B α (III). Исследуемая кровь принадлежит к группе:

- A. 0 α B (I)
- B. A β (II)
- C. B α (III)
- D. AB (IV)
- E. -

18. При анализе крови у спортсмена обнаружено: содержание эритроцитов $5,5 \cdot 10^{12}$ / л, гемоглобина - 180 г/л, лейкоцитов - $7 \cdot 10^9$ /л, нейтрофилов - 64%, базофилов - 0,5%, эозинофилов - 0,5%, моноцитов - 8%, лимфоцитов - 27%. Такие показатели свидетельствуют о стимуляции, прежде всего:

- A Эритропоэза
- B Лейкопоэза
- C Лимфопоэза

- D Гранулоцитопоеза
- E Имуногенеза

19. У человека массой 80 кг после продолжительной физической нагрузки объем циркулирующей крови понижен до 5,4 л, гематокрит -50%, общий белок крови - 80 г/л. Такие показатели крови являются следствием, прежде всего:

- A Потери воды с потом
- B Увеличение количества эритроцитов
- C Увеличение содержания белков в плазме
- D Увеличение объема циркулирующей крови
- E Увеличение диуреза

20. У юноши 16 лет после перенесенного заболевания снижена функция синтеза белков в печени вследствие недостатка витамина К, что приведет, прежде всего, к нарушению:

- A Свертывания крови
- B Скорости оседания эритроцитов
- C Образованию антикоагулянтов
- D Образованию эритропоэтинов
- E Осмотического давления крови

21. При обследовании беременной женщины найдено увеличение уровня фибриногена в плазме крови в 2 раза. Какой может быть величина СОЭ у этой женщины?

- A 40-50 мм/ч
- B 10-15 мм/ч
- C 2-12 мм/ч
- D 5-10 мм/ч
- E 0-5 мм/ч

22. При лабораторном исследовании крови пациента 33-х лет установлена реакция агглютинации эритроцитов в стандартных сыворотках I и II групп. Реакция агглютинации с сывороткой III группы и антирезусной сывороткой не состоялась. Кровь какой группы, учитывая систему резус фактора, можно переливать в случае необходимости?

- A III (B) Rh-
- B II (A) Rh-
- C I (O) Rh +
- D IV (AB) Rh +
- E IV (AB) Rh-

22. У людей, проживающих в горной местности, имеет место повышение содержания эритроцитов в крови, что может быть обусловлено повышением в почках:

- A Эритропоэтина
- B Ренина
- C Урокиназы
- D Простагландинов
- E Витамина Д3

23. Проведено обследование спортсменов после бега. Какие возможны изменения в общем анализе крови:

- A Лейкоцитоз
- B Лейкопения
- C Анемия
- D Увеличение СОЭ
- E Увеличение цветового показателя

24. У больного с хроническим гломерулонефритом нарушается инкреторная функция почек. Дефицит каких форменных элементов крови наблюдается:

- A Эритроцитов
- B Лейкоцитов
- C Тромбоцитов
- D Лейкоцитов и тромбоцитов
- E Эритроцитов и лейкоцитов

25. У испытуемого при определении вязкость крови равнялась 7.0. Какой фактор, наиболее вероятно, вызвал изменение вязкости крови?

- A Обезвоживание организма
- B Физическое перенапряжение
- C Избыточный прием жидкости
- D Прием пищи
- E Гиподинамия

26. У женщины 30 лет после стрессовой ситуации отмечено снижение защитных свойств организма. Какими форменными элементами крови обеспечивается иммунитет?

- A Лимфоцитами
- B Моноцитами
- C Тромбоцитами
- D Эозинофилами
- E Нейтрофилами

27. Мужчина 55 лет потерял до 2-х литров крови из-за желудочного кровотечения.

Определено, что у него кровь 0 (I) группы, резус-отрицательная. С заместительной целью врач перелил ему 1 литр крови 0 (I), резус-положительную. Какими, наиболее вероятными, будут результаты этого переливания?

- А Иммунизация организма реципиента резус-агглютиногенами донора
- В Распад эритроцитов донора
- С Распад эритроцитов реципиента
- Д Образование тромбов
- Е Увеличение свертывания крови

28. У больной 44 лет, находящейся в отделении реанимации, обнаружено уменьшение гематокрита до 0,3. Какие из перечисленных ниже процессов, наиболее вероятно, могли привести к такому состоянию?

- А Внутреннее кровотечение
- В Нарушение пищеварения
- С Чрезмерное потребление жидкости
- Д Сокращение сосудов внутренних органов
- Е Нарушение функции почек

29. Беременной женщине впервые в жизни сделано переливание крови одной группы системы АВ0, Rh⁺. Тем не менее возникли явления гемотрансфузионного шока. В чем ошибка врача?

- А Кровь женщины не была проверена на Rh- фактор
- В Не были введены антикоагулянты фактор
- С Перелили более 500 мл. крови
- Д Не был определен показатель гематокрита
- Е Не учли время свертывания крови

30. У больного замедлен процесс гемокоагуляции, что грозит большой кровопотерей при хирургических вмешательствах. Какая может быть причина ослабления действия свертывающей системы?

- А Возросла активность противосвертывающей системы
- В Увеличилось количество фибриногена в крови
- С Увеличилось количество адреналина в крови

Д Повышен тонус парасимпатической системы

Е Произошла активация фактора Хагемана

31. С возрастом на стенках сосудов образуются холестериновые “бляшки”. Почему при наличии “бляшек” повышается вероятность образования тромба внутри сосуда ?

- А Происходит разрушение тромбоцитов эритроцит и
- В Происходит обратимая агрегация тромбоцитов
- С Образуется кровяной активатор плазминогена
- Д Активируется фактор XII
- Е Повышается уровень Ca⁺⁺ в крови

32. Одним из важных клинических исследований крови является определение лейкоцитарной формулы. Что отображает этот показатель?

- А Процентное соотношение разных форм лейкоцитов
- В Общее количество лейкоцитов
- С Процентное соотношение грануло- и агранулоцитов
- Д Процент лимфоцитов по отношению к общему количеству белых кровяных телец
- Е Процентное соотношение гранулоцитов

33. Для остановки кровотечений при травмах важно определить тип поврежденных сосудов. Почему в норме венозная кровь по цвету отличается от артериальной?

- А Содержит дезоксигемоглобин
- В Содержит много метаболитов
- С Много солей плазмы
- Д Содержит много углекислого газа
- Е Низкий уровень глюкозы

34. При переливании цитратной крови пациенту после травмы врач не учел того, что такая кровь не свертывается и кровотечение не прекращается. Чего не учел врач?

- А Отсутствие в такой крови Ca⁺²
- В K⁺

- C Na+
- D Mg⁺²
- E Fe⁺²

35. У пациента по данным анализа в крови содержится $4,8 \cdot 10^{12}$ /л эритроцитов с наличием в части из них ядер. В чем суть данного явления?

- A Напряжение в системе эритропоэза
- B Эритропения
- C Эритроцитоз
- D Изменение цветного показателя крови
- E Изменение pH крови

36. С целью оценки адаптации к физической нагрузке врач провел обследование рабочих после выполнения тяжелой работы. Какие изменения в общем анализе крови можно обнаружить?

- A Перераспределительный лейкоцитоз
- B Лейкопению
- C Анемию
- D Гипоальбуминемию
- E Сдвиг лейкоцитарной формулы влево

37. Больной Н. на протяжении 15 лет болеет бронхиальной астмой. Какие изменения в лейкоцитарной формуле может найти врач у данного пациента?

- A Эозинофилию
- B Базофилию
- C Лейкоцитоз
- D Лейкопению
- E Сдвиг лейкоцитарной формулы влево

38. В общем анализе крови пациента Н., 12 лет, обнаружили увеличенное количество эозинофилов (12 %). Укажите, при каком состоянии это наблюдается?

- A Аскаридоз
- B Общий интоксикационный синдром
- C Пневмония
- D Иммунодефицитное состояние
- E Острая респираторная вирусная инфекция

39. У больного в результате переливания большого количества цитратной крови произошла остановка деятельности сердца. Укажите возможный механизм полученных изменений:

- A Недостаток ионов кальция в крови

- B Избыток железа
- C Недостаток фибриногена в крови
- D Избыток эритроцитов
- E Циркулирующие иммунные комплексы

40. У юноши 20 лет, который начал систематически тренироваться легкой атлетикой, при анализе крови в состоянии покоя обнаружили: количество эритроцитов - $5,5 \cdot 10^{12}$ /л, ретикулоцитов 12 % от общего количества эритроцитов, гемоглобина - 160 г/л, цветовой показатель - 1,03. Такие показатели крови свидетельствуют о стимуляции эритропоэза вследствие возникновения в ходе тренировок:

- A Гипоксемии
- B Гиперкапнии
- C Физической тренировки
- D Гипервентиляции
- E Гипергликемии

41. В крови после повреждения сосудов микроциркуляторного русла увеличилось содержание тромбосана А2, что привело к уменьшению времени кровотечения вследствие ускорения гемостаза во время развития фазы:

- A Обратимой агрегации тромбоцитов
- B Адгезии тромбоцитов
- C Необратимой агрегации тромбоцитов
- D Гемокоагуляции
- E Ретракции тромба

42. Кровь налили в пробирку и определили, что время ее свертывания составляет 6 мин. После образования тромба пробирку поставили в термостат и через сутки обнаружили, что произошло разрушение тромба вследствие активации:

- A Плазминов
- B Кининов
- C Каликреинов
- D Гепарина
- E Антитромбинов

43. Явления иммунитета связаны с наличием достаточного количества антител в крови. Какие вещества плазмы являются носителями антител?

- A Гамма - глобулины
- B Альбумины

- С Полисахариды
- Д Ионы Ca^{++}
- Е Липиды

44. В связи с кровопотерей пациенту введен 1 л раствора хлорида натрия с концентрацией 150 ммоль/л. Вследствие этого уменьшится, прежде всего:

- А Онкотическое давление крови
- В Онкотическое давление межклеточной жидкости
- С Осмотическое давление крови
- Д Осмотическое давление межклеточной жидкости
- Е Осмотическое давление внутриклеточное

45. В Норме рН крови может измениться лишь на короткое время и отклонения эти незначительны. Как изменится рН крови если собаке ввести внутривенно 1 л 5% раствора глюкозы?

- А Не изменится
- В Станет больше
- С Станет меньше
- Д Станет нейтральной
- Е Будет колебаться

46. Данные анализа крови свидетельствуют о появлении большого количества билирубина. О чем это свидетельствует?

- А Массированный гемолиз эритроцитов
- В Эритроцитоз
- С Лейкопения
- Д Лейкоцитоз
- Е Изменение цветового показателя

47. У юноши 16 лет после перенесенного заболевания снижена функция синтеза белков в печени вследствие недостатка витамина К, что приведет, прежде всего, к нарушению:

- А Свертывания крови
- В Скорости оседания эритроцитов
- С Образование антикоагулянтов
- Д Образование эритропоэтина
- Е Онкотического давления крови

48. У матери, имеющей резус-отрицательную кровь, первая беременность привела к резус - конфликту. Почему это могло произойти?

- А Имелись антирезусные антитела
- В Изменилась рН крови
- С Увеличилась СОЭ
- Д Изменился гематокритный показатель
- Е Произошел сдвиг лейкоцитарной формулы

49. Ребёнку 5 лет. Какую физиологическую особенность анализа крови вы отметите?

- А Количество нейтрофилов и лимфоцитов одинаковое
- В Количество нейтрофилов больше, чем лимфоцитов
- С Эритропения
- Д Тромбоцитоз
- Е Количество лимфоцитов больше, чем нейтрофилов

50. Для предупреждения свертывания крови при определении СОЭ кровь смешивают с цитратом натрия. Какие ионы связывает этот реактив?

- А Кальция
- В Калия
- С Магния
- Д Хлора
- Е Натрия

51. У обследуемого определили количество гемоглобина, который составлял 150 г/л. Какая величина кислородной ёмкости крови?

- А КЕК - 20 мл в 100 мл крови
- В КЕК - 12 мл
- С КЕК - 25 мл
- Д КЕК - 10 мл
- Е КЕК - 15 мл

52. При обследовании больного мужчины, который попал в больницу, анализ крови показал повышение СОЭ. Чем обусловлены эти изменения?

- А Воспалительным процессом
- В Стрессом
- С Употреблением еды
- Д Тяжелым физическим трудом
- Е Потерей крови

53. При исследовании факторов групповой принадлежности крови изучали

кровь III группы новорожденного ребенка и у подростка. Чем отличалась кровь младенца?

- А Отсутствия агглютининов в плазме крови
- В Отсутствием агглютиногенов на мембране эритроцитов
- С Низким содержанием агглютининов в плазме крови
- Д Наличием агглютиногенов на мембране эритроцитов
- Е Наличием агглютиногенов в другой системе

54. Перед забором крови экспериментальным крысам, у которых очень высокая степень свертываемости крови, иногда вводят гепарин. С какой целью?

- А Повышение антикоагуляции
- В Снижение антикоагуляции
- С Повышение коагуляции
- Д Повышение фибринолиза
- Е Снижение фибринолиза

55. Во время пожара человек отравился угарным газом. Какие изменения в крови при этом произошли?

- А Образование карбоксигемоглобина
- В Образование метгемоглобина
- С Образование карбгемоглобина
- Д Образование редуцированного гемоглобина
- Е Развился ацидоз

56. При анализе крови, взятой у трупа, судебным врачом было установлено отравление цианидами. Что стало причиной смерти погибшего?

- А Образование метгемоглобина
- В Образование карбоксигемоглобина
- С Образование карбгемоглобина
- Д Образование редуцированного гемоглобина
- Е Изменение рН крови

57. Известно, что основной функцией эритроцитов является транспорт кислорода от легких до клеток всех тканей организма. Какое соединение эритроцита обеспечивает этот процесс?

- А Гемоглобин
- В Альбумины

- С Глобулины
- Д Ферменты
- Е АТФ

58. Содержание антител в крови определяет устойчивость организма к заболеваниям. Какие форменные элементы крови вырабатывают антитела?

- А Лимфоциты
- В Эозинофилы
- С Моноциты
- Д Нейтрофилы
- Е Базофилы.

59. При повреждении стенки сосуда разрушаются и форменные элементы крови. Что выделяется из разрушенных тромбоцитов?

- А Факторы образования протромбиназы
- В Гепарин
- С Тромбин
- Д Rh – фактор
- Е Плазминоген

60. Данные анализа крови являются важным объективным показателем состояния здоровья человека. Кровь на анализ берут натощак, потому что после приема пищи наблюдается:

- А Лейкоцитоз
- В Эритроцитоз
- С Повышение свертываемости крови
- Д Увеличивается содержание эритропоэтина
- Е Изменяется рН крови

61. У студента 20 лет при диспансерном обследовании: количество эритроцитов – $8 \cdot 10^{12}$ /л, вязкость крови – 5,0, количество тромбоцитов – $400 \cdot 10^9$ /л, количество лейкоцитов – $8 \cdot 10^9$ /л, гематокритный показатель – 45%. Какой из исследуемых показателей не соответствует норме?

- А Количество эритроцитов
- В Вязкость крови
- С Количество тромбоцитов
- Д Количество лейкоцитов
- Е Гематокрит

62. Больной жалуется на повышенную кровоточивость, кровоизлияния, ко-

торые возникают при незначительных травмах. Какие вещества могут способствовать кровоточивости при повышении их содержания в крови?

- А Гепарин
- В Тромбопластин
- С Гистамин
- Д Серотонин
- Е Плазминоген

63. У больного с заболеванием печени обнаружено снижение фибриногена в крови. Какие фазы гемостаза при этом нарушаются?

- А Третья фаза гемокоагуляционного гемостаза
- В Ретракция тромбоцитарного тромба
- С Адгезия тромбоцитов
- Д Образование протромбиназы
- Е Агрегация тромбоцитов

64. У больного выявлены аутоиммунные реакции – чрезмерное увеличение выработки антител. Дефицит каких лейкоцитов может быть причиной этому?

- А Т - супрессоров
- В Моноцитов
- С Т – хелперов
- Д Эозинофилов
- Е Нейтрофилов

65. В анализе крови у человека выявлено 12% эозинофилов. О каких патологических изменениях в организме прежде всего должен думать врач?

- А Аллергическая реакция
- В Острое воспаление
- С Хроническое воспаление
- Д Снижение иммунитета
- Е Правильного ответа нет

66. Ребенок прибыл на Евпаторийский курорт из радиационной зоны. В лимфе выявлено много эритроцитов. Почему?

- А Повысилась проницаемость капилляров
- В Увеличилось количество эритроцитов
- С Повысилось онкотическое давление
- Д Повысилось осмотическое давление
- Е Нарушился отток лимфы

67. У больного вследствие внутреннего кровотечения наблюдается снижение

объема крови более чем на 350 мл. Возбуждение каких рецепторов приводит к возрастанию синтеза АДГ?

- А Волюмарецепторы гипоталамуса
- В Волюмарецепторы полых вен и предсердий
- С Осморецепторы печени
- Д Осморецепторы гипоталамуса
- Е Барорецепторы дуги аорты

68. У больного вследствие кровотечения наблюдается значительное снижение объема крови. Какой гомеостатический показатель будет восстанавливаться организмом, прежде всего?

- А Объем циркулирующей крови
- В Осмотическое давление
- С Онкотическое давление
- Д Содержание Na^+ в крови
- Е Содержание Ca^{++} в крови

69. После сдачи крови у донора возникает ощущение жажды. Какое вещество является сигнальным в этом случае?

- А Ангиотензин
- В Альдостерон
- С АДГ
- Д Адреналин
- Е Норадреналин

70. У больного после операции через 5 дней нагноилась послеоперационная рана. Какие, в основном, лейкоциты будут фагоцитировать, если в ране кислая среда?

- А Моноциты
- В Эозинофилы
- С Нейтрофилы
- Д Базофилы
- Е Лимфоциты

71. У больного с тромбозом сосудов левой голени обнаружено снижение активности противосвертывающей системы крови. Содержание каких из перечисленных факторов может быть снижено в крови?

- А Антитромбин
- В Протромбин
- С Тромбостенин
- Д Фибриноген
- Е Гистамин

72. Четыре группы крови определяются антигенными свойствами:
- А Эритроцитов
 - В Лейкоцитов
 - С Тромбоцитов
 - Д Нейтрофилов
 - Е Эозинофилов
73. Увеличение количества лейкоцитов в крови называется:
- А Лейкоцитозом
 - В Лейкозом
 - С Лейкопенией
 - Д Агранулоцитозом
 - Е Мононуклеозом
74. В эксперименте на кролике через две недели после сужения почечной артерии выявлено увеличение количества эритроцитов и гемоглобина в крови вследствие стимуляции эритропоэза эритропоэтинами, стимуляции образования которых вызвана непосредственно возникновением:
- А Гипоксемии
 - В Гиперкапмии
 - С Гипертонии
 - Д Гипоосмии
 - Е Гиповолемии
75. У человека 40 лет с массой тела 80 кг. во время стресса выявили, что общее время свертывания крови составляет 2 мин., что есть следствием действия на гемокоагуляцию, прежде всего:
- А Катехоламинов
 - В Кортизола
 - С Альдостерона
 - Д Соматотропина
 - Е Вазопрессина
76. У больного наблюдается высокая активность протромбина, есть угроза тромбоза. Какой антикоагулянт надлежит применить в данном случае?
- А Гепарин
 - В Оксалат натрия
 - С Оксалат калия
 - Д Цитрат натрия
 - Е Этилен диамин тетраацетат.
77. Какой механизм ускорения СОЕ у беременных женщин?
- А Увеличение концентрации фибриногена
 - В Увеличение количества эритроцитов
 - С Увеличение объема крови
 - Д Увеличение концентрации альбуминов
 - Е Усиление функций костного мозга
78. Больному Р. с группой крови АВ(IV) Ph(-) необходимо повторное переливание крови. Два месяца назад ему была перелита кровь донора К. Почему нельзя пациенту на этот раз перелить кровь этого же донора?
- А Уже состоялась иммунизация к какой-нибудь из систем крови
 - В Уже состоялась иммунизация к системе АВ0
 - С Уже состоялась иммунизация к системе резус
 - Д Уже состоялась иммунизация к системам АВ0 и резус
 - Е Уже состоялась иммунизация к одной из двадцати систем эритроцитов.
79. В какой группе крови нет агглютиногенов А и В?
- А Первой
 - В Второй
 - С Третьей
 - Д Четвертой
 - Е Такого быть не может.
80. В лабораторию для анализа попала сыворотка больного С. Какие из ниже перечисленных компонентов можно определить в ней?
- А Альбумины, глобулины, кальций
 - В Альбумины, фибриноген, железо
 - С Комплексы фибрин-мономера с продуктами расщепления фибрина
 - Д Фактор XIII, альбумины, натрий
 - Е Глобулины, железо
81. У больного выявлено снижение содержания антител в крови. Снижение количества каких лейкоцитов может быть причиной гипофункции иммунной системы?
- А В-лимфоцитов
 - В Нейтрофилов
 - С Эозинофилов

- Д Моноциты
- Е Базофилов

82. У больного после заболевания печени обнаружено снижение протромбина в крови. Какие этапы и фазы гемостаза при этом нарушаются?

- А Вторая фаза коагуляционного гемостаза
- В Агрегация тромбоцитов
- С Адгезия тромбоцитов
- Д Ретракция тромбоцитарного сгустка
- Е Третья фаза коагуляционного гемостаза

83. В крови больного обнаружен сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Какой из факторов может привести к этому?

- А Острый воспалительный процесс
- В Эмоциональный стресс
- С Прием углеводной пищи
- Д Прием белковой пищи
- Е Прием жирной пищи

84. При исследовании крови ребенка 10 лет определена эозинофилия. Какая причина, вероятно, привела к этому?

- А Гельминтоз
- В Физическая нагрузка
- С Прием недоброкачественной пищи
- Д Стресс
- Е Ушиб плеча

85. У больного очень выраженная аутоиммунная реакция организма. Какие гормоны нужно ввести больному, чтобы снизить концентрацию аутоиммунных антител?

- А Глюкокортикоиды
- В Катехоламины
- С Минералокортикоиды
- Д Инсулин
- С Глюкагон

86. На каком этапе сосудисто-тромбоцитарного гомеостаза действует тромбостенин?

- А Ретракции тромбоцитарного тромба
- В Рефлекторного спазма сосудов
- С Адгезии тромбоцитов
- Д Обратимой агрегации тромбоцитов
- Е Необратимой агрегации тромбоцитов

87. В больницу привезли больного с диагнозом “острый живот”. Врач заподозрил острый аппендицит и для проверки своей версии назначил срочный анализ крови. Какой показатель крови может подтвердить наличие острого воспаления?

- А Лейкоцитоз
- В Эритроцитоз
- С Лейкопения
- Д Эритропения
- Е Эозинофилия

88. Больному с резус-отрицательной кровью по жизненным показаниям перелили свежую кровь первой группы. Больной погиб от гемотрансфузионного шока. В чем была ошибка врача?

- А Врач не выяснил переливалась ли кровь ранее, учитывая Rh(-) у пациента
- В Нужно было перелить IV группу крови
- С Нужно было перелить кровь в артерию, а не в вену
- Д При переливании нужно было подогреть до температуры тела
- Е Нужно было перелить кровь от близкого родственника

89. У больного вследствие кровотечения наблюдается снижение объема крови. Какой гомеостатический показатель будет восстанавливаться организмом прежде всего?

- А Объем циркулирующей крови
- В Осмотическое давление
- С Онкотическое давление
- Д Содержание Na^+ в крови
- Е Содержание Ca^{++} в крови

90. В Нейтрофилах синтезируется ряд веществ. Какое из них влияет на вирусы?

- А Интерферон
- В Лизоцим
- С Фагоцитин
- Д Миелопероксидаза
- Е Гидролаза

91. У пациента с дефицитом фактора Хагемана выявлены нарушения фибринолиза. Какой из приведенных факторов активирует фибринолиз по внутреннему механизму?

- A XIIa
- B III
- C VIIa
- D XIa
- E IXA

92. У больного через трое суток после незначительного кровотечения в крови повышено количество ретикулоцитов. В каком органе они образуются?

- A В костном мозге
- B В селезенке
- C В лимфатических узлах
- D В лимфатической ткани кишечника
- E В Печени

93. Как известно, специфический клеточный иммунитет играет важную роль. Какая из желез принимает участие в формировании специфического клеточного иммунитета?

- A Вилочковая (тимус)
- B Аденогипофиз
- C Щитовидная
- D Половые
- E Кора надпочечников

94. При случайном попадании в кровь сильных окислителей образуется метгемоглобин- соединение гемоглобина, в котором двухвалентное железо становится трехвалентным. Что необходимо сделать для спасения больного?

- A Сделать обменное переливание крови
- B Дать подышать чистым кислородом
- C Вынести пострадавшего на чистый воздух
- D Применить стимуляторы дыхательного центра
- E Успокоить пациента и уложить его в постель

95. У больного после продолжительного приема антибиотиков возникла аллергия в виде сильного покраснения кожи в результате расширения сосудов и увеличения притока крови. Какие формы лейкоцитов в наибольшей мере принимают участие в развитии аллергии?

- A Базофилы
- B Моноциты
- C Нейтрофилы

- D Эозинофилы
- E Лимфоциты

96. У человека общее количество эритроцитов в 5 литрах крови уменьшилось до $1,5 \cdot 10^{12}$. Это сопровождается одышкой, обмороком, шумом в ушах, перед глазами «бегают мушки». Почему?

- A Все ответы верные
- B Уменьшено количество гемоглобина
- C Недостаточная кислородная емкость крови
- D Гипоксия
- E Нарушение дыхательной функции крови

97. В Приемно-диагностическое отделение доставлена женщина 38 лет с маточным кровотечением. Какие изменения наиболее вероятно произойдут со стороны крови?

- A Нарушение гематокритного числа
- B Увеличение гематокритного числа
- C Лейкопения
- D Лейкоцитоз
- E Эритроцитоз

98. Вследствие несчастного случая человек отравился CO, что вызвало головную боль, одышку, головокружение. Снижение концентрации, какого соединения в крови привело к этому?

- A Оксигемоглобин
- B Карбоксигемоглобин
- C Карбемоглобин
- D Метгемоглобин
- E Дезоксигемоглобин

99. У ребенка на месте пореза пальца через несколько суток появилась припухлость с гнойным содержимым. Какие элементы неспецифичной защиты системы крови первыми включаются в процессы обезвреживания этого воспаления?

- A Нейтрофилы
- B Базофилы
- C Эритроциты
- D Моноциты
- E Эозинофилы

100. У пациента при незначительных механических травмах появляются под-

кожные кровоизлияния. Что может быть причиной такого явления?

- А Тромбоцитопения
- В Эритропения
- С Лейкопения
- Д Лимфоцитоз
- Е Уменьшение содержания гемоглобина

101. Пациентка по назначению врача принимает коагулянты. Какие обязательные клинические исследования показателей крови при этом?

- А Определение основных показателей коагулограммы
- В Определение количества эритроцитов
- С Определение количества лейкоцитов
- Д Определение количества гематокрита
- Е Определение СОЕ

102. У человека после острого продолжительного кровотечения через 3 ч., когда кровотечение остановилось и ОЦК восстановили с помощью 0,9 % NaCl, определили цветовой показатель. Каким он будет?

- А 1,0
- В 1,3
- С 0,7
- Д 0,6
- Е 0,5

103. К Т-лимфоцитам принадлежит:

- А Цитотоксические лимфоциты
- В Базофилы
- С Тучные клетки
- Д Макрофаги
- Е О-лимфоциты

104. При анализе крови пациента выявлено незначительное повышение количества лейкоцитов (лейкоцитоз), без изменений других показателей. Что, вероятнее всего, совершил пациент перед исследованием, не взирая на предупреждения врача?

- А Позавтракал
- В Не завтракал
- С Выпил 200 мл сока
- Д Курил сигареты
- Е Выпил 200 мл сладкого чая

105. После пересадки сердца у пациента началось отторжение трансплантата. Какие клетки иммунной системы в первую очередь вызывают это явление?

- А Макрофаги
- В Нейтрофилы
- С Эозинофилы
- Д Базофилы
- Е Тромбоциты

106. После наложения жгута у исследуемого обнаружили точечные кровоизлияния. С Нарушением функции, каких клеток крови это связано?

- А Тромбоцитов
- В Эозинофилов
- С Моноцитов
- Д Лимфоцитов
- Е Нейтрофилов

107. Коагулянтные и антикоагулянтные механизмы регулируются нервной системой. Как отреагирует процесс гемокоагуляция на повышение тонуса симпатической нервной системы?

- А Гемокоагуляция усилится
- В Гемокоагуляция затормозится
- С Гемокоагуляция не изменится
- Д Активируется антикоагулянтная система
- Е Угнетается антифибринолитическая система

108. Определение группы крови при помощи моноклональных тест-реагентов у пациента выявило положительную реакцию агглютинации с реагентами анти-В и анти-Д. Какой группы кровь этого пациента?

- А В (III)Rh+
- В А (II)Rh+
- С В (III)Rh-
- Д А (II)Rh-
- Е 0 (I)Rh+

109. У пожилых людей повышается частота возникновения опухолей. Одной из основных причин является:

- А Снижение активности клеточного иммунитета
- В Увеличение нарушения митоза
- С Увеличение активности образования антител

- Д Снижение интенсивности образования антител
 Е Увеличение активности клеточного иммунитета
110. При профосмотре, у человека, который не имеет жалоб на здоровье, обнаружен лейкоцитоз. Причиной этого может быть что кровь для анализа сдана после:
 А Физической нагрузки
 В Умственной работы
 С Отдыха на курорте
 Д Значительного употребления воды
 Е Употребления алкоголя
111. У ребенка обнаружены гельминты. Какие изменения в периферической крови будут наблюдаться при этом?
 А Эозинофилия
 В Лейкоцитоз
 С Нейтрофилия
 Д Базофилия
 Е Моноцитоз
112. Женщине 38 лет после сложной хирургической операции была перелита одногруппная эритроцитарная масса в объеме 800 мл. Какие изменения со стороны крови, скорее всего, будут отмечаться после переливания?
 А Увеличится гематокритное число
 В Уменьшится гематокритное число
 С Увеличится СОЭ
 Д Уменьшится СОЭ
 Е Увеличится цветной показатель
112. Женщина 25 лет, беременна в третий раз, поступила в клинику с угрозой прерывания беременности. Какая комбинация Rh - фактора у нее и у плода может быть причиной этого?
 А Rh(-) у матери, Rh(+) у плода
 В Rh(-) у матери, Rh(-) у плода
 С Rh(+) у матери, Rh(-) у плода
 Д Rh(+) у матери, Rh(+) у плода
113. При длительном голодании у пациента уменьшилось соотношение альбуминов и глобулинов в плазме. Что из приведенного будет следствием этих изменений?
 А Увеличение СОЭ
 В Снижение СОЭ
- С Увеличение гематокрита
 Д Снижение гематокрита
 Е Гиперкоагуляция
114. Кислородная емкость крови плода больше, чем у матери из-за большого содержания:
 А HbF
 В HbA
 С HbH
 Д HbS
 Е HbP
115. Клинические исследования крови рекомендуется проводить натощак и утром. Изменения каких компонентов крови возможны, если произвести забор крови после приема пищи?
 А Увеличение числа лейкоцитов
 В Увеличение числа эритроцитов
 С Увеличение белков плазмы
 Д Снижение числа тромбоцитов
 Е Снижение числа эритроцитов
116. У женщины накануне родов СОЭ 40 мм/час. Такая величина СОЭ обусловлена тем, что в крови повышено содержание:
 А Фибриногена
 В Альбуминов
 С Белков
 Д Эритроцитов
 Е Липопротеинов
117. Во время хирургической операции возникла необходимость массивного переливания крови. Группа крови пострадавшего - III (B) Rh +. Какого донора надо выбрать?
 А III (B) Rh +
 В I (O) Rh-
 С II (A) Rh +
 Д IV (AB) Rh-
 Е III (B) Rh-
118. В Практике неотложной терапии и реанимации нередко встречаются состояния, сопровождающиеся отеком клеток мозга. Для борьбы с этим в организм больных целесообразно вводить вещества, которые:

- А Повышают коллоидно-осмотическое давление крови
 В Изменяют кислотно-щелочной баланс крови
 С Снижают системное артериальное давление
 D Снижают центральное венозное давление
 E Уменьшают ОЦК
119. При определении группы крови по системе АВО при помощи стандартных сывороток были получены следующие результаты: агглютинация произошла в сыворотках I, II и III групп. Какая группа исследуемой крови?
 А IV (AB)
 B III (B)
 C II (A)
 D I (O)
 E Невозможно определить
120. Анализ крови женщины обнаружил повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), что обусловлено:
 А Беременностью
 B Физическим трудом
 C потерей крови
 D Стрессом
 E Приемом пищи
121. Человек потерял сознание в салоне автомобиля, где долгое время ждал приятеля при включенном двигателе. В крови у него было найдено соединение гемоглобина. Какое именно?
 А Карбоксигемоглобин
 B Дезоксигемоглобин
 C Карбгемоглобин
 D Метгемоглобин
 E Оксигемоглобин
122. У человека вследствие физической нагрузки увеличилась скорость свертывания крови. Причиной этого является увеличенная концентрация в крови
 А Адреналина
 B Тироксина
 C Соматотропина
 D Кортизола
 E Плазминов
123. У пациента резко сниженное содержание альбуминов в плазме крови и онкотическое давление. Что будет следствием этого?
 А Отеки
 B Уменьшение диуреза
 C Увеличение объема крови
 D Уменьшение СОЭ
 E Увеличение плотности крови
124. Что нужно добавить в донорскую кровь, законсервированную цитратом натрия, чтобы вызвать свертывание?
 А Ионы кальция
 B Ионы натрия
 C Протромбин
 D Витамин К
 E Фибриноген
125. В механизмах первичного гемостаза важное значение имеет адгезия тромбоцитов к месту повреждения сосудистой стенки. Какой фактор играет основную роль в этом процессе?
 А Виллебранда
 B Фитцджеральда
 C Флетчера
 D Хагемана
 E Розенталя
126. У мальчика 6 лет с выраженным геморрагическим синдромом отсутствует антигемофильный глобулин А (фактор VIII) в плазме крови. Какая фаза гемостаза первично нарушена у этого больного?
 А Внутренний механизм активации протромбиназы
 B Наружный механизм активации протромбиназы
 C Ретракция кровяного сгустка
 D Преобразование протромбина в тромбин
 E Преобразование фибриногена в фибрин
127. Кривая диссоциации оксигемоглобина смещена вправо. Какие изменения в организме человека могут быть причиной этого?

- А Увеличение концентрации 2,3-дифосфоглицерата в эритроцитах
 В Гипоксемия
 С Алкалоз
 D Гипокапния
 E Гипертермия
128. При обтурационной желтухе и желчных свищах часто наблюдается протромбиновая недостаточность. С дефицитом какого витамина это связано?
 А К
 В С
 С А
 D E
 E B6
129. У мужчины 40-ка лет вследствие усиленного гемолиза эритроцитов повысилось содержание железа в плазме крови. Какой белок обеспечивает его депонирование в тканях?
 А Ферритин
 В Трансферрин
 С Транскортин
 D Гаптоглобин
 E Альбумин
130. Врач-цитогенетик, при изготовлении метафазной пластинки, обработал культуру лейкоцитов гипотоническим (0,56 %) раствором хлорида калия. После этого произошло набухание клеток и разрыв клеточной мембраны за счет поступления воды в клетку. Какой механизм транспорта имеет место в данном случае?
 А Эндоосмос
 В Пиноцитоз
 С Диффузия
 D Облегченная диффузия
 E Фагоцитоз
131. Определение группы крови при помощи моноклональных тест-реагентов обнаружило у пациента положительную реакцию агглютинации с реагентами анти-А и анти-В и отрицательную с анти-Д. Какой группы кровь этого пациента?
 А АВ (IV)Rh-
 В А (II)Rh+
 С В (III)Rh-
 D А (II)Rh-
 E 0 (I)Rh+
132. У женщины с III (В), Rh- группой крови родился ребенок с II (А) группой крови. У ребенка диагностировали гемолитическую болезнь новорожденных, вызванную резус-конфликтом. Какая группа крови и резус-фактор могут быть у отца?
 А I (0), Rh-
 В I (0), Rh+
 С II (А), Rh-
 D III (В), Rh+
 E II (А), Rh+
133. В пробирку, содержащую раствор NaCl 0,9 %, добавлено каплю крови. Что произойдет с эритроцитами?
 А Останутся без изменений
 В Осмотический гемолиз
 С Биологический гемолиз
 D Сморщивание
 E Набухание
134. Электрофоретическое исследование сыворотки крови больного пневмонией показало увеличение одной из белковых фракций. Укажите ее:
 А. γ -глобулины
 В. Альбумины
 С. α -глобулины
 D. β -глобулины
 E. α 1-глобулины
135. У больного диагностирована наследственная форма коагулопатии, которая проявляется дефектом VIII фактора свертывания крови. Укажите, в какой фазе свертывания крови возникают нарушения коагуляции в данном случае?
 А. Образование тромбина
 В. Образование фибрина
 С. —
 D. Ретракция сгустка
 E. Образование тромбопластина
136. Воспалительный процес в тканях и органах человека сопровождается их гиперемией и отеком. Какие лейкоциты, находящиеся в соединительной ткани, обеспечивают расширение сосудов и повышение их проницаемости?
 А. Базофилы
 В. Эозинофилы
 С. Т-лимфоциты

- D. Нейтрофилы
- E. В-лимфоциты

137. В процессе фибринолиза кровяной тромб рассасывается. Расщепление нерастворимого фибрина происходит путем его гидролиза под действием протеолитического фермента плазмина, который имеется в крови в неактивной форме плазминогена. Активируется плазминоген при участии фермента:

- A. Урокиназа
- B. Пепсин
- C. Химотрипсин
- D. Трипсин
- E. Энтерокиназа

138. Наряду с нормальными типами гемоглобина в организме взрослого человека могут присутствовать патологические. Укажите один из них:

- A. HbS
- B. HbO₂
- C. HbA₁
- D. HbF
- E. HbA₂

139. При токсическом повреждении клеток печени с нарушением ее функций у больного появились отеки. Какие изменения состава плазмы крови являются ведущей причиной развития отеков?

- A. Снижение содержания альбуминов
- B. Увеличение содержания альбуминов
- C. Уменьшение содержания альбуминов
- D. Уменьшение содержания глобулинов
- E. Увеличение содержания глобулинов

140. У мужчины 60-ти лет с хроническим гепатитом часто наблюдается кровотечение из носа и десен, появляются геморрагические высыпания на коже и слизистых оболочках. Указанные симптомы являются следствием:

- A. Уменьшения синтеза протромбина и фибриногена
- B. Уменьшением образования сывороточных альбуминов
- C. Увеличением содержания в крови аминоксифераз
- D. Уменьшением содержания в крови холинэстеразы

- E. Увеличения содержания в крови макроглобулинов и криоглобулинов.

141. У пациента, длительное время страдавшего дисбактериозом кишечника, наблюдается кровоточивость, в основе которой лежит нарушения посттрансляционной модификации факторов II, VII, IX, X сворачиваемости крови в печени. С недостаточностью какого витамина это связано?

- A. K
- B. P
- C. B12
- D. B9
- E. C

142. При лабораторном исследовании крови пациента обнаружено, что содержание белков в плазме составляет 40 г/л. Как это влияет на транскапиллярный обмен воды в микроциркуляторном русле?

- A. Увеличивается фильтрация, уменьшается реабсорбция
- B. Увеличиваются фильтрация и реабсорбция
- C. Уменьшается фильтрация, увеличивается реабсорбция
- D. Уменьшаются фильтрация и реабсорбция
- E. Обмен не изменяется

143. Студент использовал консервированную донорскую кровь для определения времени её свёртывания. Однако, какого-либо положительного результата он получить не смог. Причиной этого является отсутствие в крови:

- A. Ионизированного кальция
- B. Фактора Хагемана
- C. Тромбопластина
- D. Фибриногена
- E. Витамина K

144. У беременной женщины определили группу крови. Реакция агглютинации эритроцитов состоялась со стандартными сыворотками групп 0αβ (I), Bα (III) и HE состоялась со стандартной сывороткой группы Aβ (II). Кровь исследуемого принадлежит к группе:

- A. Aβ (I I)
- B. 0αβ (I)

C. Ba (III)

D. AB (IV)

145. Какие изменения процессов гемокоагуляции возникнут, если у человека повышится активность симпатической нервной системы?

A. Гемокоагуляция усилится

B. Гемокоагуляция уменьшится

C. Гемокоагуляция не изменится

D. Антисвертывающая система активируется

E. Фибринолиз уменьшится

146. Удаление зуба у пациента с хроническим персистирующим гепатитом осложнилось длительным кровотечением. Какая причина геморрагического синдрома?

A. Уменьшение образования тромбина

B. Увеличение образования тромбопластина

C. Уменьшение образования фибрина

D. Увеличение синтеза фибриногена

E. усиление фибринолиза

147. У больного человека усиленное движение воды из кровеносных капилляров к тканям, что возникновению межклеточных отеков (увеличены размеры мягких тканей конечностей, печени и т.д.). Уменьшение какого параметра гомеостаза является наиболее вероятной причиной развития отека?

A. Онкотическое давление плазмы крови

B. Осмотическое давление плазмы крови

C. pH крови

D. вязкость крови

E. гематокрит

148. У мальчика 3-х лет с выраженным геморрагическим синдромом отсутствует антигемофильный глобулин А (фактор VIII) в плазме крови. Какая фаза гемостаза нарушена у этого больного?

A. Внутренний механизм активации протромбиназы

B. Внешний механизм активации протромбиназы

C. Преобразование протромбина в тромбин

D. Преобразование фибриногена в фибрин

E. Ретракция кровяного сгустка

149. У мальчика 3 лет с выраженным геморрагическим синдромом отсутствует антигемофильный глобулин А (фактор VIII) в плазме крови. Какая фаза гемостаза нарушена у больного?

A. Внутренний механизм активации протромбиназы

B. Ретракция кровяного сгустка

C. Внешний механизм активации протромбиназы

D. Преобразование протромбина в тромбин

E. Преобразование фибриногена в фибрин

150. Женщине 36-ти лет после хирургического вмешательства внутривенно ввели концентрированный раствор альбумина. Это повлечет усиленное движение воды в таком направлении:

A. С межклеточной жидкости в капилляры

B. Изменения движения воды не будет

C. С межклеточной жидкости в клетку

D. Из капилляров в межклеточную жидкость

E. Из клеток в межклеточную жидкость

151. При обследовании беременной женщины найдено увеличение уровня фибриногена в плазме крови в 2 раза. Какой может быть величина СОЭ у женщины?

A. 40-50 мм / час.

B. 10-15 мм / час.

C. 2-12 мм / час.

D. 5-10 мм / час.

E. 0-5 мм / час

152. У юноши 16 лет после перенесенного заболевания снижена функция синтеза белков в печени вследствие недостатка витамина К, приведет, прежде всего, к нарушению:

A. Скорости оседания эритроцитов

B. Осидания крови

C. Образование антикоагулянтов

D. Образование эритропоетин

E. Осмотическое давление крови

152. Пациент жалуется на частые кровотечения из десен. При анализе крови обнаружено дефицит II фактора оседания крови (протромбина). Какая фаза оседания крови нарушена у человека прежде всего?

- A. Образование тромбина
- B. Образование протромбиназы
- C. Образование фибрина
- D. Фибринолиз
- E. Ретракция сгустка

153. При лабораторном исследовании крови пациента 44 лет обнаружено, что содержание белков в плазме составляет 40 г / л. Как это влияет на транскапиллярный обмен воды?

- A. Уменьшается фильтрация, увеличивается реабсорбция
- B. Увеличивается фильтрация и реабсорбция
- C. Уменьшается фильтрация и реабсорбция
- D. Увеличивается фильтрация, уменьшается реабсорбция
- E. Обмен не меняется

154. У человека через 10 минут после начала интенсивной физической работы количество эритроцитов в крови увеличилась с $4,0 \cdot 10^{12}$ /л до $4,5 \cdot 10^{12}$ /л. Что является основной предпосылкой этого?

- A. Выход эритроцитов из депо
- B. Угнетение разрушения эритроцитов
- C. Активация эритропоэза
- D. Увеличение минутного объёма крови
- E. Потеря воды организмом

155. Ребенок 6 лет находится на стационарном лечении с диагнозом аллергического ринита. В крови есть изменения лейкоцитарной формулы. Количество каких клеток лейкоцитарного ряда может быть увеличено?

- A. Нейтрофилы
- B. В-лимфоциты
- C. Эозинофилы
- D. Т-лимфоциты
- E. Базофилы

156. У женщины во время родов в связи с кровопотерей определили группу кро-

ви. Реакция агглютинации эритроцитов состоялась со стандартными сыворотки групп О (I), А (II) и не состоялась со стандартной сывороткой группы В (III). Исследуемая кровь принадлежит к группе:

- A. В (III)
- B. О (I)
- C. А (II)
- D. АВ (IV)

157. Пациент страдает геморрагическим синдромом, проявляется частыми носовыми кровотечениями, посттравматическими и спонтанными внутрикожными и внутрисуставными кровоизлияниями. После лабораторного исследования была диагностирована гемофилия В. Дефицит какого фактора свертывания крови обуславливает данное заболевание?

- A. XI
- B. IX
- C. VII
- D. VIII
- E. V

158. Установлено, что агглютинацию эритроцитов крови реципиента вызвали стандартные сыворотки I и II групп и НЕ вызвали сыворотка III группы и антивирусная сыворотка. Кровь какой группы по системам АВ0 и резус можно переливать реципиенту?

- A. $0, \alpha, \beta$ (I) Rh +
- B. A, β (II) Rh -
- C. АВ (IV), Rh-
- D. B, α (III) Rh -
- E. АВ (IV) , Rh

159. Человеку внутривенно ввели 0,5 л изотонического раствора лекарственного вещества. Какие из рецепторов прежде всего отреагируют на изменения водно-солевого баланса организма?

- A. Волюморцепторов полых вен и предсердий
- B. Осморорецепторы гипоталамуса
- C. Осморорецепторы печени
- D. Натриевые рецепторы гипоталамуса
- E. Барорецепторы дуги аорты

Физиология сердечно-сосудистой системы

- Во время эмоционального возбуждения частота сердечных сокращений (ЧСС) у человека 30-ти лет достигла 112 в минуту. Изменение состояния какой структуры проводящей системы сердца является причиной увеличения ЧСС?
 - Синоатриальная узел
 - Волокна Пуркинье
 - Ножки пучка Гиса
 - Атриовентрикулярный узел
 - Пучок Гиса.
- У взрослого мужчины частота сердечных сокращений составляет 40 в 1 минуту. Какой элемент проводящей системы сердца обеспечивает эту частоту?
 - Атриовентрикулярный узел
 - Синоатриальный узел
 - Волокна Пуркинье
 - Пучок Гиса
 - Ножки пучка Гиса
- У взрослого человека длительность интервала PQ составляет 0,25 с (норма - 0,10-0,21 с). Это свидетельствует о замедлении проведения возбуждения:
 - От предсердий к желудочкам
 - По левой ножке пучка Гиса
 - По правой ножке пучка Гиса
 - По волокнам Пуркинье
 - По миокарду желудочков
- У студента 18 лет во время физической нагрузки реографической зарегистрировано перераспределение кровотока органов. В каких сосудах кровоток повысился в наибольшей степени?
 - Скелетных мышц
 - Печени
 - Головного мозга
 - Почки
 - Желудочно-кишечного тракта
- На изолированном сердце изучалась скорость проведения возбуждения в различных его участках. Где была обнаружена наименьшая скорость?
 - В атриовентрикулярном узле
 - В Пучке Гиса
 - В Волокнах Пуркинье
 - В миокарда предсердий
 - В миокарда желудочков
- При анализе ЭКГ необходимо определить, что является водителем ритма сердца. Сделать это можно на основании измерения:
 - Длительности интервала R-R
 - Амплитуды зубцов
 - Направления зубцов
 - Длительности зубцов
 - Длительности комплекса QRST
- У больного приступ тахикардии. Какие мембранные циторецепторы кардиомиоцитов целесообразно заблокировать, чтобы прекратить приступ?
 - Бета-адренорецепторы
 - Альфа-адренорецепторы
 - М-холинорецепторы
 - Н-холинорецепторы
 - М- и Н-холинорецепторы
- У больного с пересаженным сердцем при физической нагрузке увеличился минутный объем крови. Какой механизм регуляции обеспечивает эти изменения?
 - Катехоламины
 - Симпатических безусловные рефлексы
 - Парасимпатические безусловные рефлексы
 - Симпатических условные рефлексы
 - Парасимпатические условные рефлексы
- При стрессе у пожилого человека повысилось артериальное давление. Причиной является активация:
 - Симпато-адреналовой системы
 - Парасимпатического ядра блуждающего нерва
 - Функции щитовидной железы
 - Функции коры надпочечников
 - Функции гипофиза
- Человеку внутривенно ввели 0,5 л изотонического раствора лекарственного вещества. Какие из рецепторов прежде всего прореагируют на изменения водно-солевого баланса организма?

- A Волюморцепторы полых вен и предсердий
- B Осморцепторы гипоталамуса
- C Осморцепторы печени
- D Натриевые рецепторы гипоталамуса
- E Барорецепторы дуги аорты

11. При анализе ЭКГ человека выяснено, что во втором стандартном отведении от конечностей зубцы Т положительные, их амплитуда и длительность нормальные. Верным является вывод, что в желудочках сердца нормально происходит процесс:

- A Реполяризации
- B Деполяризации
- C Возбуждения
- D Сокращения
- E Расслабления

12. При обработке атипичных кардиомиоцитов биологически активным веществом зарегистрировано увеличение их мембранного потенциала через увеличенную проницаемость для ионов калия. Что оказывало влияние на кардиомиоциты?

- A Ацетилхолин
- B Адреналин
- C Норадреналин
- D Тироксин
- E Атриопептид

13. У женщины 30 лет минутный объем крови в покое составляет 5 л/мин. Какой объем крови проходит у нее через сосуды легких за 1 минуту?

- A 5 л
- B 3,75 л
- C 2,5 л
- D 2,0 л
- E 1,5 л

14. При регистрации ЭКГ больного с гиперфункцией щитовидной железы зарегистрировано увеличение частоты сердечных сокращений. Укорочение какого элемента ЭКГ об этом свидетельствует?

- A Интервала R-R
- B Сегмента P-Q
- C Интервала P-Q
- D Интервала P-T
- E Комплекса QRS

15. У собаки в опыте раздражали на шее периферический отрезок блуждающего

нерва. При этом наблюдали такие изменения сердечной деятельности:

- A Уменьшение частоты сокращений
- B Увеличение силы сокращений
- C Увеличение атриовентрикулярного проведения
- D Увеличение частоты и силы сокращений
- E Увеличение возбудимости миокарда

16. У больного на ЭКГ обнаружили увеличение продолжительности зубца Т. Это является следствием уменьшения в желудочках скорости:

- A Реполяризации
- B Деполяризации и реполяризации
- C Деполяризации
- D Сокращения
- E Расслабления

17. У здорового взрослого человека скорость проведения возбуждения через атриовентрикулярный узел равен 0,02-0,05 м за 1 секунду. Атриовентрикулярная задержка обеспечивает:

- A Последовательность сокращения предсердий и желудочков
- B Одновременность сокращения обоих предсердий
- C Одновременность сокращения обоих желудочков
- D Достаточную силу сокращения предсердий
- E Достаточную силу сокращения желудочков

18. При подготовке пациента к операции на сердце проведено измерение давления в камерах сердца. В одной из них давление в течение сердечного цикла изменялось от 0 мм. рт. ст. до 120 мм. рт. ст. Назовите эту камеру сердца.

- A Левый желудочек
- B Правый желудочек
- C Правое предсердие
- D Левое предсердие
- E -

19. У человека частота сердечных сокращений постоянно удерживается на уровне 40 раз за минуту. Что является водителем ритма?

- A Атриовентрикулярный узел

- В Синоатриальный узел
- С Пучок Гиса
- D Ножки пучка Гиса
- Е Волокна Пуркинье

20. При исследовании изолированного кардиомиоцита (КМЦ) установлено, что он не генерирует импульсы возбуждения автоматически. КМЦ получена из:

- A Желудочков
- В Сино-атриального узла
- С Атриовентрикулярного узла
- D Пучка Гиса
- Е Волокон Пуркинье

21. При обследовании человека установлено, что минутный объем сердца равен 3500 мл, систолическое объем - 50 мл. Какова у человека частота сердечных сокращений?

- A 70 сокращений в минуту
- В 60 сокращений в минуту
- С 50 сокращений в минуту
- D 80 сокращений в минуту
- Е 90 сокращений в минуту

22. При анализе электрокардиограммы установлено, что длительность сердечного цикла у человека равна 1 сек. Какая у него частота сердечных сокращений в минуту?

- A 60
- В 50
- С 70
- D 80
- Е 100

23. В миокарде желудочков исследуемого человека нарушены процессы реполяризации. Это приведет к нарушению амплитуды, конфигурации, продолжительности зубца:

- A T
- В Q
- С R
- D S
- Е P

24. У студента перед экзаменом возникла тахикардия. Какие изменения на ЭКГ будит свидетельствовать о ее наличии?

- A Уменьшение интервала R - R
- В Увеличение интервала R - R

- С Расширение комплекса QRS
- D Удлинение интервала P - Q
- Е Удлинение сегмента Q-T

25. У пациента длительность интервала PQ ЭКГ превышает норму при нормальной продолжительности зубца P. Причиной этого, является снижение скорости проведения возбуждения:

- A Атриовентрикулярным узлом
- В Сино-атриальным узлом
- С Пучком Гиса
- D Ножками пучка Гиса
- Е Волокнами Пуркинье

26. У больного наблюдается увеличенный тонус артериол при нормальных показателях работы сердца. Как это повлияет на величину артериального давления?

- A Возрастет преимущественно диастолическое
- В Возрастет преимущественно систолическое
- С Давление не изменится
- D Уменьшится преимущественно диастолическое
- Е Уменьшится преимущественно систолическое

27. Вследствие кровопотери у человека уменьшился объем циркулирующей крови. Как это повлияет на величину артериального давления?

- A Уменьшится систолическое и диастолическое давление
- В Уменьшится только систолическое давление
- С Уменьшится только диастолическое давление
- D Уменьшится систолическое давление при повышении диастолического
- Е Уменьшится диастолическое давление при росте систолического

28. Женщине 36-ти лет после хирургического вмешательства внутривенно ввели концентрированный раствор альбумина. Это повлечет усиленное движение воды в таком направлении:

- A Из межклеточной жидкости в капилляры
- В Из межклеточной жидкости в клетки
- С Из клеток в межклеточную жидкость

- D Из капилляров в межклеточную жидкость
E —
29. У человека осмотическое давление плазмы крови 350 мосмоль/л (норма - 300 мосмоль/л). Это повлечет, прежде всего, усиленную секрецию такого гормона:
A Вазопрессина
B Альдостерона
C Кортизола
D Адренкортикотропина
E Натрийуретического
30. У человека 70 лет скорость распространения пульсовой волны оказалась существенно выше, чем у 25-летнего. Причиной этого является снижение:
A Эластичности стенок артерий
B Артериального давления
C Сердечного выброса
D Частоты сердечных сокращений
E Скорости кровотока
31. При лабораторном исследовании крови пациента 44 лет обнаружено, что содержание белков в плазме составляет 40 г/л. Как это влияет на транскапиллярный обмен воды?
A Увеличивается фильтрация, уменьшается реабсорбция
B Увеличивается фильтрация и реабсорбция
C Уменьшается фильтрация и реабсорбция
D Уменьшается фильтрация, увеличивается реабсорбция
E Обмен не изменяется
32. Изолированная клетка сердца человека автоматически генерирует импульсы возбуждения с частотой 60/мин. Эта клетка получена из:
A Сино-атриального узла
B Предсердий
C Желудочков
D Атрио-вентрикулярного узла
E Пучка Гиса
33. У человека через 10 минут после начала интенсивной физической работы количество эритроцитов в крови увели-
- чилась с $4,0 \cdot 10^{12}/л.$ до $4,5 \cdot 10^{12}/л.$ Что является основной причиной этого?
A Выход эритроцитов из депо
B Угнетение разрушения эритроцитов
C Активация эритропоэза
D Увеличение МОК
E Потеря воды организмом
34. При подготовке пациента к операции на сердце проведено измерение давления в камерах сердца. В одной из них давление в течение сердечного цикла изменялось от 0 до 120 мм рт. Ст. Назовите эту камеру сердца:
A Левый желудочек
B Правый желудочек
C Правое предсердие
D Левое предсердие
E -
35. При умеренной физической нагрузке минутный объем крови исследуемого составлял 10 л/мин. Какой объем крови проходил у него за минуту через сосуды легких?
A 10 л/мин
B 5 л/мин
C 4 л/мин
D 6 л/мин
E 7 л/мин
36. У человека вследствие потери 1,5 л крови резко уменьшился диурез. Усиленная секреция какого гормона, прежде всего, повлекла изменения диуреза?
A Вазопрессина
B Кортикотропина
C Натрийуретического
D Кортизола
E Паратормона.
37. У нетренированного мужчины во время физической нагрузки ЧСС возросла с 80 (в состоянии покоя) до 180 уд. за минуту. Как изменится при этом артериальное давление?
A Возрастет диастолическое давление при уменьшении пульсового
B Возрастет систолическое давление без изменений диастолического давления
C Возрастет пульсовое давление
D Не изменится пульсовое давление
E Не изменится артериальное давление

38. Во время экзаменов у студента увеличилась частота сердечных сокращений в результате возбуждения симпатической нервной системы. Каков механизм ускорения ритма сокращений сердца?

- A Уменьшение длительности медленной диастолической деполяризации в сино-атриальном узле
- B Увеличение длительности медленной диастолической деполяризации в сино-атриальном узле
- C Уменьшение продолжительности медленной диастолической деполяризации в атриовентрикулярном узле
- D Увеличение медленной диастолической деполяризации в атриовентрикулярном -узле
- E Выделение большого количества ацетилхолина

39. Вследствие нажатия на глазные яблоки ЧСС У человека уменьшилась с 72 до 60 в минуту. На какие структуры сердца влияют эфферентные нервные сигналы, которые обусловили эти изменения?

- A Синоатриальный узел
- B Атриовентрикулярный узел
- C Ведущая система желудочков сердца
- D Рабочий миокард предсердий
- E Рабочий миокард желудочков

40. У человека частота сердечных сокращений увеличилась с 60 до 90 раз в минуту. Какое из указанных изменений может происходить при этом в клетках синоатриального узла?

- A Увеличение скорости медленной диастолической деполяризации
- B Уменьшение скорости медленной диастолической деполяризации
- C Увеличение порога деполяризации
- D Увеличение потенциала покоя
- E Уменьшение критического уровня деполяризации

41. У здорового взрослого человека проводят зондирование полостей сердца. Зонд находится в левом желудочке. Во время какой фазы (периода) сердечного цикла зарегистрировано увеличение давления от 8 до 70 мм. рт. ст.?

- A Фаза изометрического сокращения

- B Фаза асинхронного сокращения
- C Период изгнания
- D Фаза быстрого изгнания
- E Фаза медленного изгнания

42. В результате кратковременной физической нагрузки у человека рефлекторно повысились частота сердечных сокращений и системное артериальное давление. Активация каких рецепторов, в наибольшей степени, обусловила реализацию прессорного рефлекса?

- A Проприорецепторов работающих мышц
- B Хеморецепторов сосудов
- C Волюморецепторов сосудов
- D Барорецепторов сосудов
- E Терморецепторов гипоталамуса

43. Во время драки у мужчины возникла остановка сердца вследствие сильного удара в верхний участок передней брюшной стенки. Какой из указанных механизмов вызвал остановку сердца?

- A Парасимпатические безусловные рефлексы
- B Симпатически безусловные рефлексы
- C Парасимпатические условные рефлексы
- D Симпатические условные рефлексы
- E Периферические рефлексы

44. У взрослого человека системное артериальное давление снизилось с 120/70 до 90/50 мм рт. ст., что вызвало рефлекторное сужение сосудов. В каком из указанных органов сужение сосудов будет наименьшим?

- A Сердце
- B Кожа
- C Кишечник
- D Скелетные мышцы
- E Печень

45. В эксперименте раздражают веточки блуждающего нерва, которые иннервируют сердце. Это привело к тому, что прекратилось проведение возбуждения от предсердий к желудочкам. Электрофизиологические изменения в каких структурах сердца являются причиной этого?

- A Атриовентрикулярный узел

- В Пучок Гиса
- С Синоатриальный узел
- D Желудочки
- Е Предсердия

46. На переход из горизонтального положения в вертикальное система кровообращения отвечает развитием рефлекторной прессорной реакцией. Что из указанного является ее обязательным элементом?

- A Системное сужение венозных емкостных сосудов
- В Системное расширение артериальных сосудов сопротивления
- С Уменьшение объема циркулирующей крови
- D Уменьшение частоты сердечных сокращений
- Е Уменьшение насосной функции сердца

47. При вводе большой дозы гистамина подопытному животному у него резко снизилось артериальное давление вследствие:

- A Расширения сосудов сопротивления
- В Сужения сосудов сопротивления
- С Повышения ЧСС
- D Снижения ЧСС
- Е Снижения частоты и силы сердечных сокращений

48. У взрослого человека системное артериальное давление снизилось с 120/70 до 90/50 мм. рт. ст., что вызвало рефлекторное сужение сосудов. В каком из указанных органов сужение сосудов будет наибольшим?

- A Кишечник
- В Сердце
- С Головной мозг
- D Почки
- Е Надпочечники

49. В эксперименте раздражают веточки блуждающего нерва, которые иннервируют сердце. Это привело к уменьшению частоты сердечных сокращений, так как через мембрану клеток водителя ритма сердца увеличился:

- A Выход ионов калия
- В Вход ионов калия
- С Вход ионов кальция

- D Выход ионов кальция
- Е Выход ионов кальция и калия

50. У больного замедленное проведение возбуждения через атриовентрикулярный узел. Какие изменения ЭКГ будут при этом?

- A Увеличение продолжительности интервала P-Q
- В Увеличение продолжительности интервала Q-S
- С Отрицательный зубец T
- D Смещение сегмента S-T
- Е Увеличение интервала Q-T

51. Больному человеку 75 лет, у которого частота сердечных сокращений была 40/мин., имплантировали сердечный электростимулятор. После этого ЧСС возросла до 70/мин. Функцию какого отдела сердца принял на себя электростимулятор?

- A Синоатриального узла
- В Атриовентрикулярного узла
- С Ножки Гиса
- D Волокон пучка Гиса
- Е Волокон Пуркинье

52. В результате исследований установлено, что в норме выход жидкости в интерстиций превышает ее обратный приток через стенку капилляра. Куда попадает избыток жидкости?

- A В лимфатические сосуды
- В В венозные сосуды
- С В межплевральное пространство
- D В брюшную полость
- Е В артериальные сосуды

53. Пассажир после многочасового сидения в вынужденной позе в автобусе заметил отек ступней и голеней (лодыжек). Какова причина такого отека?

- A Венозный застой
- В Дилатация артерий
- С Повышенная проницаемость капилляров
- D Снижение уровня белков плазмы
- Е Высокий уровень гистамина

54. У практически здоровых лиц умеренная физическая нагрузка приводит к росту систолического и некоторому снижению диастолического давления. Чем обусловлены такие изменения?

- А Ростом силы сердечных сокращений и расслаблением артериол под влиянием молочной кислоты
 В Ростом тонуса артериол и увеличением объема депо крови
 С Ростом выброса ренина вследствие уменьшения кровоснабжения почек
 D Ростом ОЦК
 Е Ростом силы и частоты сердечных сокращений
55. В Условиях жаркого климата вследствие потоотделения возрастает вязкость крови. Как это влияет на величину артериального давления?
 А Растет диастолическое и систолическое давление при уменьшении пульсового давления
 В Растет систолическое и пульсовое давление
 С Растет только диастолическое давление
 D Растет систолическое давление при уменьшении диастолического
 Е Растет диастолическое давление при уменьшении систолического
56. Больная 45 лет жалуется на одышку при небольшой физической нагрузке, отеки на ногах, в анамнезе частые ангины, болеет в течение двух лет. Диагностировано недостаточность кровообращения. Какой гемодинамический показатель декомпенсации сердца наблюдается в данном случае?
 А Уменьшение минутного объема сердца
 В Уменьшение объема циркулирующей крови
 С Уменьшение венозного давления
 D Повышение артериального давления
 Е Тахикардия
57. У пациента выявлен высокий уровень альдостерона в крови. Какое из физиологически активных веществ, вероятнее, привело к этому?
 А Ангиотензин II
 В Простагландин E2
 С Ц АМФ
 D Ц ГМФ
 Е Натрийуретический фактор
58. У пациента проведена пересадка сердца. Какие нервные механизмы регуляции (рефлексы) обуславливают приспособительные изменения его деятельности:
 А Местные
 В Симпатические условные
 С Симпатические безусловные
 D Парасимпатические условные
 Е Парасимпатические безусловные
59. В эксперименте на собаке возникла необходимость снизить возбудимость миокарда. Какой раствор для этого целесообразно ввести животному внутривенно:
 А Хлорид калия
 В Хлорид кальция
 С Хлорид натрия
 D Бикарбонат натрия
 Е Глюкоза
60. У больного стойкое повышение артериального давления. При клиническом исследовании установлено хроническое заболевание почек с нарушением почечного кровообращения. Активация каких механизмов регуляции приводит к повышению АД:
 А Ренин-ангиотензиновой системы
 В Симпатической нервной системы
 С Вазопрессина
 D Натрийуретического гормона
 Е Симпато-адреналовой системы
61. Изменение положения тела из горизонтального в вертикальное обусловило уменьшение венозного возврата крови к сердцу и, как следствие, уменьшение ударного объема крови и системного АД. Сигналы с каких рецепторов, прежде всего, запускают компенсаторные механизмы восстановления гемодинамики при этом:
 А Барорецепторов дуги аорты и каротидных синусов
 В Хеморецепторов синокаротидной зоны
 С Механорецепторов правого предсердия
 D Барорецепторов легочной артерии
 Е Волюморецепторов нижней полой вены
62. При физической нагрузке повышается активность симпатической нервной систе-

мы, что приводит к увеличению минутного объема крови и сужению резистивных сосудов. Однако сосуды работающих мышц резко расширяются. Под влиянием чего происходит их расширение:

- A Накопления продуктов метаболизма
- B Уменьшения чувствительности бета-адренорецепторов
- C Усиления импульсации из артериальных хеморецепторов
- D Усиления импульсации из проприорецепторов мышц
- E Усиления импульсации из барорецепторов дуги аорты

63. Известно, что при воспалительном процессе в брюшной полости может повышаться тонус парасимпатических нервов. Как это повышение повлияет на свойства миокарда?

- A Брадикардия
- B тахикардия
- C Увеличение скорости проведения возбуждения
- D Повышение возбудимости миокарда
- E Увеличение силы сокращения сердца

64. Перед проведением операции у больного, как правило, повышается возбудимость симпатической нервной системы. Какие при этом могут возникнуть реакции со стороны сердца?

- A Тахикардия
- B Снижение возбудимости миокарда
- C Брадикардия
- D Снижение силы сокращения
- E Уменьшение скорости проведения возбуждения

65. Больному сделана пересадка сердца. Что обеспечивает сокращение сердца сразу после его пересадки?

- A Наличие автоматии сердца
- B Интракардиальные рефлексy
- C Рефлексy с дуги аорты
- D Влияние сердечных нервов
- E Рефрактерность сердца

66. После применения горчичников с лечебной целью наблюдается покраснение кожи вследствие расширения и увеличения кровенаполнения кровеносных

сосудов. Какие могут быть причины данных явлений?

- A Снижение тонуса центров симпатических нервов
- B Повышение тонуса центров парасимпатических нервов
- C Повышение тонуса центров симпатических нервов
- снижение тонуса центров соматических нервов
- E Снижение тонуса центров парасимпатических нервов

67. При анализе ЭКГ человека установлено, нормальное (промежуточное) положение электрической оси сердца. На сколько градусов может быть отклонен общий вектор сердца от оси I-го отведения?

- A 30 – 69 градусов
- B 0 – 29 градусов
- C 70 – 90 градусов
- D – 15 градусов
- E 70 – 80 градусов

68. При операции по вживлению электродов в мозг для уменьшения возможного кровотечения была частично сдавлена наружная сонная артерия. Это привело к повышению давления в каротидном синусе. Какие реакции системы кровообращения при этом могут наблюдаться?

- A Снижение общего АД
- B Увеличение тонуса сосудов
- C Увеличение силы сердечбиений тахикардия
- E Повышение общего АД

69. При анализе ЭКГ человека установлено, что общий вектор сердца отклонен от оси I-го отведения на 10 градусов. Какое положение электрической оси сердца у данного человека?

- A Горизонтальное
- B Вертикальное
- C -
- D Промежуточное
- E Правграмма

70. При анализе ЭКГ человека установлено горизонтальное положение электрической оси сердца. На сколько градусов может быть отклонен вектор сердца от оси I-го отведения?

- A 0-29 градусов
- B 45-50 градусов
- C 70-90 градусов
- D 30-69 градусов
- E 80-90 градусов

71. На ЭКГ больного выявлено отклонение от нормы амплитуды зубца Р. О чем свидетельствует данное изменение?

- A О нарушении возбуждения в предсердиях
- B О нарушении реполяризации желудочков
- C О нарушении возбуждения ножек пучка Гиса
- D О нарушении возбуждения волокон Пуркинье
- E О нарушении возбуждения ножек пучка Гиса

72. При проведении глазосердечной пробы у человека наблюдается увеличение ЧСС По сравнению с исходной частотой. О чем свидетельствует такой результат?

- A О повышенном тоне симпатической системы
- B О повышенном тоне парасимпатической системы
- C О сниженном тоне симпатической системы
- D О повышенном тоне соматических нервов
- E О сниженном тоне соматических нервов

73. При проведении глазосердечной пробы у человека происходит уменьшение ЧСС По сравнению с исходной. О чем свидетельствует такой результат?

- A О повышенном тоне парасимпатической системы
- B О сниженном тоне парасимпатической системы
- C О повышенном тоне симпатической системы
- D О повышенном тоне соматических нервов
- E О сниженном тоне соматических нервов

74. В эксперименте на животном изучались влияния на тонус коронарных сосу-

дов. Какой из перечисленных факторов вызывал сужение сосудов?

- A Норадrenalин
- B Раздражения блуждающих нервов
- C Блокада симпатических синапсов в миокарде
- D Ацетилхолин
- E Брадикинин

75. В эксперименте на животном изучались влияния на тонус коронарных сосудов. Какой из перечисленных факторов вызвал расширение сосудов?

- A Раздражение симпатических нервов
- B Блокада бета-1-адренорецепторов
- C Блокада М-холинорецепторов
- D Ацетилхолин
- E Ангиотензин

76. В известном опыте К. Бернара раздражение симпатических нервов вызывало сужение кожных сосудов уха кролика. Через какие рецепторы в синапсах осуществляется данный эффект?

- A Альфа-адренорецепторы
- B Н-холинорецепторы
- C Бета-адренорецепторы
- D М-холинорецепторы
- E Серотониновые рецепторы

77. Больному внутривенно перелили 500 мл крови. Вследствие этого увеличился объем притекающей крови к сердцу. Какие реакции системы кровообращения могут при этом наблюдаться?

- A Увеличение силы сердечных сокращений
- B Брадикардия
- C Сужение периферических сосудов
- D Расширение периферических сосудов
- E Снижение силы сердечных сокращений

78. При анализе ЭКГ человека выявлено изменение длительности и амплитуды зубца Q. В каком отделе сердца имеется нарушение проведения возбуждения в данном случае?

- A В межжелудочковой перегородке
- B В правом предсердии
- C В левом предсердии
- D На верхушке сердца
- E В синоатриальном узле

79. Больному с пониженным артериальным давлением введен фармпрепарат, который нормализовал артериальное давление. Выберите возможный, наиболее вероятный, механизм действия данного препарата:

- A Вызвал сужение периферических сосудов
- B Вызвал расширение периферических сосудов
- C Снизил периферическое сопротивление сосудов
- D Вызвал брадикардию
- E Стимулировал депонирование крови

80. Больному с повышенным АД был введен фармпрепарат, который нормализовал его. Укажите возможный механизм действия препарата:

- A Вызвал расширение периферических сосудов
- B Вызвал сужение сосудов
- C Вызвал тахикардию
- D Вызвал увеличение периферических сосудов
- E Стимулировал выход крови из депо

81. У больного обнаружена повышенная секреция ренина в почках. Назовите возможные последствия этого явления для системы кровообращения:

- A Повышение общего АД
- B Снижение тонуса периферических сосудов
- C Снижение общего АД
- D Снижение выработки адреналина
- E Возникновение тахикардии

82. У больного выявлена повышенная секреция вазопрессина. Какие возможные последствия данного явления для системы кровообращения?

- A Повышение общего АД
- B Снижение тонуса сосудов
- C Снижение общего АД
- D Расширение периферических сосудов
- E Возникновение тахикардии

83. При эмоциональном напряжении (стрессе) увеличивается количество адреналина в крови. Укажите возможные последствия этого явления в системе кровообращения:

- A Повышение общего АД
- B Снижение силы сердечных сокращений
- C Снижение общего АД
- D Снижение возбудимости миокарда
- E Возникновение брадикардии

84. У больного диагностировано нарушение нормального звучания 1-го тона сердца. Укажите один из основных механизмов нарушения звучания тонов:

- A Нарушение закрытия атриевенткулярных клапанов
- B Нарушение закрытия клапанов легочной аорты
- C Нарушение закрытия клапанов аорты
- D Нарушение движения крови из предсердий в желудочки
- E Нарушение процесса наполнения желудочков кровью

85. У больного диагностировано нарушение звучания II-го тона слева у грудины во втором межреберье. Укажите один из основных механизмов возможного нарушения звучания тона:

- A Нарушение закрытия клапанов легочной артерии
- B Нарушение закрытия атриовентрикулярных клапанов
- C Увеличенное дрожание стенок желудочков
- D Нарушение открытия атриовентрикулярных клапанов
- E Нарушение закрытия клапанов аорты

86. У человека после введения блокатора синапсов рецепторов мускулатуры коронарных артерий наблюдалось их сужение. Какие рецепторы синапсов могли быть блокированы?

- A Бета - адренорецепторы
- B Н – холинорецепторы
- C Альфа – адренорецепторы
- D М – холинорецепторы
- E Альфа I - адренорецепторы

87. На ЭКГ больного снижена амплитуда зубца R во всех отведениях. В каком участке сердца нарушен процесс возбуждения?

- A Мышце желудочков

- В Атриовентрикулярном узле
- С Пучке Гиса
- D Предсердиях
- Е Сино-атриальном узле

88. В крови больного обнаружено повышенное содержание ионов калия. Как при этом может измениться функция сердца?

- A Уменьшится ЧСС
- В Увеличится сила сердечных сокращений
- С Увеличится ЧСС
- D Увеличится скорость проведения возбуждения в миокарде
- Е Повысится возбудимость миокарда

89. При заболеваниях сердца больному нередко вводят в кровь глюкозу. Одновременно с глюкозой часто вводят ионы кальция. Какой положительный эффект оказывает кальций на сердце?

- A Повышает сократимость миокарда
- В Снижает возбудимость миокарда
- С Снижает сократимость миокарда
- D Снижает ЧСС
- Е Увеличивает длительность ПД миокарда

90. У больного обнаружено нарушение процесса фильтрации в микроциркуляторном русле, которое проявилось увеличением объема выхода воды из крови в ткани. Укажите возможную причину нарушения фильтрации:

- A Увеличение гидростатического давления в капиллярах
- В Повышение онкотического давления плазмы
- С Повышение осмотического давления плазмы
- D Снижение давления крови в венах
- Е Уменьшение онкотического давления в тканях

91. У больного с врожденным сужением правого атриовентрикулярного отверстия обнаружено увеличение размеров сердца. За счет какого отдела сердца произошло увеличение его размеров?

- A Правого предсердия
- В Правого желудочка
- С Левого предсердия
- D Левого желудочка

Е Левого ушка сердца

92. У больного с врожденным сужением аортального отверстия обнаружено увеличение размеров сердца. За счет какого отдела сердца произошло увеличение его размеров?

- A Левого желудочка
- В Правого предсердия
- С Левого предсердия
- D Правого желудочка
- Е Правого ушка

93. Состояние, какого свойства сердечной мышцы нельзя полноценно оценить только по анализам ЭКГ?

- A Сократимость
- В Возбудимость
- С Проводимость
- D Автоматию
- Е Рефрактерность

94. У больного обнаружено повышение АД вследствие постоянного раздражения опухоли анатомического прессорного сосудисто-нервного центра. Где локализуется данный центр?

- A Продолговатый мозг
- В Средний мозг
- С Таламус
- D Мозжечок
- Е Блудный шар

95. У больного обнаружено снижение АД вследствие постоянного раздражения опухолью анатомического депрессорного сосудисто-нервного центра. Где находится данный центр?

- A Продолговатый мозг
- В Средний мозг
- С Мозжечок
- D Таламус
- Е Красное ядро

96. В опыте на животном осуществляется стимуляция (электрическая) депрессорного сосудисто-нервного центра и регистрация АД, стимуляция вызывает снижение АД. Какой может быть механизм снижения АД в данном опыте?

- A Снижение тонуса периферических сосудов
- В Возникновение тахикардии
- С Повышение CO сердца

- D Повышение МО сердца
- E Увеличение периферического тонуса сосудов

97. В опыте на животном осуществляется электрическая стимуляция прессорного сосудисто-нервного центра и регистрация АД. Стимуляция нервного центра вызывает повышение АД. Какой может быть механизм повышения АД в этом случае?

- A Повышение тонуса периферических сосудов
- B Снижение тонуса сосудов
- C Возникновение брадикардии
- D Снижение СО сердца
- E Снижение МО сердца

98. У больного, который длительное время находился в положении «лежа», быстрый подъем в положение «стоя» привел к появлению головокружения. Какая причина этого явления?

- A Снижение кровоснабжения головного мозга
- B Повышение тонуса артериальных сосудов
- C Повышение общего АД
- D Увеличение тонуса вен
- E Увеличение ЧСС

99. У человека, который из положения «лежа» быстро принимает положение «стоя», уменьшается систолический объем сердца. Почему?

- A Происходит задержка крови в венах и снижается приток крови к сердцу
- B Повышается тонус вен конечностей
- C Увеличивается тонус артериальных сосудов
- D Возникает тахикардия
- E Снижается депонирование крови

100. У человека, который из положения «лежа» быстро принимает позу «стоя» снижается венозный возврат крови к сердцу. Какой механизм включается при этом для нормализации венозного возврата крови?

- A Рефлексы с дуги аорты и каротидного синуса
- B Эффект Анрепа
- C Повышение тонуса полых вен
- D Механизм Старлинга (закон сердца)

E Внутрисердечные рефлексы

101. При физической нагрузке увеличивается приток крови к сердцу, что приводит к возникновению эффекта Старлинга. В чем проявляется данный эффект?

- A Увеличивается сила сокращений сердца
- B Уменьшается сила сокращений
- C Уменьшается ЧСС
- D Уменьшается СО сердца
- E Снижается АД

102. У больного имеется врожденное сужение небольшого участка аорты, что приводит к проявлению эффекта Анрепа. В чем состоит данный эффект?

- A Увеличивается сила сокращений сердца
- B Увеличивается венозное давление
- C Уменьшается ЧСС
- D Уменьшается сила сокращений сердца
- E Уменьшается СО сердца

103. У больного диагностировано гиперсекреция тироксина щитовидной железой. Как изменится при этом функция сердца?

- A возникает тахикардия
- B Увеличивается сила сокращений
- C снижается СО сердца
- D возникает брадикардия
- E Увеличивается диастола сердца

104. У больного наблюдаются отеки на нижних конечностях вследствие увеличения выхода воды из крови в ткани. В каких сосудах нарушен выход воды?

- A Капиллярах
- B Аорте
- C Резистивных
- D Магистральных
- E Венах

105. У больного внезапно повысилась АД вследствие увеличения периферического сопротивления сосудов. Какие сосуды обеспечивают это сопротивление в наибольшей степени?

- A Артериолы
- B Крупные артерии
- C Капилляры
- D Аорта
- E Вены

106. У больного выявлено нарушение теплоотдачи через кожу. Через какие сосуды, в основном, происходит отдача тепла в коже?

- А Капилляры
- В Крупные артерии
- С Артериолы
- Д Вены
- Е Сосуды-шунты

107. Одним из факторов, который облегчает /обеспечивает/ движение крови по сосудам является низкое давление в полых венах. Каким способом можно снизить давление на этом участке для облегчения работы сердца у больного?

- А Увеличить глубину
- В Увеличить ЧСС с помощью лекарства
- С Увеличить тонус артериальных сосудов с помощью фармпрепарата
- Д Исключить физическое напряжение
- Е Кратковременно задержать дыхание

108. Мужчине 60 лет с заболеванием сердца для облегчения нагрузки на сердце был прописан постельный режим, при этом еще и рекомендовано приподнять ноги на валике выше туловища. Почему в таком положении облегчается нагрузка на сердце?

- А Облегчается приток крови к сердцу
- В Увеличивается наполнение артериального пульса
- С Увеличивается амплитуда венозного пульса
- Д Увеличивается объем притока крови к сердцу
- Е Улучшается работа клапанов вен

109. Больному гипертонией назначают лекарственные вещества, которые увеличивают диурез, что способствует снижению давления. Почему?

- А Уменьшается ОЦК
- В Увеличивается ОЦК
- С Увеличивается скорость кровотока
- Д Увеличивается сила сокращений сердца
- Е Увеличивается тонус сосудов

110. При анализе сердечного цикла у больного установлено увеличение вре-

мени перехода крови через атриовентрикулярные отверстия. В какую фазу или период сердечного цикла происходит этот процесс?

- А Фазу систолы предсердий
- В Период напряжения желудочков
- С Период асинхронного сокращения желудочков
- Д Фазу диастолы предсердий
- Е Фазу диастолы желудочков

111. При анализе сердечного цикла у больного установлено увеличение времени перехода крови из сердца в малый круг кровообращения. В какую фазу или период сердечного цикла происходит этот процесс?

- А Период изгнания крови из правого желудочка
- В Период изгнания крови из левого желудочка
- С Фазу общей паузы
- Д Диастолы желудочков
- Е Фазу систолы предсердий

112. При анализе ЭКГ у человека установлено увеличение длительности сердечного цикла. Какие изменения в работе сердца могут наблюдаться в данном случае?

- А Уменьшение ЧСС
- В Увеличение ЧСС
- С Увеличение силы сокращений
- Д Уменьшение силы сокращений
- Е Увеличение ЧСС и силы сокращений

113. При анализе ЭКГ у человека установлено уменьшение длительности сердечного цикла. Какие изменения в работе сердца могут наблюдаться в данном случае?

- А Увеличение ЧСС
- В Увеличение силы сокращений
- С Уменьшение силы сокращений
- Д Уменьшение ЧСС и силы сокращений
- Е Уменьшение ЧСС

114. В Предстартовый период у человека наблюдается условно-рефлекторное повышение ЧСС и АД. Какой отдел мозга обеспечивает проявление именно этих условных рефлексов?

- А Новая кора

- В Древняя кора
- С Старая кора
- D Гипоталамус
- Е Спинной мозг

115. В опыте на животном при изучении механизмов притока крови к сердцу установлено, что сокращение скелетных мышц, сдавливая сосуды, продвигают кровь по направлению к сердцу. Что обеспечивает именно такое направление кровотока при сокращении мышц?

- A Наличие клапанов в венах
- В Разность давлений в начале и в конце сосуда
- С Эластичность артериальных сосудов
- D Эластичность венозных сосудов
- Е Изменение тонуса артериальных сосудов

116. У больного обнаружено снижение частоты артериального пульса. Наполнение пульса и его ритмичность нормальные. Какая может быть причина урежения пульса?

- A Уменьшение ЧСС
- В Снижение тонуса сосудов
- С Снижение тонуса вен
- D Увеличение скорости пульса
- Е повышение тонуса резистивных сосудов

117. У больного обнаружено уменьшение наполнения /амплитуды/ артериального пульса. Укажите возможную причину этого явления:

- A Уменьшение CO сердца
- В Снижение скорости пульса
- С Увеличение ОЦК
- D Снижение тонуса вен
- Е Уменьшение напряжения пульса

118. При анализе ЭКГ человека определено, что имеется горизонтальное положение электрической оси сердца. Какое соотношение зубцов R в 3-х стандартных отведениях наблюдается в данном случае?

- A $R(I) > R(II) > R(III)$
- В $R(I) < R(II)$
- С $R(III) > R(II)$
- D $R(III) > R(I)$
- Е $R(I) = R(II)$

119. Зубец Р ЭКГ отображает деполяризацию:

- A Обоих предсердий
- В Только правого предсердия
- С Только левого предсердия
- D Узла Кис-Фляка
- Е Пучка Гиса

120. Сердце выполняет одиночные сокращения благодаря:

- A Продолжительной фазе абсолютной рефрактерности
- В Сокращенной фазе относительной рефрактерности
- С Наличие фазы экзальтации.
- D Сокращенной фазе абсолютной рефрактерности
- Е Все ответы верны

121. У больного на ЭКГ выявлено, что интервал R-R равен 1,5 с В каком участке проводниковой системы сердца расположен водитель ритма?

- A Атриовентрикулярный узел
- В Синусовый узел
- С Пучок Гиса
- D Левая ножка Гиса
- Е Правая ножка Гиса

122. После физической нагрузки увеличилось артериальное давление крови. Почему?

- A Увеличился минутный объем кровообращения
- В Увеличилось количество функционирующих капилляров
- С Увеличилось количество гемоглобина
- D Увеличилось содержание ионов калия в плазме крови
- Е Увеличилось содержание воды в плазме крови

123. Особенностью потенциала действия рабочего кардиомиоцита есть:

- A Наличие фазы медленной реполяризации — фаза плато
- В Наличие фазы деполяризации
- С Наличие фазы быстрой реполяризации
- D Наличие фазы гиперполяризации
- Е Наличие фазы спонтанной деполяризации

124. На изолированном сердце путем охлаждения прекращают функционирование отдельных структур. Какую структуру охладили, если сердце вследствие этого на первых порах прекратило сокращение, а дальше восстановило ее с частотой в два раза меньше исходной?

- A Синоатриальный узел
- B Атриовентрикулярный узел
- C Ствол пучка Гиса
- D Ножки пучка Гиса
- E Волокна Пуркинье

125. Непосредственно после перехода из горизонтального положения в вертикальное у мужчины 23 лет частота сердечных сокращений увеличилась на 15 сокращений в минуту, систолическое давление не изменилось, диастолическое возросло на 10 мм. рт. ст. Какие механизмы регуляции преимущественно обуславливают изменение показателей системы кровообращения?

- A Безусловные симпатические рефлексы
- B Условные и симпатические рефлексы
- C Симпатические рефлексы
- D Катехоламины
- E Симпатические рефлексы и катехоламины

126. На изолированном сердце кролика частично заблокировали кальциевые каналы кардиомиоцитов. Какие изменения сердечной деятельности произойдут вследствие этого?

- A Уменьшение частоты и силы сокращений
- B Уменьшение частоты сокращений
- C Уменьшение силы сокращений
- D Остановка сердца в диастоле
- E Остановка сердца в систоле

127. У здорового человека легкая физическая нагрузка вызывает плавное увеличение систолического и некоторое снижение диастолического давления. В чем причина этого явления?

- A Усиление работы сердца, снижение тонуса сосудов в мышцах

B Усиление работы сердца, увеличение тонуса сосудов

C Усиление работы сердца, уменьшение эластичности сосудов

D Ослабление работы сердца, понижение тонуса сосудов

E Ослабление работы сердца, увеличение тонуса сосудов

128. Какой вид мышечного сокращения присущ сердечной мышце?

- A Одиночное
- B Сплошной тетанус
- C Зубчатый тетанус
- D Тоническое сокращение
- E Изометрическое сокращение

129. Если радиус сосуда уменьшится в два раза, то согласно формулы Пуазейля периферическое сопротивление:

- A Увеличится в 16 раз
- B Уменьшится в столько же раз
- C Увеличится в 9 раз
- D Уменьшится в 27 раз
- E Не изменится

130. В эксперименте установлено, что при раздражении трофического нерва Павлова наблюдается усиление сердечных сокращений. С действием, какого медиатора связан указанный результат?

- A Адреналина
- B Ацетилхолина
- C Серотонина
- D Дофамина
- E ГАМК

131. При регистрации потенциала действия кардиомиоцитов имеет место увеличение продолжительности фазы плато. Это связано:

- A Активацией медленных кальциевых каналов
- B Активацией быстрых кальциевых каналов
- C Активацией каналов натрия
- D Инактивацией каналов натрия
- E Инактивацией медленных кальциевых каналов

132. При массаже мышц шеи у пациента резко снижается артериальное давление. Основная причина:

- А Раздражение барорецепторов каротидного синуса
- В Расширение сосудов кожи
- С Расширение сосудов мышц
- Д Рефлекторная мышечная релаксация
- Е Расширение сосудов внутренних органов

133. После перенесенного заболевания у взрослого мужчины регистрируется частота сердечных сокращений 40 в 1 минуту. Какой элемент проводящей системы сердца обеспечивает эту частоту?

- А Узел Ашофф-Тавара (атрио-вентрикулярный)
- В Узел Кисс-Флека (сино-атриальный)
- С Волокна Пуркинью
- Д Пучок Гиса
- Е Пучок Бахмана

134. После тяжелой физической работы в крови у мужчины определено большое количество молочной кислоты. Как это скажется на питании сердца?

- А Улучшится
- В Не изменится
- С Ухудшится
- Д Увеличится количество функционирующих капилляров
- Е Уменьшится количество функционирующих капилляров

135. Человек выполняет оптимальную для себя физическую нагрузку на велоэргометре. Какие изменения в деятельности сердца будут происходить?

- А Все ответы верные
- В Ускорение сердечных сокращений
- С Увеличение силы сокращений сердца
- Д Увеличение влияния симпатической нервной системы на сердце
- Е Увеличение объема возвращения большего количества крови к сердцу благодаря сокращению скелетных мышц

136. Человеку сделали пересадку сердца. В его сердце будут осуществляться следующие виды регуляции за исключением:

А Экстракардиальных рефлексов

В Гетерометрическая

С Гомеометрическая

Д Гуморальная

Е По принципу местных рефлекторных дуг

137. При повышении артериального давления в аорте срабатывают следующие защитные механизмы, за исключением:

А Закона сердца (Старлинга)

В Эффект Анрепа

С Рефлекс с прессорецепторов дуги аорты

Д Уменьшается частота сердечных сокращений

Е Уменьшается сила сердечных сокращений

138. Наибольшее влияние на величину артериального давления оказывают артериолы потому, что:

А Они создают наибольшее сопротивление

В О ни имеют наибольшую площадь поверхности

С Они имеют наибольшую площадь поперечного сечения

Д В них наибольшая скорость движения крови

Е В них минимальная скорость движения крови

139. Во время незначительных физических нагрузок возрастают все из нижеприведенных показателей кровообращения, КРОМЕ:

А Общее периферическое сопротивление сосудов

В МОС

С ЧСС

Д Систолический объем

Е Пульсовое давление

140. Какой из приведенных продолжительных компенсаторных процессов имеет место при изменении положения тела человека из горизонтального на вертикальное ?

А Увеличение тонуса сосудов

В Уменьшение ЧСС

- С Уменьшение общего периферического сопротивления сосудов
- D Уменьшение систолического объема
- E Возрастание интервала PQ

141. В эксперименте выявлено, что тонус сосудов сердца регулируется метаболическими факторами. Какой метаболический фактор в наибольшей мере предопределяет снижение тонуса сосудов?

- A Уменьшения напряжения O₂ в крови
- B Повышение напряжения O₂ в крови
- C Повышение концентрации молочной кислоты
- D Увеличение количества простагландинов в крови
- E Уменьшение концентрации аденозина в крови

142. Для оценки сократительных свойств сердца больному было рекомендовано дополнительно пройти обследование, которое базируется на регистрации слабых смещений тела, которые вызываются сердечными сокращениями. Как называется это обследование?

- A Баллистокардиография
- B Электрокардиография
- C Эхокардиография
- D Рентгенокардиография
- E Фонокардиография

143. У пациента вследствие травмы поврежден правый блуждающий нерв. Укажите возможное нарушение сердечной деятельности?

- A Нарушение автоматии синусного узла
- B Нарушение автоматии атриоventрикулярного узла
- C Нарушение проводимости в правом предсердии
- D Блокада проводимости в атриоventрикулярном узле
- E Возникновение аритмии

144. При анализе ЭКГ определено, что у человека имеется промежуточное положение электрической оси сердца. Какое соотношение зубцов R в 3-х стандартных отведениях наблюдается в данном случае?

- A $R(II) > R(I) > R(III)$

- B $R(I) = R(II)$
- C $R(I) > R(II)$
- D $R(III) > R(II)$
- E $R(I) = R(II)$

145. При измерении АД у человека определено, что систолическое давление = 120, а диастолическое = 80 мм. рт. ст. Какое пульсовое давление у данного человека?

- A 40
- B 30
- C 35
- D 60
- E 20 мм. рт. ст.

146. Определено, что у здорового человека CO сердца = 70 мл, а ЧСС = 70 сок./мин. Какая величина МО (минутного объема) сердца у данного человека?

- A 4,9 л.
- B 8,0 л.
- C 7,0 л.
- D 6,0 л.
- E 5,0 л.

147. Скорость движения бумаги при записи ЭКГ 50 мм/сек. Интервал R-R 40 мм. Рассчитайте продолжительность сердечного цикла:

- A 0,8 сек
- B 0,85 сек
- C 0,9 сек
- D 0,75 сек
- E 0,7 сек

148. Приблизительно до какой величины падает давление в левом желудочке во время диастолы?

- A 0 мм. рт. ст.
- B 120 мм. рт. ст.
- C 100 мм. рт. ст.
- D 80 мм. рт. ст.
- E 40 мм. рт. ст.

149. При возникновении ПД кардиомиоцитов изменяется их возбудимость. Как называется фаза изменения возбудимости, во время которой сердце не реагирует на раздражители любой силы?

- A Абсолютная рефрактерность.
- B Фаза субнормальности.

- С Фаза экзальтации.
- D Относительная рефрактерность
- E Фаза нормальной возбудимости.

150. У больного К., 60 лет во время регистрации сфимограммы было установлено значительное уменьшение дикротического зубца. От какого фактора зависит появление этого зубца?

- A Закрытие клапанов аорты
- B Открытие клапанов аорты
- C Закрытие митрального клапана
- D Открытие митрального клапана
- E Открытие клапанов легочной артерии

151. Раздражение, каких рецепторов предопределяет развитие рефлекса Бейнбриджа?

- A Механорецепторов полых вен
- B Хеморецепторов дуги аорты
- C Механорецепторов дуги аорты
- D Хеморецепторов каротидного синуса
- E Механорецепторов каротидного синуса

152. В клинике для снятия приступа пароксизмальной тахикардии используют рефлекс Данини-Ашнера. Как выполняется этот рефлекс?

- A Путем нажатия на глазные яблоки
- B Осуществление форсированного выдоха при закрытом носе
- C Нанесение удара по груди
- D Нанесение удара по передней брюшной стенке
- E Путем нажатия на каротидные тельца

153. Во время исследований ЭКГ у больного было определено расщепление зубца R на электрокардиограмме. С нарушением каких функций связано указанное изменение на ЭКГ?

- A Распространение возбуждения по желудочкам
- B Проведение возбуждения через АВ узел
- C Распространение возбуждения по предсердиям
- D Реполаризация предсердий
- E Нет никаких нарушений

154. При исследовании фаз сердечного цикла собаке вводили в левый желудо-

чек зонд и измеряли давление. В какую фазу сердечного цикла давление будет наименьшим?

- A В фазу быстрого наполнения
- B В фазу быстрого изгнания крови
- C В фазу медленного изгнания крови
- D В фазу изометрического сокращения
- E В фазу асинхронного сокращения

155. При изучении возбудимости сердца лягушки был использован такой ритм раздражений, что миокард сокращался при подпороговом стимуле. Этот стимул попадал в период:

- A Супернормальной возбудимости
- B Относительной рефрактерности
- C Абсолютной рефрактерности
- D Субнормальной возбудимости
- E Нормальной возбудимости

156. В отделении функциональной диагностики кардиологического центра у мужчины 53-х лет проведено исследование состояния функции клапанного аппарата сердца. В каком состоянии в норме должны находиться трехстворчатые клапаны сердца в период общей паузы?

- A Открытом
- B Закрытом
- C Правый открытый, левый закрытый
- D Правый закрыт, левый открытый
- E Все ответы правильные

157. Перед экспериментатором возникает задача - увеличить просвет сосудов. При помощи какого вещества можно решить поставленную задачу?

- A Ацетилхолина
- B Вазопрессина
- C Адреналина
- D Серотонина
- E Атропина

158. У больного мальчика 12 лет на рентгенограмме подмечено увеличение сердца. Каким методом, наиболее вероятно, можно оценить размер полостей сердца?

- A Эхокардиография
- B Фонокардиография
- C Сфигмография
- D Электрокардиография
- E Реография

159. В эксперименте через изолированное сердце лягушки, которое сокращалось, пропустили разные вещества. Под действием одного из них сердце остановилось в диастоле. Какой раствор, наиболее вероятно, вызвал остановку сердца?

- A 5 % KCl
- B 5 % CaCl₂
- C 5 % глюкоза
- D 0,9 % NaCl
- E 0,5 % NaCl

160. Больному мужчине 60 лет делали капельные введения физиологического раствора и измеряли артериальное давление. Оно существенно не изменялось. Какое свойство гладких мышц сосудов, наиболее вероятно, предотвращает повышение артериального давления?

- A Пластичность
- B Сократимость
- C Автоматия
- D Возбудимость
- E Проводимость

161. В эксперименте на белой крысе была осуществлена денервация гладких мышц сосуда. Но активность этих мышц полностью не исчезла. За счет какого физиологического свойства гладких мышц существует эта активность?

- A Автоматии
- B Проводимости
- C Возбудимости
- D Сократимости
- E Пластичности

162. Солдат теряет сознание на посту чаще в жаркую, чем прохладную погоду. Почему?

- A Преобладают сосудорасширяющие рефлекторные реакции
- B Преобладают сосудосуживающие рефлекторные реакции
- C Уменьшается секреция ренина
- D Уменьшается секреция вазопрессина
- E Повышается секреция тироксина

163. Увеличение капиллярного давления на 5 мм. рт. ст. приведет к:

- A Увеличению выхода воды из капилляра в межклеточное пространство

- B Повышению гематокрита на 15%
- C Снижению гематокрита на 15%
- D Увеличению объема плазмы на 5%
- E Реабсорбции воды с интерстициального пространства в капилляры

164. Какой из перечисленных факторов лучше всего обеспечил бы расширение системных артериол в организме человека?

- A Гистамин
- B Эндотелин
- C Вазопрессин
- D Норадреналин
- E Ни один из перечисленных

165. Уменьшение давления в каротидном синусе вызывает следующие эффекты:

- A Рост частоты сердечных сокращений
- B Падение венозного давления
- C Рефлекторную брадикардию
- D Рефлекторное гиперпное
- E Рефлекторный рост венозного давления

166. В обычных условиях кровь в сосудистом русле находится в жидком состоянии. Это обеспечивается:

- A Гладкой поверхностью эндотелия сосудов
- B Наличием на стенке сосудов тонкого слоя фибрина
- C Синтезом эндотелиоцитами простаглицлина
- D Одинаковым зарядом стенки сосудов и клеток крови
- E Всеми перечисленными факторами

167. Какие изменения со стороны изолированного сердца можно ожидать после введения в перфузионный раствор адреналина?

- A Увеличение частоты и силы сокращений
- B Уменьшение силы сокращений
- C Увеличение силы сокращений
- D Остановку сердца в диастоле
- E Увеличение частоты сокращений

168. У больного Н., удалось остановить приступ тахикардии поочередным нажатием пальцами на глазные яблоки. Ко-

торый из приведенных ниже рефлексов лежит в основе выявленных изменений?

- А Рефлекс Данини-Ашнера
- В Рефлекс Гольса
- С Рефлекс Бейбриджа
- Д Рефлекс Геринга
- Е Рефлекс Бернара

169. У пациента, 23 лет, на ЭКГ установлен синдром раннего возбуждения желудочков. Это может быть вызвано проведением возбуждения от сино-атриального узла к желудочкам в обход передсердно-желудочкового узла. По какому пучку передается возбуждение в этом случае?

- А Кента
- В Бахмана
- С Венкенбаха
- Д Тореля
- Е Гиса

170. Девушка 16 лет, при быстром переходе из горизонтального положения в вертикальное потеряла сознание. Что из ниже приведенного вызвало возникновение потери сознания?

- А Уменьшение венозного возврата крови к сердцу
- В Увеличение венозного возврата крови к сердцу
- С Повышение венозного давления
- Д Снижение онкотического давления плазмы крови
- Е Повышение артериального давления

171. У животного через 2 недели после экспериментального сужения почечной артерии повысилось артериальное давление. С действием на сосуды какого фактора гуморальной регуляции это связано?

- А Ангиотензина II
- В Кортизола
- С Альдостерона
- Д Вазопрессина
- Е Дофамина

172. В эксперименте на изолированном сердце зарегистрировано увеличение частоты и силы сокращений сердца после добавления к перфузату определенной соли. Какую соль добавили?

- А Хлорид кальция

- В Хлорид калия
- С Хлорид натрия
- Д Бикарбонат натрия
- Е Сульфат магния

173. У человека в результате произвольной задержки дыхания на 40 с увеличилась частота сердечных сокращений и системное артериальное давление. Реализация каких механизмов регуляции обуславливает изменения показателей?

- А Безусловные симпатические рефлексы
- В Безусловные парасимпатические рефлексы
- С Условные симпатические рефлексы
- Д Условные парасимпатические рефлексы
- Е Рефлексы

174. У собаки потеря 0,5 л крови компенсировалась внутривенным введением сбалансированного солевого раствора с глюкозой. Это сопровождалось увеличением скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Наиболее вероятной причиной увеличения СКФ у животного есть:

- А Уменьшение онкотического давления плазмы крови
- В Возрастание системного артериального давления
- С Уменьшение гидростатического давления ультрафильтрата в капсуле
- Д Увеличение проницаемости почечного фильтра
- Е Увеличение эффективного почечного кровотока

175. В эксперименте у собаки увеличили приток крови к предсердиям, что вызвало увеличение образования мочи. В основе увеличенного мочеобразования лежит усиленная секреция

- А Натрийуретического пептида
- В Вазопрессина
- С Альдостерона
- Д Ренина
- Е Адреналина

176. У человека, 40 лет, после эмоционального возбуждения обнаружили повышение артериального давления. Укажите возможную причину этого эффекта?

- А Повышение тонуса симпатической нервной системы
 В Расширение артериол
 С Уменьшение частоты сердечных сокращений
 D Гиперполяризация кардиомиоцитов
 E Повышение тонуса парасимпатической нервной системы.
177. У больного 30 лет на электрокардиограмме отмечено снижение амплитуды зубца R. Что значит этот зубец на ЭКГ?
 A Распространение возбуждения по желудочкам
 B Распространение возбуждения от предсердий к желудочкам
 C Электрическую диастолу сердца
 D Реполяризацию желудочков
 E Распространение возбуждения по предсердиям
178. В эксперименте при изучении процессов возбуждения кардиомиоцитов установлено, что в фазу их быстрой деполяризации ионы Na^+ могут дополнительно двигаться сквозь:
 A Ca^{++} -каналы
 B K^+ -каналы
 C Cl^- -каналы
 D Mg^{++} -каналы
 E Li^+ -каналы
179. При пешем подъеме на 5 этаж у человека повысилось артериальное давление. Причиной является увеличение:
 A Минутного объема крови
 B Количества функционирующих капилляров
 C Вязкости крови
 D Содержание ионов в плазме крови
 E Объем циркулирующей крови
180. В Предстартовый период у спортсмена увеличились частота и сила сердечных сокращений. Реализация каких рефлексов вызвала эти изменения?
 A Симпатические условные
 B Симпатические безусловные
 C Парасимпатические условные
 D Парасимпатические безусловные
 E Периферические
181. У человека с массой 80 кг после продолжительной физической нагрузки объем циркулирующей крови уменьшился, гематокрит - 50%, общий белок крови - 80 г / л. Такие показатели крови является следствием, прежде всего:
 A Потери воды с потом
 B Увеличения количества эритроцитов
 C Увеличения содержания белков в плазме
 D Увеличения онкотического давления плазмы
 E Увеличения диуреза
182. У здорового человека физическая нагрузка вызвала умеренное снижение диастолического давления. В чем причина этого явления?
 A Снижение тонуса сосудов в мышцах
 B Усиление работы сердца
 C Уменьшение эластичности сосудов
 D Уменьшение объема циркулирующей крови
 E Увеличение сопротивления сосудов
183. В эксперименте на животном исследуют Сердечный цикл. Закрыты все клапаны сердца. Какой фазе это соответствует?
 A Изометрического сокращения
 B Асинхронного сокращения
 C Протодиастолический период
 D Быстрого наполнения
 E Медленного наполнения
184. В опыте перфузировали изолированное сердце собаки раствором с избыточной концентрацией хлористого кальция. Какие изменения работы сердца наблюдались при этом?
 A Увеличение частоты и силы сокращений
 B Уменьшение силы сокращений
 C Увеличение частоты сокращений
 D Уменьшение частоты сокращений
 E Уменьшение частоты и силы сокращений
185. У больного на ЭКГ обнаружено увеличение продолжительности интервала QT. Это может быть следствием уменьшения в желудочках скорости:
 A Деполяризации и реполяризации
 B Деполяризации
 C Реполяризации
 D Сокращения

Е Расслабления

186. У спортсмена на старте перед соревнованиями отмечается повышение артериального давления и частоты сердечных сокращений. Влиянием каких отделов ЦНС можно объяснить указанные изменения?

- А Коры больших полушарий
- В Продолговатого мозга
- С Среднего мозга
- Д Промежуточного мозга
- Е Гипоталамуса

187. При переходе здорового человека из положения лежа в положение стоя возникают следующие компенсаторные механизмы:

- А Увеличение ЧСС
- В Уменьшение ЧСС
- С Снижение диастолического артериального давления
- Д Уменьшение тонуса сосудов
- Е Уменьшение общего периферического сопротивления

188. В эксперименте на собаке электро-стимуляция барорецепторов каротидного синуса привела к:

- А Расширению сосудов
- В Сужению сосудов
- С Увеличению частоты сокращений сердца
- Д Увеличению минутного объема крови
- Е Увеличению систолического объема

189. У больных с пороками сердца часто обнаруживают повышенное содержание в крови гормона, который снижает реабсорбцию натрия и воды и вырабатывается в сердце. Какой из гормонов имеет такое действие?

- А Натрийуретический гормон
- В Ренин
- С Альдостерон
- Д Вазопрессин
- Е Адреналин

190. Во время хирургического вмешательства на органах брюшной полости произошла рефлекторная остановка сердца. Где находится центр рефлекса?

- А Продолговатый мозг
- В Спинной мозг
- С Средний мозг

Д Промежуточный мозг

Е Кора больших полушарий

191. У животного электрическими импульсами раздражают симпатический нерв, иннервирующий сосуды кожи. Какой будет реакция сосудов?

- А Артерии и вены суживаются
- В Реакция отсутствует
- С Артерии расширяются
- Д Артерии и вены расширяются
- Е Вены расширяются

192. У спортсмена после интенсивной тренировки отмечалось значительное снижение тонуса сосудов в области работающих мышц. Что привело к такому эффекту?

- А Метаболиты
- В Ренин-ангиотензин
- С Гистамин
- Д Натрийуретический гормон
- Е Серотонин

193. У человека необходимо оценить эластичность крупных артериальных сосудов. Какой из инструментальных методов исследования целесообразно использовать для этого?

- А Сфигмография
- В Электрокардиография
- С Фонокардиография
- Д Флебография
- Е Векторкардиография

194. Какие из приведенных механизмов регуляции НЕ МОГУТ реализоваться на изолированном сердце млекопитающего?

- А Центральные рефлексы
- В Местные рефлексы
- С Закон сердца Франка-Старлинг
- Д Эффект Анрепа
- Е Лестница Бюидича

195. Больной потерял много жидкости, уменьшился объем циркулирующей крови. Непосредственно это приведет к увеличению секреции:

- А Вазопрессина
- В Альдостерона
- С Натрийуретического гормона
- Д Паратормона
- Е Тирокальцитонина

196. В эксперименте кролику ввели внутривенно 300 мл изотонического раствора NaCl, что привело к значительному росту объема циркулирующей крови. Концентрация какого фактора повысится в крови в этих условиях?

- А Натрийуретического гормона
- В Ренина
- С Альдостерона
- Д Ангиотензина II
- Е –

197. В опыте измеряли линейную скорость движения крови: она наименьшая в капиллярах. Причина в том, что капилляры имеют:

- А Наибольшую суммарную площадь поперечного сечения
- В Малую длину
- С Малый диаметр
- Д Малое гидростатическое давление
- Е Самую тонкую стенку

198. В эксперименте установлено, что при раздражении усиливающего нерва Павлова наблюдается увеличение силы сердечных сокращений. С действием, какого медиатора связан указанный результат?

- А Норадреналина
- В Ацетилхолина
- С Серотонина
- Д Дофамина
- Е ГАМК

199. У человека с заболеванием почек выявлено увеличение артериального давления, особенно диастолического. Концентрация, какого биологически активного вещества увеличена в крови больного?

- А Ренина
- В Адреналина
- С Норадреналина
- Д Вазопрессина
- Е Катехоламинов

200. В момент систолы желудочков сердечная мышца не отвечает на дополнительное раздражение потому, что находится в фазе:

- А Абсолютной рефрактерности
- В Относительной рефрактерности
- С Повышенной возбудимости
- Д Субнормальной возбудимости

Е Ни один из ответов неверен

201. При анализе ЭКГ пациента увеличение продолжительности зубца Р. С чем это связано?

- А Замедление распространения возбуждения предсердиями
- В Ускорение распространения возбуждения предсердиями
- С Ускорение распространения возбуждения желудочками
- Д Замедление распространения возбуждения желудочками
- Е Ускорение проведения возбуждения через атриовентрикулярный узел

202. Анализ ЭКГ больного обнаружил отсутствие зубца Р. Длительность и амплитуда QRS комплекса и зубца Т соответствует норме. Что является водителем ритма данного пациента?

- А Предсердно-желудочковый узел
- В Синусовый узел
- С Пучок Гиса
- Д Волокна Пуркинье
- Е Миокард желудочков

203. В опыте раздражают веточку симпатического нерва, что иннервирует сердце. Какие изменения в работе сердца будут регистрироваться?

- А Увеличение частоты и силы сердечных сокращений
- В Увеличение частоты сердечных сокращений
- С Увеличение силы сердечных сокращений
- Д Увеличение артериального давления
- Е Уменьшение силы сердечных сокращений

204. При анализе электрокардиограммы установлено увеличение длительности и амплитуды зубца S. Деполаризация какого участка нарушена у больного?

- А Базальных отделов желудочков
- В Верхушка сердца
- С Предсердия
- Д Боковые стенки желудочков
- Е Средняя и нижняя трети межжелудочковой перегородки

205. В эксперименте раздражают веточки симпатического нерва, иннервирующих

сердце.. Это привело к увеличению силы сердечных сокращений, потому что через мембрану типичных кардиомиоцитов увеличился:

- А Вход ионов кальция
- В Выход ионов кальция
- С Вход ионов калия
- Д Выход ионов калия и кальция
- Е Выход ионов калия

206. У пациента на ЭКГ наблюдается расширение зубца R (до 0,18 с). Это обусловлено уменьшением скорости проведения возбуждения такими структурами сердца:

- А Желудочки
- В Предсердия
- С Атрио-вентрикулярный узел
- Д Правый желудочек
- Е Левый желудочек

207. У пожилого человека зарегистрировали изменение силы сердечных сокращений и физических свойств сосудов, четко отличились на графической записи пульсовых волн сонной артерии. Какой метод был применен?

- А Сфигмография
- В Плетизмография
- С Реография
- Д Миография
- Е Флебография

208. При умеренной физической нагрузке у человека увеличивается конечодиастолический объем. Непосредственной причиной этих изменений стало увеличение:

- А Венозного возврата крови к сердцу
- В Систолического объема
- С Продолжительности диастолы
- Д Продолжительности систолы
- Е Тонуса артериол

209. При анализе электрокардиограммы юноши обнаружено отклонение электрической оси влево. Причиной этого может быть:

- А Гиперстеническая конституция пациента
- В Расширение левого предсердия
- С Астеническая конституция пациента
- Д Расширение правого желудочка
- Е Расширение правого предсердия

210. При работе врачу - стоматологу приходится долго стоять на ногах, что может привести к застою крови в венах нижних конечностей и их варикозного расширения. С нарушением какого механизма венозного притока крови к сердцу это связано?

- А Отсутствием сокращения скелетных мышц
- В Градиент давления
- С Присасывающий эффект грудной клетки
- Д Остаточная движущая сила сердца
- Е Присасывающий эффект диафрагмы на органы брюшной полости

211. У больного на ЭКГ выявлено увеличение продолжительности комплекса QRS. Это может быть следствием:

- А Увеличение времени охвата возбуждением желудочков
- В Нарушение проводимости в атрио-вентрикулярном узле
- С Увеличение возбудимости предсердий
- Д Увеличение возбудимости желудочков и предсердий
- Е Увеличение времени возбуждения предсердий

212. У пациента перед кардиологической операцией зарегистрировано давление во всех отделах сердца. Какое давление в левом желудочке во время диастолы?

- А 0 мм. рт. ст.
- В 100 мм. рт. ст.
- С 80 мм. рт. ст.
- Д 120 мм. рт. ст.
- Е 40 мм. рт. ст.

213. У больного, страдающего тяжелой формой нарушения водно-солевого обмена, наступила остановка сердца в диастоле. Какой наиболее вероятный механизм остановки сердца в диастоле?

- А. Гиперкалиемия
- В. Гипернатриемия
- С. Дегидратация организма
- Д. Гипокалиемия
- Е. Гипонатриемия

214. У человека необходимо оценить состояние клапанов сердца. Каким из ин-

струментальных методов исследования целесообразно воспользоваться для этого?

- A. Фонокардиография
- B. Электрокардиография
- C. Сфигмография
- D. Флебграфия
- E. Зондирование сосудов

215. У больного ЭКГ выявлено, что продолжительность интервала R-R равен 1,5 с, частота сердечных сокращений - 40 / мин. Что является водителем ритма сердца?

- A. Атриовентрикулярный узел
- B. Синусоatriальный узел
- C. пучок Гиса
- D. Левая ножка Гиса
- E. Права ножка Гиса

216. У собаки в опыте раздражали на шею периферический отрезок блуждающего нерва. При этом наблюдали такие изменения сердечной деятельности:

- A. Уменьшение частоты сокращений
- B. Увеличение силы сокращений
- C. Увеличение скорости атриовентрикулярного проведения
- D. Увеличение частоты и силы сокращений
- E. Увеличение возбудимости миокарда

217. У больного обнаружено экстрасистолию. На ЭКГ при экстрасистолическом сокращении отсутствует зубец P, комплекс QRS деформирован, есть полная компенсаторная пауза. Какие это экстрасистолы?

- A. желудочковые
- B. Предсердные
- C. Предсердно-желудочковые
- D. Синусные

218. У животного с недостаточностью аортальных клапанов развилась гипертрофия левого желудочка сердца. В отдельных его участках определяются локальные контрактуры. Накопление какого из веществ в миокардиоцитах обусловило контрактуры?

- A. кальций
- B. калий
- C. молочная кислота
- D. углекислый газ
- E. натрий

219. У человека определили частоту сердечных сокращений по пульсу. Она составляет 120 / мин. Какая при этом продолжительность сердечного цикла?

- A. 0,5 с
- B. 1,0 с
- C. 0,7 с
- D. 0,8 с
- E. 0,9 с

220. У здорового взрослого человека проводят зондирование полости сердца и крупных сосудов. Где находится зонд, если в течении сердечного цикла зарегистрированы изменения давления от 0 до 120 мм. рт. ст.?

- A. Левый желудочек
- B. Аорта
- C. Легочная артерия
- D. Правый желудочек
- E. Предсердий

221. Раздражение правого блуждающего нерва привело к резкому замедлению атриовентрикулярного проведения. На ЭКГ при этом будет продлен:

- A. Интервал P - Q
- B. комплекс QRST
- C. зубец T
- D. зубец P
- E. Интервал R - R

222. Во время анализа ЭКГ у человека выяснено, что во втором стандартном отведении зубцы P положительные, их амплитуда 0,1 mV (норма - 0,05-0,25 mV), продолжительность - 0,1 с (норма - 0,07-0,10 с). Верным является вывод, что в предсердиях нормально происходит процесс:

- A. деполяризация
- B. Реполяризация
- C. возбуждение
- D. сокращение
- E. расслабление

223. Раздражение правого блуждающего нерва обусловило резкое замедление AV-проведения. На ЭКГ при этом будет продлен:

- A. Интервал P-Q
- B. Зубец P
- C. Комплекс QRST
- D. Интервал R-R

Е. Зубец Т

224. При анализе ЭКГ человека выяснено, что во втором стандартном отведении от конечностей зубцы Р положительные, их амплитуда 0,1 mV (норма: 0,05-0,25 mV), продолжительность - 0,1 с (норма: 0,07 -0,1 с). Верным считается вывод, что в предсердиях нормально происходит процесс:

- А. Возбуждения
- В. Деполяризации
- С. Реполяризации
- Д. Сокращения
- Е. Розслабления

225. У больного повышенное артериальное давление в результате увеличенного тонуса сосудов. Для снижения давления целесообразно назначить блокаторы:

- А. Альфа-адренорецепторов
- В. Бета-адренорецепторов
- С. Альфа и бета-адренорецепторов
- Д. М-холинорецепторов
- Е. Н1 рецепторов

226. У пациента имеет место уменьшение скорости проведения возбуждения по атриовентрикулярному узлу. На ЭКГ при этом будет регистрироваться увеличение продолжительности:

- А. Интервала P-Q
- В. Зубца Р
- С. Интервала R-R
- Д. Комплекса QRS
- Е. Сегмента S- T

227. В эксперименте разрушением определенной структуры сердца прекратили проведение возбуждения от предсердий к желудочкам. Что именно разрушили?

- А. Атриовентрикулярный узел
- В. Синоатриальный узел
- С. Пучок Гисса
- Д. Ножки пучка Гисса
- Е. Волокна Пуркинье

228. У мужчины 35 лет во время длительного бега возникла острая сердечная недостаточность. Какие изменения ионного состава наблюдаются в сердечной мышце при этом состоянии?

- А. Уменьшение в клетках миокарда ионов Na + и Ca²⁺

- В. Накопление в клетках миокарда ионов K + и Mg²⁺

- С. Накопление в клетках миокарда ионов Na + и Ca²⁺

- Д. Уменьшение во внеклеточном пространстве Na + и Ca²⁺

- Е. Уменьшение во внеклеточном пространстве K + и Mg²⁺

229. В эксперименте у животного в результате перерезания депрессорного нерва и разрушения каротидных клубочков развилась стойкая гипертензия. С нарушением какой функции нервной системы связано это явление?

- А. Вегетативная
- В. Трофическая
- С. Сенсорная
- Д. Двигательная
- Е. Высшая нервная деятельность

230. В эксперименте на животных исследуют сердечный цикл. Закрытые все клапаны сердца. Какой фазе цикла соответствует это состояние?

- А. Изометрического сокращения
- В. Протодиастолический период
- С. Медленного наполнения
- Д. Быстрого наполнения
- Е. Ассинхронного сокращения

231. Определите пульсовое и среднее динамическое артериальное давление (мм рт.ст.) у обследуемого, если измеренное у него артериальное давление составляет 130/70 мм рт. ст.:

- А. 60, 100
- В. 60, 80
- С. 50, 90
- Д. 60, 90
- Е. 50, 70

232. У больного с сердечной недостаточностью возникла аритмия в виде генерации внеочередных импульсов в пучке Гисса. Нарушение какой функции сердечной мышцы наблюдается в данном случае?

- А. Автоматия
- В. Сократимость
- С. Проводимость
- Д. Возбудимость
- Е. Возбудимость и проводимость

Физиология дыхательной системы

1. При анализе спирограммы у обследуемого установлено уменьшение частоты и глубины дыхания. Это приведет к уменьшению:
 - А Минутного объема дыхания
 - В Жизненной емкости легких
 - С Резервного объема вдоха
 - Д Резервного объема выдоха
 - Е Остаточного объема
2. После гипервентиляции у спортсмена наблюдается кратковременная остановка дыхания. Какие изменения в крови это определяют?
 - А Уменьшение напряжения CO_2
 - В Уменьшение pH
 - С Увеличение напряжения CO_2
 - Д Уменьшение напряжения O_2
 - Е Увеличение напряжения CO_2 и O_2
3. У человека увеличена вентиляция легких вследствие физической нагрузки. Какой из приведенных показателей внешнего дыхания у него значительно больше, чем в состоянии покоя?
 - А Дыхательный объем
 - В Жизненная емкость легких
 - С Резервный объем вдоха
 - Д Резервный объем выдоха
 - Е Общая емкость легких
4. У животного удалили каротидное тельце с обеих сторон. На какой из указанных факторов у него не будет развиваться гипервентиляция?
 - А Гипоксия
 - В Физическая нагрузка
 - С Гиперкапния
 - Д Ацидоз
 - Е Увеличение температуры ядра тела
5. Человек сделал спокойных выдох. Как называется объем воздуха, который содержится в его легких при этом?
 - А Функциональная остаточная емкость легких
 - В Остаточный объем
 - С Резервный объем выдоха
 - Д Дыхательный объем
 - Е Жизненная емкость легких
6. Человек сделал максимально глубокий выдох. Как называется объем воздуха, который находится в его легких при этом?
 - А Остаточный объем
 - В Функциональная остаточная емкость легких
 - С Емкость вдоха
 - Д Резервный объем выдоха
 - Е Альвеолярный объем
7. Вследствие физической нагрузки кислородная емкость крови у человека увеличилась с 180 до 200 мл/л. основной причиной этого является то, что при физической нагрузке увеличивается:
 - А Содержание гемоглобина в единице объема крови
 - В Диффузионная способности легких
 - С Содержание кислорода в альвеолах
 - Д Сходство гемоглобина к кислороду
 - Е Минутный объем дыхания
8. По просьбе врача больной сделал максимально глубокий выдох. Какие из приведенных мышц принимают участие в развитии такого выдоха?
 - А Живота
 - В Диафрагма
 - С Лесничные
 - Д Грудинноключичнососцевидные
 - Е Трапециевидные
9. У человека в состоянии покоя значительно увеличена работа мышц вдоха. Из указанного может быть причиной этого?
 - А Сужение дыхательных путей
 - В Поверхностное дыхание
 - С Редкое дыхание
 - Д Негативное внутриплевральное давление
 - Е Уменьшение минутного объема дыхания
10. У человека измеряют внутриплевральное давление. В какой фазе человек задержал дыхание, если величина давления равна $-7,5$ см. вод. ст.?
 - А Спокойный вдох
 - В Спокойный выдох
 - С Форсированный вдох

Д Форсированный выдох

Е -

11. При исследовании человека в вертикальной позе установлено, что в альвеолах верхушек легких парциальное давление кислорода составляет 140 мм. рт. ст. Причиной этого является то, что в данных отделах легких:

А Вентиляция преобладает над перфузией

В Перфузия преобладает над вентиляцией

С Перфузия и вентиляция уравновешены

Д Вентиляция отсутствует

Е -

12. У человека в артериальной крови напряжение кислорода увеличено до 104 мм. рт. ст., а углекислого газа уменьшено до 36 мм. рт. ст. Это может быть следствием:

А Произвольной гипервентиляции

В Задержки дыхания

С Интенсивной физической нагрузки

Д Умеренной физической нагрузки

Е Пребыванием в горах

13. Новорожденный не сделал первый вдох. При патологоанатомическом вскрытии тела установлено, что при свободных дыхательных путях легкие не расправились. Что из приведенного могло быть причиной этого?

А Отсутствие сурфактанта

В Сужение бронхов

С Разрыв бронхов

Д Утолщение плевры

Е Увеличение размера альвеол

14. У младенца, рожденного преждевременно, часть альвеол не расправилась за счет повышенной эластической тяги легких. Эту силу можно уменьшить путем:

А Введения сурфактантов

В Вдыхания чистого кислорода

С Искусственной вентиляции легких

Д Отсоса жидкости из дыхательных путей

Е Введения глюкозы

15. При функциональной нагрузке на велотренажере исследуемого увеличилась

частота дыхания. Что является основной причиной изменения деятельности дыхательного центра в этом случае?

А Повышение напряжения CO_2 в крови

В Снижение напряжения CO_2 в крови

С Повышения количества адреналина в крови

Д Повышение напряжения O_2 в крови

Е Снижение напряжения O_2 в крови

16. В результате травмы у человека повреждена грудная клетка с развитием открытого пневмоторакса. Как вследствие этого изменится давление в плевральной полости?

А Станет равным атмосферному

В Не изменится

С Станет выше атмосферного

Д Станет ниже атмосферного

Е -

17. У человека с приступом бронхоспазма необходимо уменьшить влияние блуждающего нерва на гладкую мускулатуру бронхов. Какие мембранные циторецепторы целесообразно заблокировать для этого?

А М-холинорецепторы

В Н-холинорецепторы

С Alpha-адренорецепторы

Д Beta-адренорецепторы

Е Alpha- и beta-адренорецепторы

18. После произвольной задержки дыхания у человека повысилась глубина и частота дыхания. Главным фактором, стимулирующим эти изменения внешнего дыхания являются:

А Повышение в крови напряжения CO_2

В Повышение в крови напряжения O_2

С Снижение в крови напряжения O_2

Д Снижение в крови напряжения CO_2

Е Снижение в крови концентрации H^+

19. У молодой женщины, которая зашла в производственный цех с резким запахом лако-красочной продукции, возник бронхоспазм. Раздражение каких рецепторов вызвало возникновение данного рефлекса?

А Ирритантных

В Юктагломерулярных

С Рецепторов плевры

Д Центральных хеморецепторов

Е Периферических хеморецепторов

20. Пребывание человека в условиях пониженного атмосферного давления приводит к развитию гипоксии. Как реагируют на это почки:
- А Увеличением секреции эритропоэтина
 - В Уменьшением секреции эритропоэтина
 - С Увеличением фильтрации
 - Д Уменьшением фильтрации
 - Е Нарушением реабсорбции
21. Мальчик 14 лет нырнул в озеро и головой наткнулся на корягу. В результате смещения верхних шейных позвонков спинной мозг полностью разорван. Как изменится при этом характер дыхания?
- А Остановится
 - В Не изменится.
 - С Станет редким
 - Д Станет частым
 - Е Станет поверхностным и частым
22. В результате травмы у мужчины 42 лет повреждены оба блуждающих нерва. Как изменится характер дыхания?
- А Станет глубоким и редким
 - В Остановится
 - С Станет частым поверхностным
 - Д Не изменится
23. В результате огнестрельного ранения у мужчины 30 лет наступил полный разрыв спинного мозга в верхнее - грудном отделе. Как изменится характер дыхания?
- А Сохранится диафрагмальное, исчезнет грудное
 - В Остановится
 - С Не изменится
 - Д Сохранится грудное, исчезнет диафрагмальное
 - Е Станет редким и глубоким
24. В определенных условиях людьми используются противогазы. Как изменится при этом дыхание?
- А Станет глубоким за счет увеличения объема дыхательных путей
 - В Участься
 - С Станет поверхностным
 - Д Станет аритмичным
 - Е Не изменится
25. При дыхании человека в противогазе происходит углубление дыхания. Это необходимо потому, что увеличивается:
- А Объем дыхательных путей
 - В Общий объем легких
 - С Резервный объем вдоха
 - Д Резервный объем выдоха
 - Е Остаточный объем
26. Конечный полезный результат первого этапа (внешнего) дыхания это поддержание постоянства:
- А Газового состава альвеолярного воздуха
 - В Коэффициента альвеолярной вентиляции
 - С ЖЕЛ
 - Д Общей емкости легких
 - Е Функциональной остаточной емкости
27. Врач записал в истории болезни, что у больного дыхание поверхностное (снижена глубина дыхания). Это означает, что уменьшился такой показатель внешнего дыхания:
- А Дыхательный объем
 - В Жизненная емкость легких
 - С Функциональная остаточная емкость
 - Д Емкость вдоха
 - Е Минутный объем дыхания
28. У больного нормальная величина диффузной способности легких, но сниженная диффузия газов в легких. Уменьшение какого из приведенных факторов является причиной этого:
- А Градиент давлений газов в альвеолах и крови
 - В Площадь поверхности, через которую происходит диффузия
 - С Толщина альвеоло-капиллярной мембраны
 - Д Коэффициент диффузии
 - Е Скорость кровотока в капиллярах
29. У пострадавшего повреждена грудная клетка с явлениями открытого пневмоторакса слева. Как при этом изменилось давление в плевральной полости слева?
- А Стало равным атмосферному
 - В Стало отрицательным
 - С Не изменилось
 - Д Стало выше атмосферного
 - Е На вдохе понижается, на выдохе повышается

30. У пострадавшего повреждена грудная клетка, открытый пневмоторакс слева. Как при этом изменится объем левого легкого? А Легкое полностью спадется В Увеличится С Уменьшится Д Не изменится Е Будут выступать за пределы клетки
31. У больного открытый пневмоторакс. В какую фазу дыхания необходимо закрывать отверстие?
- А При максимальном выдохе
В При спокойном вдохе
С При максимальном вдохе
Д При спокойном выдохе
Е Не имеет значения
32. У больного с выраженными симптомами гипоксии установлено нарушение способности гемоглобина транспортировать кислород. Гипербарическая оксигенация улучшила состояние больного. Каков механизм действия?
- А Увеличение растворенного в плазме кислорода
В Увеличение диссоциации оксигемоглобина
С Увеличение образования оксигемоглобина
Д Снижение кислородной емкости крови
Е Увеличение сродства гемоглобина к кислороду
33. Торакальные хирурги больным после удаления части или целого легкого для развития функциональных возможностей оставшегося применяют дыхание через трубки одинакового диаметра но увеличивающейся длины. Изменения какого показателя внешнего дыхания положено в основу метода?
- А ФМП (функционально мертвое пространство)
В МВЛ (максимальная вентиляция легких)
С РД (резерв дыхания)
Д ОО (остаточный объем)
Е ЖЕЛ (жизненная емкость легких)
34. У аквалангиста после подъема с глубины проявились признаки декомпрессионной болезни. Какие мероприятия необходимо осуществить? А Произвести компрессию в барокамере с последующей медленной декомпрессией
- В Производить интенсивную гипервентиляцию
С Задержать дыхание
Д Произвести компрессию в барокамере с избыточным количеством кислорода
35. В организме угольная кислота образуется из углекислого газа. Где это происходит? А В Эритроцитах
В В плазме крови
С В клетках тканей
Д В тромбоцитах
Е В лейкоцитах
36. Больным астмой в состоянии приступа чтобы расширить бронхи рекомендуется вводить следующее вещество:
- А Блокатор ацетилхлорина
В α – адреноблокатор
С Д – адреноблокатор
Д Блокаторы окситоцина
Е Блокаторы вазопресина
37. Сужение бронхов у больных астмой обуславливается повышенным тонусом центров:
- А Парасимпатического блуждающего нерва
В Симпатических нервов
С Парасимпатического языкоглоточного нерва
Д Диафрагмальных нерв
Е Лицевого нерва
38. У больного с черепно-мозговой травмой имеет место остановка дыхания. Повреждение какого отдела мозга наиболее вероятно? А Продолговатого мозга
В Спинного мозга С Среднего мозга Д Промежуточного мозга Е Мозжечка
39. Изменение рН спинномозговой жидкости В эксперименте у собак вызывает изменение дыхания за счет возбуждения:
- А Центральных хеморецепторов продолговатого мозга
В Ирритантных рецепторов
С Рецепторов легких
Д Рецепторов гипоталамуса
Е Рецепторов плевры

40. Углекислый газ транспортируется в организме в основном в виде:
- А Солей угольной кислоты
 - В Метгемоглобина
 - С Оксигемоглобина
 - Д Карбосигемоглобина
 - Е Редуцированного гемоглобина
41. Во время эксперимента на собаке раздражали центральные хеморецепторы. Как изменялось дыхание при этом?
- А Усиливался вдох и выдох
 - В Ослаблялся вдох и выдох
 - С Ослаблялся вдох, усиливался выдох
 - Д Усиливался вдох, ослаблялся выдох
 - Е Изменений в дыхании не отмечалось
42. Разрушение пневмотаксического центра в эксперименте приводило к изменению:
- А Длительности вдоха
 - В Просвета трахеи
 - С Просвета бронхов
 - Д Длительности выдоха
 - Е Длительности паузы между дыханиями
43. Во время эксперимента у собаки перерезали ствол мозга между продолговатым и мостом. Как при этом изменится дыхание?
- А Удлинился вдох и затруднился выдох.
 - В Остановилось
 - С Не изменилось
 - Д Удлинился выдох и затруднился вдох
 - Е Дыхание участилось
44. Во время эксперимента на собаке после перерезки ствола мозга между мостом и продолговатым перерезали и два блуждающих нерва на шее. Как изменится дыхание после комбинации этих перерезок?
- А Остановится
 - В Не изменится
 - С Участься
 - Д Замедлится
 - Е Углубится
45. Перед нырянием под воду ловцы жемчуга делают несколько глубоких вдохов и выдохов. Что обеспечивают эти движения?
- А Максимально возможное выведение CO_2 из организма
 - В Обеспечение организма запасом кислорода
 - С Адаптацию организма к временному прекращению дыхания
 - Д Увеличение кровотока в малом круге кровообращения
 - Е Увеличение диффузионной способности легких
46. Форсированное глубокое дыхание требует включения дополнительных мышц грудной клетки. Какие из ниже перечисленных структур мозга обеспечивают их работу?
- А Вентральные ядра продолговатого мозга
 - В Ядра Дейтерса
 - С Зубчатого ядра мозжечка
 - Д Латерального колленчатого тела
 - Е Передних бугров четверохолмия
47. В эксперименте на собаках глубина вдоха ограничивается потоком импульсов с:
- А Механорецепторов легких
 - В Хеморецепторов каротидной зоны
 - С Центральных хеморецепторов
 - Д Рецепторов воздухоносных путей
 - Е Юктакапиллярных рецепторов
48. Во время эксперимента на кошке после перерезки спинного мозга на уровне C_2 дыхание остановилось. Какова причина?
- А Нарушение связи дыхательного центра продолговатого мозга с мотонейронами спинного мозга
 - В Нарушение связи красного ядра со спинным мозгом
 - С Нарушение связи ядер Дейтерса с мотонейронами спинного мозга
 - Д Снижение возбудимости спинного мозга
 - Е Спинальный шок
49. При дыхании под водой, при повышенном давлении возникают осложнения. Как желательно изменить воздух, чтобы избежать осложнений?
- А Заменить азот гелием
 - В Уменьшить парциальное давление углекислого газа
 - С Увеличить парциальное давление кислорода

- Д Увеличить парциальное давление углекислого газа
 Е Уменьшить парциальное давление кислорода
50. В Последних экспедициях Ив Кусто обязательно брал барокамеру, которой оказывал помощь ныряльщикам при кессонной болезни. Что делают с потерпевшим в барокамере?
 А Вначале быстро повышают давление, затем постепенно
 В Повышают давление с избытком кислорода
 С Понижают давление
 Д Вначале понижают давление, затем постепенно повышают
 Е Повышают давление
51. Объем воздуха, который человек вдыхает и выдыхает при спокойном дыхании, носит название:
 А Дыхательный объем
 В Жизненная емкость легких
 С Резервный объем выдоха
 Д Резервный объем вдоха
 Е Общая емкость легких
52. Чемпионы по нырянию погружаются на глубину до 100 м. без акваланга и возвращаются на поверхность за 4-5 мин. Почему у них не возникает кессонная болезнь?
 А Ныряльщик не дышит, растворение газов в крови не происходит
 В Снижается парциальное давление кислорода
 С Повышается парциальное давление углекислого газа
 Д Быстрое выделение газов из крови при подъеме
 Е Быстрое выделение газов из крови при погружении.
53. Акт вдоха сменяется актом выдоха. Что является пусковым механизмом в осуществлении рефлекса Геринга-Брейера?
 А Раздражение механорецепторов в легких при вдохе
 В Раздражение пневмотаксического центра
 С Недостаток кислорода в крови
- Д Увеличение объема грудной клетки
 Е Раздражение рефлексогенных зон аорты
54. В результате несчастного случая произошла обтурация трахеи легкого. Какая функция легкого нарушится первой? А Вентиляция легких В Газообмен в легких С Транспорт кислорода
 Д Газообмен в тканях
 Е Тканевое дыхание
55. Та часть кислорода артериальной крови, которая поглощается тканями называется:
 А Коэффициентом утилизации кислорода В Парциальным давлением газа
 С Кислородной емкостью крови
 Д Минутным объемом дыхания
 Е Остаточным объемом
56. У человека вследствие произвольной задержки дыхания на 40 с возросли частота сердечных сокращений и системное артериальное давление. Реализация, каких механизмов регуляции обуславливает изменение показателей?
 А Безусловные симпатические рефлексы
 В Безусловные парасимпатические рефлексы
 С Условные симпатические рефлексы
 Д Условные парасимпатические рефлексы
 Е Рефлексы
57. У больного выявлено резкое снижение активности сурфактанта легких. Какие изменения надлежит ожидать у больного? А Склонность альвеол к опаданию и невозможности к их быстрому расправлению
 В Изменение эластичных свойств легких
 С Уменьшение трахеобронхиального секрета
 Д Нарушение кровообращения в легких
 Е Разрастание соединительной ткани легких
58. Во время вдоха давление в плевральной полости становится:
 А Более отрицательным

- В Равно нулю
- С Равно давлению в альвеолах
- Д Равно атмосферному давлению
- Е Более положительным

59. При физической нагрузке во время форсированного дыхания человек поневоле переходит на дыхание через рот, потому что это приводит к:

- А Уменьшению аэродинамического сопротивления
- В Повышению аэродинамического сопротивления
- С Снижению эластичного сопротивления
- Д Снижению поверхностного натяжения
- Е Снижению сил гравитации

60. Пациенту, который страдает бронхитом, нужно провести спирометрию. Какой из легочных объемов невозможно определить с помощью этой методики?

- А Остаточный объем
- В Дыхательный объем
- С Резервный объем вдоха
- Д Резервный объем выдоха
- Е Жизненную емкость легких

61. Сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина вправо наблюдается под влиянием:

- А Гипертермии
- В Уменьшения концентрации 2,3-дифосфоглицерата в эритроцитах
- С Алкалоза
- Д Гипокапнии
- Е Ни один ответ не верен

62. Какая из форм гемоглобина переносит самое большое количество CO_2 ? А Карбгемоглобин

- В Карбоксигемоглобин
- С Оксигемоглобин
- Д Метгемоглобин
- Е Ни один ответ не верен

63. После выполнения аварийных работ на глубине моря 100 м водолаз почувствовал боли в мышцах, головокружение, одышку, приступы рвоты. Что необходимо предпринять для предупреждения

кессонной болезни? А Медленный подъем с глубины

- В Медленное погружение на глубину
- С Быстрый подъем с глубины
- Д Быстрое погружение на глубину
- Е Вдыхание на глубине чистого кислорода

64. Вследствие автодорожного происшествия у больного диагностирован поперечный разрыв спинного мозга ниже VI грудного сегмента. Как после этого у больного изменится дыхание?

- А Не изменится
- В Прекратится
- С Станет более редким
- Д Станет более глубоким
- Е Станет более частым

65. В помещении повышенное содержание углекислого газа. Как изменится дыхание (глубина и частота) у человека, который вошел в это помещение?

- А Увеличится глубина и частота дыхания
- В Уменьшится глубина и частота дыхания
- С Уменьшится глубина и увеличится частота дыхания
- Д Увеличится глубина и уменьшится частота дыхания
- Е Останется без перемен

66. К врачу обратился мужчина 58 лет с жалобами на одышку и отхождение мокроты с утра. Какое функциональное исследование дыхательной системы надлежит провести для уточнения диагноза?

- А Спирографию, спирометрию
- В Велоэргометрию
- С Пульсотактометрию
- Д Динамометрию
- Е ЭКГ

67. Полезный результат первого этапа внешнего дыхания, это поддержание постоянства:

- А Газового состава альвеолярного воздуха
- В ЖЕЛ
- С Коэффициента альвеолярной вентилиации

- D Общей емкости легких
- E Функциональной остаточной емкости

68. При гипервентиляции легких увеличивается дыхательный коэффициент (ДК), какая причина увеличения ДК в данном случае?

- A Увеличение выделения углекислого газа
- B Увеличение поглощения кислорода
- C Увеличение выделения водяного пара
- D Уменьшение поглощения кислорода
- E Уменьшение выделения углекислого газа

69. При отравлении угарным газом больной ощутил слабость, быструю утомляемость. Как при этом изменится кислородная емкость крови?

- A Уменьшение кислородной емкости крови
- B Увеличение кислородной емкости крови
- C Сначала повышение кислородной емкости крови, а потом ее снижение
- D Не изменится
- E Все неверно

70. У пациента, который часто болеет, установили низкий уровень сурфактантом легких. Это вызвано:

- A Табакокурением
- B Гормонами коры надпочечников
- C Возбуждением блуждающего нерва
- D Употреблением продуктов, богатых арахидоновой кислотой
- E Периодическими глубокими вдохами

71. После быстрого поднятия водолаза из глубины 70 метров возникла кессонная болезнь со смертельным исходом. Какой процесс вызвал несовместимые с жизнью нарушения?

- A Воздушная эмболия сосудов жизненно важных органов
- B Повреждение легких
- C Остановка сердца
- D Разрыв сосудов перепадом давления
- E Нарушение кровотока в венах

72. У группы туристов, которые поднялись на высоту 4000 м, возникла горная болезнь, которая сопровождалась одыш-

кой, головокружением. Какие, наиболее вероятно, процессы могли привести к такому состоянию?

- A Спазм сосудов головного мозга в результате гипоксемии
- B Повышение артериального давления
- C Уменьшение венозного притока крови к сердцу
- D Гиперкапния
- E Гиповентиляция легких

73. При вдыхании смеси воздуха с низким содержанием O_2 у испытуемого возникло повышение глубины и частоты дыхания. Какие рецепторы в наибольшей степени реагируют повышением активности на гипоксемию?

- A Хеморецепторы каротидных тел
- B Хеморецепторы дуги аорты
- C Хеморецепторы продолговатого мозга
- D Рецепторы легочной ткани
- E Рецепторы воздухоносных путей легких

74. Во время пребывания пациента в условиях горного курорта, у него повысились показатели легочной вентиляции и гемодинамики. Что было основной причиной этого явления?

- A Реакция организма на гипоксию
- B Увеличение физической нагрузки
- C Снижение температуры среды
- D Снижение нервного напряжения
- E Чистота воздуха

75. После длительной задержки дыхания у пациента напряжение O_2 артериальной крови снизилось до 60 мм. рт. ст. (8,0 кПа). Как реагирует система дыхания на такое изменение гомеостаза?

- A Гипервентиляцией
- B Гиповентиляцией
- C Гипероксигенацией тканей
- D Гипероксией
- E Гиперкапнией

76. Вследствие физической нагрузки кислородная емкость крови у человека увеличилась от 180 до 200 мл/л. Основной причиной этого будет то, что при физической нагрузке повышается:

- A Содержание гемоглобина в единице объема крови

- В Диффузная способность легких
 С Содержание кислорода в альвеолах
 Д Сродство гемоглобина к кислороду
 Е Минутный объем дыхания
77. Вследствие несчастного случая человек отравился СО, что вызвало головную боль, одышку, головокружение. Снижение содержания какого соединения в крови привело к этому?
 А Оксигемоглобина
 В Карбоксигемоглобина
 С Карбогемоглобина
 Д Метгемоглобина
 Е Дезоксигемоглобина
78. Если дыхательный объем ДО = 350 мл, а частота дыхания ЧД = 18/мин., то альвеолярная вентиляция АВ равняется:
 А 3600мл
 В 3100мл
 С 4000мл
 Д 4500мл
 Е 5000мл.
79. Функция экспираторных нейронов состоит:
 А В торможении инспираторных нейронов дорсального и вентрального ядра
 В В Возбуждении дыхательных мышц
 С В Возбуждении пневмотаксического центра
 Д Уменьшение вентиляции легких
 Е Ни один ответ не верный.
80. Сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина вправо наблюдается под влиянием:
 А Ни один ответ не верный
 В Уменьшение концентрации 2,3-дифосфолипидов в эритроцитах
 С Алкалоза
 Д Гипокапнии
 Е Гипотермии.
81. Как называется гемоглобин, связанный с СО? А Карбоксигемоглобин
 В Оксигемоглобин С Карбгемоглобин
 Д Метгемоглобин
 Е Ни один ответ не верный.
82. Малыш попросил Вас надуть воздушный шарик как можно сильнее за один выдох. Каким объемом воздуха Вы воспользуетесь?
 А Жизненной емкостью легких
 В Емкостью вдоха
 С Функциональной остаточной емкостью
 Д Резервным объемом вдоха
 Е Общей емкостью легких
83. У человека измеряют внутриплевральное давление. В какой фазе человек задержал дыхание, если величина давления равна -25 см. вод. ст.?
 А С Форсированный вдох
 В Спокойный выдох
 С Спокойный вдох
 Д Форсированный выдох
84. В барокамере снизили давление до 400 мм рт. ст.. Как изменится внешнее дыхание человека в этой камере?
 А Увеличиться глубина и частота дыхания
 В Уменьшиться глубина и частота дыхания
 С Уменьшиться глубина и возрастет частота дыхания
 Д Увеличиться глубина и уменьшится частота дыхания
 Е Останется без изменений
85. При курении табака у человека часто возникает кашель. Раздражение каких рецепторов запускает этот рефлекс?
 А Ирритантных
 В Хеморецепторов дуги аорты
 С Центральных хеморецепторов
 Д Хеморецепторов каротидных синусов
 Е Механорецепторов легких
86. Большой получил травму спинного мозга выше 5 шейного сегмента. Как у него изменится характер дыхания?
 А Остановится
 В Станет поверхностным и редким
 С Станет глубоким и частым
 Д Станет поверхностным и частым
 Е Станет глубоким и редким
87. После гипервентиляции у спортсмена наблюдается кратковременная остановка дыхания. Какие изменения в крови это объясняет?

- А Уменьшение напряжения CO_2
- В Уменьшение рН
- С Увеличение напряжения CO_2
- Д Уменьшение напряжения O_2
- Е Увеличение напряжения CO_2 и O_2

88. У животного удалили каротидные тельца с обеих сторон. На какой из обозначенных факторов у него не будет развиваться гипервентиляция?

- А Гипоксемия
- В Физическая нагрузка
- С Гиперкапния
- Д Ацидоз
- Е Увеличение температуры ядра тела

89. По просьбе врача больной сделал максимально глубокий выдох. Какие из приведенных мышц принимают участие в таком выдохе?

- А Живота
- В Диафрагма
- С Лестничные
- Д Грудинноключичнососцевидные
- Е Трапецевидные

90. Почему у людей, которые долго находятся в закрытом помещении, где горит камин, появляется одышка?

- А Снижение количества кислорода в воздухе
- В Повышение влажности воздуха
- С Повышение количества углекислого газа в воздухе
- Д Снижение количества углекислого газа в воздухе
- Е Снижение влажности воздуха

91. Какие факторы внешней среды улучшают показатели легочной вентиляции в условиях высокогорья?

- А Снижение парциального давления кислорода
- В Снижение нервного напряжения
- С Увеличение физического напряжения
- Д Температура воздуха
- Е Чистота воздуха

92. Водолаз, который дышит под водой атмосферным воздухом, при быстром подъеме поражается декомпрессионной (кессонной) болезнью. Это обусловлено:

- А Образованием пузырьков азота в тканях
- В Образованием пузырьков углекислого газа в тканях
- С Наркотическим эффектом азота
- Д Резким падением парциального давления кислорода
- Е Гипоксией

93. Больным с легочной недостаточностью часто советуют пожить некоторое время в горной местности. Что может быть причиной улучшения их здоровья?

- А Реакция организма на гипоксию
- В Низкая температура окружающей среды
- С Чистый воздух
- Д Снижение нервного напряжения
- Е Уменьшение физической нагрузки

94. После операции на брюшной полости больной находился в состоянии покоя в горизонтальном положении. В этом состоянии происходит инспирация легких на 80% за счет сокращения:

- А Диафрагмы
- В Наружных межреберных мышц
- С Внутренних межреберных мышц
- Д Большой и малой грудных мышц
- Е Мышц живота

95. При физической нагрузке уменьшается уровень O_2 , CO_2 , рН крови. Наиболее эффективным раздражителем каротидного синуса, который увеличивает вентиляцию легких, является:

- А Низкий уровень O_2 в крови
- В Низкий уровень CO_2 в крови
- С Повышение давления O_2 в крови
- Д Накопление глюкозы в крови
- Е Повышение рН крови

96. У человека вследствие патологического процесса увеличена толщина альвеолокапиллярной мембраны. Вследствие этого будет уменьшение:

- А Диффузионной способности легких
- В Кислородной емкости крови
- С Минутного объема дыхания
- Д Альвеолярной вентиляции легких
- Е Резервного объема выдоха

97. У животного разрушили одну из структур дыхательного центра. Это не оказало влияния на дыхание животного. Какая структура была нарушена?

- A Вентральное дыхательное ядро
- B Дорзальное дыхательное ядро
- C Пневмотаксический центр
- D Мотонейроны спинного мозга
- E Вентральное и дорзальное дыхательные ядра

98. Большая группа людей длительное время находилась в помещении небольшого объема. Это привело к развитию гипервентиляции вследствие следующих изменений воздуха:

- A Увеличение содержания углекислого газа
- B Уменьшение содержания кислорода
- C Увеличение содержания влаги
- D Увеличение температуры

99. Врач скорой помощи констатировал у потерпевшего жителя села потерю сознания, нарушения дыхания и другие проявления отравления угарным газом. Какое соединение стало причиной нарушения дыхания?

- A Карбоксигемоглобин
- B Карбгемоглобин
- C Метгемоглобин
- D Дезоксигемоглобин
- E Оксигемоглобин

100. После нескольких произвольных интенсивных дыхательных движений (гипервентиляции) спортсмену на некоторое время дышать «не хочется». Что является причиной такого состояния?

- A Снижается возбудимость дыхательного центра
- B Повышается возбудимость дыхательного центра
- C Повышается парциальное давление CO_2
- D Снижается парциальное давление O_2
- E Повышается pH крови

101. У обследуемого определили дыхательный объем (500 мл), частоту дыхания (15 за минуту), объем мертвого пространства (100 мл). Сколько воздуха пройдет у него за минуту через альвеолы?

- A 6000 мл
- B 7500 мл
- C 1500 мл
- D 9000 мл
- E 7400 мл

102. Какое из соединений гемоглобина образуется у жителей здания если преждевременно перекрыть дымоход?

- A Карбоксигемоглобин
- B Карбгемоглобин
- C Дезоксигемоглобин
- D Метгемоглобин
- E Оксигемоглобин

103. У больного после черепно-мозговой травмы дыхание стало редким и глубоким. Где находится повреждение?

- A Задний мозг
- B Гипоталамус
- C Продолговатый мозг
- D Кора больших полушарий
- E Мозжечок

104. У больного возник спазм гладкой мускулатуры бронхов. Физиологически обоснованным будет использование для снятия приступа активаторов:

- A Бета-адренорецепторов
- B Альфа-адренорецепторов
- C Альфа-и бета-адренорецепторов
- D Н-холинорецепторов
- E М-холинорецепторов

105. В Предстартовом состоянии бегуну необходимо повысить содержание O_2 в мышцах. Каким образом это можно сделать?

- A Дышать в режиме гипервентиляции
- B Дышать в режиме гиповентиляции
- C Делать быстрый вдох и медленный выдох
- D Дышать поверхностно
- E Дышать с низкой частотой

106. После вдыхания пыли у человека возник кашель, что обусловлено возбуждением:

- A Ирритантных рецепторов
- B Юкстакапиллярных рецепторов
- C Хеморецепторов легких
- D Терморецепторов легких
- E Болевых рецепторов

107. У человека, который вышел из теплого помещения на холодный воздух часто возникает кашель. Раздражение каких рецепторов запускает рефлекс кашля?
- A Иритантных
 - B Центральных хеморецепторов
 - C Хеморецепторов дуги аорты
 - D Хеморецепторов каротидных синусов
 - E Механорецепторов легких
108. У человека содержание гемоглобина в крови составляет 100 г/л. Чему у него равна кислородная емкость крови?
- A 134 мл/л
 - B 100 мл/л
 - C 150 мл/л
 - D 168 мл/л
 - E 180 мл/л
109. Проводят регистрацию электрической активности нейронов. Они возбуждаются перед вдохом и в его начале. Где расположены эти нейроны?
- A Продолговатый мозг
 - B Промежуточный мозг
 - C Средний мозг
 - D Спинной мозг
 - E Кора головного мозга
110. При обследовании человека необходимо определить, какая доля альвеолярного воздуха обновляется при каждом вдохе. Какой из приведенных показателей необходимо рассчитать для этого?
- A Коэффициент легочной вентиляции
 - B Минутный объем дыхания
 - C Минутную альвеолярную вентиляцию
 - D Жизненную емкость легких
 - E Функциональную остаточную емкость легких
111. Кислородная емкость крови плода выше, чем у матери из-за большого содержания:
- A HbF
 - B HbA
 - C HbH
 - D HbS
 - E HbP
112. Вследствие длительного пребывания человека в горах на высоте 3000 м над уровнем моря у него увеличилась кислородная емкость крови. Непосредственной причиной этого является усиленное образование в организме:
- A Эритропоэтина
 - B Лейкопоэтинов
 - C Карбгемоглобина
 - D Катехоламинов
 - E 2,3-дифосфоглицерата
113. У человека измеряют внутриплевральное давление. В какой фазе человек задержал дыхание, если величина давления равна +3 см. ВоД Ст.?
- A Форсированный выдох
 - B Спокойный выдох
 - C Форсированный вдох
 - D Спокойный вдох
 - E —
114. Измеряют давление в альвеолах легких здорового человека. Это давление равно 0 см водн. Ст. во время:
- A Паузы между вдохом и выдохом
 - B Спокойного вдоха
 - C Спокойного выдоха
 - D Форсированного вдоха
 - E Форсированного выдоха
115. При исследовании внешнего дыхания врач попросил пациента осуществить максимально глубокий выдох после максимально глубокого вдоха для определения:
- A Жизненной емкости легких
 - B Общей емкости легких
 - C Функциональной остаточной емкости.
 - D Резервного объема выдоха
 - E Кислородной емкости крови
116. При исследовании больного 6 лет возникло подозрение на ухудшение проходимости дыхательных путей. Какой из методов исследования в наибольшей степени позволяет определить эту патологию?
- A Пневмотахометрия.
 - B Пневмография
 - C Спирометрия
 - D Спирография.

Е Спирометабография

117. Под действием воды на слизистую нижних носовых ходов возникает рефлекс «ныряльщика», который представляет собой:

- А Рефлекторное апноэ
- В Рефлекторное диспноэ
- С Рефлекторное гиперпноэ
- Д Кашель
- Е Спазм бронхов

118. Анатомическое мертвое пространство — это часть воздуха, которая остается в воздухоносных путях после выдоха. В какой из приведенных ниже ситуаций произойдет уменьшение анатомического мертвого пространства?

- А Наложение трахеостомы
- В Дыхание через рот
- С Наклон головы вперед
- Д Поворот лежащего пациента на правый бок
- Е Поворот лежащего пациента на левый бок

119. При анализе спирограммы подопытного 55-ти лет установлено снижение дыхательного объема и амплитуды дыхательных движений сравнительно с данными десятилетней давности. С чем связано изменение этих показателей?

- А Снижение силы сокращения дыхательных мышц
- В Газовый состав воздуха
- С Конституция человека
- Д Рост человека
- Е Масса тела человека

120. У пациентов для оценки эффективности дыхания используют показатель функциональной остаточной емкости легких. Из каких следующих объемов она состоит?

- А Резервный объем выдоха и остаточный объем
- В Резервный объем вдоха и остаточный объем
- С Резервный объем вдоха и дыхательный объем
- Д Резервный объем вдоха, дыхательный объем, остаточный объем

Е Резервный объем выдоха и дыхательный объем

121. У человека травматическое повреждение грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Это привело к уменьшению величины:

- А Резервного объема вдоха
- В Резервного объема выдоха
- С Дыхательного объема
- Д Остаточного объема
- Е Функциональной остаточной емкости легких

122. У человека в результате патологического процесса увеличена толщина гематоальвеолярного барьера. Непосредственным следствием этого будет уменьшение:

- А Диффузионной способности легких
- В Кислородной емкости крови
- С Альвеолярной вентиляции легких
- Д Резервного объема выдоха
- Е Минутного объема дыхания

123. Проводят регистрацию электрической активности нейронов. Нейроны возбуждаются перед вдохом и на его начальном этапе. Где они расположены?

- А Продолговатый мозг
- В Спинной мозг
- С Промежуточный мозг
- Д Средний мозг
- Е Кора больших полушарий

124. У больного вследствие хронического заболевания органов дыхания, сопровождающегося одышкой, тахикардией и цианозом, при исследовании газового состава крови выявлено развитие гипоксемии и гиперкапнии. Вследствие какого из нарушений внешнего дыхания возникли эти изменения?

- А. Гиповентиляция
- В. Гипервентиляция
- С. Гиперперфузия
- Д. Гипоперфузия
- Е. Гипердиффузия

125. У альпинистов, поднявшихся на высоту 5200 м, развился газовый алкалоз. Что является причиной его развития?

- A. Гипервентиляция легких
- B. Гиповентиляция легких
- C. Гипероксемия
- D. Гипоксемия
- E. Снижение температуры окружающей среды

126. У группы альпинистов на высоте 3000 метров был сделан анализ крови. Выявлено снижение HCO_3^- до 15 ммоль / л (норма 22-26 ммоль / л). Какой механизм снижения HCO_3^- крови?

- A. Гипервентиляция
- B. усиление ацидогенеза
- C. Гиповентиляция
- D. снижение амонιοгенеза
- E. Снижение реабсорбции бикарбонатов в почках

127. У больного с дыхательной недостаточностью рН крови 7,35. Определение pCO_2 показало наличие гиперкапнии. При исследовании рН мочи отмечается повышение ее кислотности. Какая форма нарушения кислотно-основного состояния в данном случае?

- A. Ацидоз газовый, компенсированный
- B. Ацидоз метаболический, компенсированный
- C. Ацидоз метаболический, декомпенсированный
- D. Алкалоз газовый, компенсированный
- E. Алкалоз газовый, декомпенсированный

128. Для человека существует строгое ограничение во времени пребывания на высоте более 800 метров над уровнем моря без кислородных баллонов. Что является лимитирующим фактором для жизни в данном случае?

- A. Парциальное давление кислорода в воздухе
- B. Уровень ультрафиолетового облучения
- C. уровень влажности
- D. температура
- E. Сила земного притяжения

129. В результате ранения у мужчины 35 лет наступил полный разрыв спинного

мозга на уровне первого шейного сегмента. Как изменится характер дыхания?

- A. Остановится
- B. Не изменится
- C. Сохранится диафрагмальное, исчезнет грудное
- D. Сохранится грудное, исчезнет диафрагмальное
- E. Станет редким и глубоким

130. По просьбе врача больной после обычного вдоха сделал максимально глубокий выдох. Какие мышцы из приведенных ниже участвуют в таком выдохе?

- A. Мышцы живота
- B. Внешние межреберные
- C. Диафрагма
- D. Трапециевидные
- E. Грудные

131. В легких преждевременно родившегося ребенка выявлены участки ателектаза (спадения). Основная причина

- A. Дефицит сурфактантов
- B. Увеличено вязкое сопротивление
- C. Недоразвитые мышцы вдоха
- D. Пониженная сила поверхностного натяжения легких
- E. Избыток сурфактантов

132. В эксперименте на животном осуществили перерезку блуждающих нервов с двух сторон. Как при этом изменится характер дыхания?

- A. Станет глубоким и жидким
- B. Станет поверхностным и частым
- C. Глубоким и частым
- D. Станет поверхностным и жидким
- E. Дыхание не изменится

133. У человека после произвольной задержки дыхания увеличилась частота и глубина дыхания. Изменения в составе крови стали причиной этого?

- A. Повышение pCO_2
- B. Повышение рН
- C. Повышение pO_2
- D. Снижение pCO_2
- E. Снижение pO_2

134. Крысе в плевральную полость введены 0,5 мл воздуха. Какой тип недоста-

точности дыхания возникает в данном случае?

- А. реструктивного нарушения альвеолярной вентиляции
- В. Обструктивного нарушения альвеолярной вентиляции
- С. Перфузионное
- Д. Дисрегуляторные нарушения альвеолярной вентиляции
- Е. Диффузный

135. Мужчина 23 лет после ДТП поступил в больницу в тяжелом состоянии с черепно-мозговой травмой. Дыхание характеризуется судорожным, длительным вдохом, который прерывается коротким выдохом. Для какого типа дыхания это характерно?

- А. Апноэстическое
- В. Биота
- С. Чейн-Стокс
- Д. Куссмауля
- Е. Гаспинг-дыхания

136. При исследовании внешнего дыхания врач попросил пациента сделать максимально глубокий выдох после максимально глубокого вдоха для определения такого показателя:

- А. Жизненная емкость легких
- В. Функциональная остаточная емкость
- С. Резервный объем выдоха
- Д. Кислородная емкость крови
- Е. Общая емкость легких

137. У пострадавшего в автомобильной аварии прекратилось грудное дыхание при сохранении диафрагмального. На каком уровне наиболее вероятно поврежденный спинной мозг?

- А. I-II шейного сегмента
- В. VI-VII шейного сегмента
- С. XI-XII грудные сегменты
- Д. I-II поясничные сегменты
- Е. I-II крестцовые сегменты

138. У больного поперечный разрыв спинного мозга ниже VI грудного сегмента. Как изменится дыхание вследствие этого?

- А. Существенно не измениться
- В. Станет чаще
- С. Прекратится
- Д. Станет более глубоким
- Е. Станет более редким

139. У человека после произвольной задержки дыхания увеличилась частота и глубина дыхания. Какие изменения в крови, в первую очередь, стали причиной этого?

- А. Повышение P_{CO_2}
- В. Повышение pH
- С. Понижение P_{CO_2}
- Д. Понижение P_{O_2}
- Е. Повышение P_{O_2}

140. В эксперименте животному сделали двухстороннюю перерезку блуждающих нервов. Что произойдет с дыханием?

- А. Станет частым и поверхностным
- В. Станет редким и глубоким
- С. Остановится в фазе вдоха
- Д. Остановится в фазе выдоха
- Е. Не изменится

141. В ходе обследования человека необходимо определить, какая часть альвеолярного воздуха обновляется во время каждого вдоха. Какой показатель необходимо рассчитать для этого?

- А. Коэффициент легочной вентиляции
- В. Минутный объем дыхания
- С. Функциональная остаточная емкость легких
- Д. Минутная альвеолярная вентиляция
- Е. Жизненная емкость легких

142. У работников химических комбинатов, где производят органические растворители, которые могут растворять фосфолипиды, часто развиваются заболевания легких. Какой компонент азотематического барьера при этом нарушается в первую очередь?

- А. Сурфактант
- В. Альвеолярные макрофаги
- С. Секреторные альвеолоциты
- Д. Септальные клетки
- Е. Респираторные альвеолоциты

Физиология желудочно-кишечного тракта

1. Больному с гиперсекрецией желудочного сока врач рекомендовал исключить из диеты насыщенные бульоны и овощные отвары, потому что они стимулируют желудочную секрецию преимущественно через активацию:
 - A Выработки гастрина
 - B Вкусовых рецепторов
 - C Механорецепторов ротовой полости
 - D Механорецепторов желудка
 - E Выработки секретина
2. В остром эксперименте у животного осуществляли электрическое раздражение *chorda tynpani*, в результате чего из протока околоушной слюнной железы выделялось:
 - A Много жидкой слюны
 - B Мало жидкой слюны
 - C Не выделялась слюна
 - D Мало вязкой слюны
 - E Много вязкой слюны
3. За обедом человек съел соленую селедку и картофель с соленым огурцом. Через некоторое время у него возникла жажда. Импульсация от каких рецепторов обусловила это ощущение?
 - A Осморорецепторы гипоталамуса
 - B Волюморецепторы полых вен и предсердий
 - C Осморорецепторы печени
 - D Волюморецепторы гипоталамуса
 - E Барорецепторы дуги аорты
4. Больному удалили часть поджелудочной железы. Какие продукты, прежде всего, ему нужно ограничить в пищевом рационе?
 - A Жирное мясо, крепкие бульоны
 - B Отварные овощи
 - C Кисломолочные продукты
 - D Овощи, богатые белками (бобы, соя)
 - E Фрукты
5. У больного с расстройством мозгового кровотока нарушен акт глотания, он может поперхнуться при приеме жидкой пищи. Укажите, какой отдел мозга поражен?
 - A Продолговатый мозг
 - B Средний мозг
 - C Промежуточные мозг
 - D Мозжечок
 - E Шейный отдел спинного мозга
6. Во время сдачи экзамена у студентов "пересыхает во рту". Механизмом, что обуславливает развитие этого состояния, является усиленная реализация таких рефлексов:
 - A Условных симпатических
 - B Безусловных парасимпатических.
 - C Условных парасимпатических.
 - D Безусловных симпатических
 - E Безусловных периферических
7. При копрологическом исследовании установлено, что кал обесцвечен, в нем найдены капли нейтрального жира. Наиболее вероятной причиной этого является нарушение:
 - A Поступления желчи в кишечник
 - B Кислотности желудочного сока
 - C Секрции поджелудочного сока
 - D Секрции кишечного сока
 - E Процессов всасывания в кишечнике
8. У больного удалена 12-перстная кишка. Это приведет к уменьшению секреции, прежде всего:
 - A Холецистокинина и секретина
 - B Гастрина
 - C Гистамина
 - D Гастрина и гистамина
 - E Нейротензина
9. Испытуемой собаке через зонд в 12-перстную кишку ввели слабый раствор соляной кислоты. Это, прежде всего, приведет к усилению секреции:
 - A Секретина
 - B Гастрина
 - C Гистамина
 - D Холецистокинина
 - E Нейротензин
10. У человека хирургически удалили поврежденную патологическим процессом дистально четверть тонкой кишки. Как

это отразится на всасывании питательных веществ при обычном пищевом рационе?

- A Всасывание не изменится
- B Уменьшится всасывание углеводов
- C Уменьшится всасывание белков
- D Уменьшится всасывание жиров
- E Уменьшится всасывание воды

11. У человека нарушено всасывание продуктов гидролиза жиров. Причиной этого может быть дефицит в полости тонкой кишки:

- A Желчных кислот
- B Желчных пигментов
- C Липолитических ферментов
- D Ионов натрия
- E Жирорастворимых витаминов

12. В эксперименте животному проводили электростимуляцию нейронов головного мозга, вследствие чего у животного возникла гипофагия (отказ от приема пищи). В какой участок головного мозга были введены электроды?

- A В вентромедиальные ядра гипоталамуса
- B В латеральные ядра гипоталамуса
- C В нейрогипофиз
- D В аденогипофиз
- E В красное ядро

13. У пациента 59 лет при обследовании полости рта возникла необходимость исследовать движения нижней челюсти. Какой метод применяют с этой целью?

- A Мастикациографию
- B Электромиографию
- C Миографию
- D Электроодонтодиагностику
- E Пнатодинамометрию

14. В эксперименте электрическими импульсами раздражают нерв, что приводит к выделению большого количества жидкой слюны околушной железой. Какой нерв стимулируют?

- A N.glossopharyngeus
- B N.facialis
- C N.sympathicus
- D N.trigeminus
- E N.vagus

15. У пациента 35 лет обнаружили повышенную кислотность желудочного сока. Блокада каких рецепторов может вызвать ее снижение?

- A Гистаминовых
- B Alpha_1-адренорецепторов
- C Alpha_2-адренорецепторов
- D Beta_1-адренорецепторов
- E Beta_2-адренорецепторов

16. У мужчины 60-ти лет наблюдается ослабление перистальтики кишечника. Какой из перечисленных пищевых продуктов будет стимулировать перистальтику в наибольшей мере?

- A Черный хлеб
- B Белый хлеб
- C Мясо
- D Сало
- E Чай

17. После приема большого количества белковой пищи у пациента установлено увеличение уровня протеолитических ферментов поджелудочного сока. Уровень какого из перечисленных ферментов увеличивается при этом?

- A Трипсина
- B Пепсина
- C Энтерокиназы
- D Гастриксина
- E Ренина

18. У 30-летней женщины обнаружена недостаточность внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Гидролиз каких питательных веществ будет нарушен у неё?

- A Белков, жиров, углеводов
- B Белков, жиров
- C Белков, углеводов
- D Жиров, углеводов
- E Белков

19. У женщины 55 лет выявлено вялое сокращение желчного пузыря после введения в 12-перстную кишку 30 мл оливкового масла. Недостаточность, какого гормона наиболее возможна?

- A Холецистокинина
- B Секретина
- C Мотилина

Д Гастрина
Е Желудочно-интестинального пептида

20. Лицам, которые хотят похудеть, рекомендуют включать в пищевой рацион больше постной говядины. Основанием для этого является то, что белки

- А Имеют наибольшее специфически-динамическое действие
- В Имеют низкую калорийность
- С Долго задерживаются в желудке
- Д Быстро вызывают насыщение
- Е Плохо всасываются

21. В эксперименте проводили электростимуляцию структур головного мозга, вследствие чего у животного развилась полифагия (чрезмерное стремление к еде). В какой участок головного мозга были введены электроды?

- А В латеральные ядра гипоталамуса
- В В вентромедиальные ядра гипоталамуса
- С В супраоптические ядра гипоталамуса
- Д В аденогипофиз
- Е В красное ядро

22. У пациента 59 лет при обследовании ротовой полости возникла необходимость зарегистрировать движения нижней челюсти. Какой метод применят с этой целью?

- А Мasticациографию
- В Электромиографию
- С Миографию
- Д Электроодонтодиагностику
- Е Пнатодинмометрию

23. У больной 30 лет обнаружена недостаточная секреция энтерокиназы. Нарушение, какой пищеварительной функции будет у больной?

- А Расщепления белков
- В Расщепления и всасывания жиров
- С Расщепления и всасывания углеводов
- Д Всасывания воды
- Е Всасывания минеральных солей

24. У детей раннего возраста часты инфекционные заболевания ЖКТ, это связано с недостаточностью выработки в ЖКТ:

- А HCl
- В Пепсинов
- С Трипсинов
- Д Липаз
- Е Щелочных компонентов

25. У мужчины 70 лет после субтотального удаления желудка развилась анемия. Выработка, какого вещества в желудке нарушилась?

- А Гастромукопротеина (фактора Кастла)
- В Гастрина
- С Пепсина
- Д HCl
- Е Липазы

26. У больного 30 лет регистрировали моторику желудка баллонным способом после приема пищи. Отклонений от нормы не обнаружено. Как у испытуемого изменилось состояние желудка при приеме пищи?

- А Релаксируется
- В Не изменился
- С Повышается тонус
- Д Моторика слегка усиливается
- Е Моторика резко усиливается

27. У больного 37 лет после протезирования зубов отмечено снижение в слюне количества ферментов. Гидролиз каких веществ будет нарушен?

- А Углеводов
- В Жиров
- С Белков
- Д Триглицеридов
- Е Нуклеиновых кислот

28. У больного, страдающего язвенной болезнью желудка, установлена задержка эвакуации желудочного содержимого в 12-перстную кишку. Избыток, какого вещества в желудке вызывает это явление?

- А HCl
- В Гастрин
- С Липазы
- Д Пепсина
- Е Щелочных компонентов

29. У человека склонность к развитию кариеса. Причиной этого может быть

недостаточное содержание в слюне следующего компонента:

- А Лизоцим
- В Альфа-амилаза
- С Мальтоза
- Д Слизь
- Е Хлорида натрия

30. После открывания рта происходит его рефлекторное закрытие. Из каких рецепторов начинается указанный рефлекс?

- А Проприорецепторы мышц, которые поднимают нижнюю челюсть
- В Проприорецепторы мышц, которые опускают нижнюю челюсть
- С Вкусовые рецепторы
- Д Рецепторы периодонта
- Е Механорецепторы слизистой ротовой полости

31. Выделение химотрипсिनогена ацинарными клетками поджелудочной железы:

- А Понижается после ваготомии
- В Понижается после добавления в еду ингибитора трипсина
- С Стимулируется глюкозой еды
- Д Понижается при выпадении панкреатической протоки в ободочную кишку
- Е Увеличивается только в кишечной фазе пищеварения

32. Какой основной неорганический компонент желудочного сока?

- А Соляная кислота
- В Угольная кислота
- С Молочная кислота
- Д Кислая фосфатаза
- Е Пепсин.

33. Подопытной собаке через зонд в полость желудка ввели 150 мл. мясного бульона. Содержание какого из приведенных веществ быстро увеличится в крови животного?

- А Гастрин
- В Соматостатин
- С Инсулин
- Д Нейротензин
- Е Вазоинтестенальный полипептид

34. У больного хронический неврит тройничного нерва. Какой из пищеварительных процессов будет затронут в наибольшей мере?

- А Жевание
- В Слюновыделение
- С Секреция слюны
- Д Глотания
- Е Секреция желудочного сока

35. Доминирующую роль в регуляции секреторной функции тонкой кишки играют:

- А Местные рефлексы
- В Условные раздражители
- С Безусловные раздражители
- Д Секретин, ХЦК-ПЗ
- Е Мотилин, соматостатин

36. В эксперименте на крысе пересечение эфферентных ветвей Vagus, которые иннервируют ЖКТ больше всего отобразится на:

- А Секрции желудочного сока
- В Жевании
- С Слюноотделении
- Д Секрции кишечного сока
- Е Перистальтике кишечника

37. При повышении тонуса блуждающего нерва после приема еды тонус мышц кардиального отдела желудка снижается, нарушается перистальтика пищевода и содержание желудка может быть брошенным в пищевод. Это вызывает следующее неприятное ощущение:

- А Изжога
- В Отрыжка
- С Аэрофагия
- Д Рвота
- Е Тошнота

38. Во время обследования мужчины 50 лет выявлены нарушение эвакуации химуса из желудка в двенадцатиперстную кишку. Какой гормон, который образуется в слизистой оболочке тонкой кишки, смог бы ускорить этот процесс?

- А Мотилин
- В Холецистокинин
- С Секретин
- Д Нейротензин

Е Энтерогастрин

39. Экспериментальным путем удалось увеличить гидростатическое давление в кишках животных. Повлияет ли этот процесс на всасывание в пищеварительном канале и за счет какого механизма?

- А Ускорится за счет фильтрации
- В Замедлится за счет активного транспорта
- С Не изменится
- Д Ускорится за счет активного транспорта
- Е Замедлится за счет диффузии

40. Во время обследования женщины 45 лет обнаружили недостаточную секрецию фермента энтерокиназы. Нарушение, какой пищеварительной функции может вызвать этот процесс?

- А Гидролиз белков
- В Гидролиз углеводов
- С Гидролиз жиров
- Д Всасывание витаминов
- Е Всасывание жиров

41. Выделение, какого из гормонов подавляется низким уровнем рН полости желудочно-кишечного канала:

- А Гастрин
- В Секретин
- С Гастроинтестинальный пептид
- Д Соматостатин
- Е Холецистокинин

42. Какие вещества являются адекватными нейрогуморальными стимуляторами выделения желудочного сока в желудочную фазу секреции?

- А Гистамин и гастрин
- В Гистамин и ацетилхолин
- С Энтерогастрин и секретин
- Д Секретин, ХЦК-ПЗ
- Е Кинины и простагландины

43. У пациента установлено нарушение преобразования профермента в фермент. Какое это вещество?

- А Пепсин
- В Панкреатическая липаза
- С Амилаза
- Д Нуклеаза

Е Лактаза

44. В хирургическое отделение поступил больной 52 лет с приступом печеночной колики. При обследовании обнаружен камень в общем желчном протоке, препятствующий поступлению желчи в кишечник. Нарушение какого процесса пищеварения при этом наблюдается?

- А Переваривание жиров
- В Переваривание белков
- С Усвоение витаминов
- Д Переваривание углеводов
- Е Усвоение минеральных веществ

45. Больной 60 лет жалуется на боли в нижней части живота, частый стул. При копрологическом исследовании выявлено увеличение количества нейтрального жира в кале. Дефицит какого фермента явился причиной неполного переваривания жиров?

- А Панкреатической липазы
- В Энтерокиназы
- С Мальтозы
- Д Аминопептидазы
- Е Пепсиногена

46. У больного выявили хронический панкреатит. Какой гормон определяют в крови с целью подтверждения диагноза?

- А Холецистокинин-панкреозимин.
- В Соматостатин
- С Мотилин
- Д Бомбезин
- Е Энкефалин

47. В пробирку, которая содержит желудочный сок новорожденного, прибавили мясной фарш. Фарш не переваривался, так как у новорожденного поджелудочный сок не содержит:

- А Трипсин
- В Амилазу
- С Липазы
- Д Нуклеазу
- Е Лактатдегидрогеназу

48. Известно, что секретин синтезируется в S-клетках слизистой оболочки 12-перстной кишки. Какой характер влияния этого гормона на секрецию желудочного сока?

- А Тормозит выделение HCl и стимулирует выделение пепсиногенов
 В Стимулирует выделение HCl и тормозит выделение пепсиногенов
 С Стимулирует выделение HCl и пепсиногенов
 Д Стимулирует выделение HCl и слизи и тормозит выделение пепсиногенов
 Е Тормозит выделение HCl и пепсиногенов
49. Протеолитические ферменты сока поджелудочной железы выделяются в просвет 12-перстной кишки в неактивном состоянии. Укажите, какое вещество из нижеперечисленных веществ является активатором хомотрипсиногена?
 А Трипсин
 В Энтерокиназа
 С Карбоксиполипептидаза
 Д Карбоангидраза
 Е Желчные кислоты
50. У пациента 56 лет с хроническим энтеритом при копрологическом исследовании установлены нарушения пищеварения и всасывания белков. Какой основной механизм всасывания аминокислот в тонком кишечнике?
 А Вторичный активный транспорт
 В Простая диффузия
 С Облегченная диффузия
 Д Осмос
 Е Первичный активный транспорт
51. На прием к врачу обратился пациент, которому 2 месяца назад было проведено оперативное лечение осложненной язвы желудка. При этом ему была сделана ваготомия (перерезка волокон блуждающего нерва). Какие изменения со стороны моторики и секреции желудка у него следует ожидать?
 А Секреция и моторика уменьшатся
 В Секреция и моторика усилятся
 С Секреция увеличится, моторика уменьшится
 Д Секреция уменьшится, моторика не изменится
 Е Секреция уменьшится, моторика усилится
52. Кислое содержимое желудка попадает в тонкий кишечник. Соляная кислота из желудка нейтрализуется в двенадцатиперстной кишке с помощью таких веществ:
 А Бикарбонатами панкреатического сока
 В Энзимами панкреатического сока
 С Гормонами
 Д Энзимами тонкой кишки
 Е Витаминами
53. У больного с расстройством мозгового кровотока нарушен акт глотания, он может поперхнуться при приеме жидкой пищи. Укажите, какой отдел мозга пострадал?
 А Продолговатый мозг
 В Средний мозг
 С Промежуточный мозг
 Д Мозжечок
 Е Шейный отдел спинного мозга
54. У пациентки 30 лет с нарушением функции поджелудочной железы выявлено уменьшение бикарбонатов в 12-перстной кишке. Какой желудочно-кишечный гормон наиболее повышает количество бикарбонатов в секрете поджелудочной железы?
 А Секретин
 В Панкреозимин
 С Гастрин
 Д Мотилин
 Е Вазоинтестинальный пептид
55. В лабораторию на исследование доставленный пищеварительный сок, рН которого составляет 2,2. Какой это пищеварительный сок?
 А Желудочный сок
 В Поджелудочный сок
 С Желчь
 Д Кишечный сок
 Е Слюна
56. У больного после удаления 12-перстной кишки снизилась секреторная функция поджелудочной железы. Что может быть причиной этого явления?
 А Недостаточная продукция секретина и холецистокинина-панкреазимина

- В Недостаточная продукция гастрина
 С Недостаточная продукция гистамина
 D Недостаточная секреция HCl
 E Недостаточное выделение бомбезина
57. У подопытного животного необходимо исключить секрецию пищеварительных соков. Какие виды регуляции необходимо устранить?
 A Нервная регуляция, гуморальная регуляция.
 B Рефлекторная регуляция.
 C Условно- и безусловнорефлекторная регуляция.
 D Центральная нервная регуляция.
 E Регуляция происходит на уровне местных механизмов.
58. Энергетическая недостаточность питания приводит к нарушению всасывания в ЖКТ простых сахаров. Какой из перечисленных механизмов транспорта нарушается?
 A Вторично-активный транспорт
 B Первично-активный транспорт
 C Простая диффузия
 D Облегченная диффузия
 E Пиноцитоз
59. Содержание каких продуктов целесообразно увеличить в пищевом рационе мужчине со сниженной секреторной функцией желудка?
 A Бульоны
 B Сладкое
 C Соленое
 D Молоко
 E Сало
60. Дефицит какого фермента наиболее часто является причиной неполного переваривания жиров в желудочно-кишечном тракте и увеличения количества нейтрального жира в кале?
 A Панкреатической липазы
 B Желудочной липазы
 C Печеночной липазы
 D Кишечной липазы
 E Энтерокиназы
61. При копрологическом исследовании установлено, что кал обесцвеченный, в нем обнаружены капли нейтрального жира. Наиболее вероятной причиной этого является нарушение:
 A Поступления желчи в кишечник
 B Кислотности желудочного сока
 C Секретиции поджелудочного сока
 D Секретиции кишечного сока
 E Процессов всасывания в кишечнике
62. При обследовании мужчины выявлено уменьшение моторно-эвакуаторной функции желудка. С дефицитом, какого из приведенных факторов это может быть связано?
 A Гастрин
 B Секретин
 C Аденозин
 D Соматостатин
 E Желудочно-ингибирующий пептид
63. В процессе старения человека наблюдается уменьшение синтеза и секреции поджелудочного сока, уменьшение содержания в нем трипсина. Это приводит к нарушению расщепления:
 A Белков
 B Фосфолипидов
 C Полисахаридов
 D Нуклеиновых кислот
 E Липидов
64. Подопытной собаке через зонд в 12-перстную кишку ввели слабый раствор соляной кислоты. Это, прежде всего, приведет к усилению секреции:
 A Секретина
 B Гастрина
 C Гистамина
 D Холецистокинина
 E Нейротензина
65. Подопытному смочили кончик языка местным анестетиком. Это приведет к отсутствию восприятия вкуса:
 A Сладкого
 B Соленого
 C Кислого
 D Горького
 E Кислого и соленого
66. У человека вследствие хронического заболевания печени существенно нару-

шена ее белковосинтезирующая функция. К уменьшению какого параметра гомеостаза это приведет?

- A Онкотическое давление плазмы крови
- B Осмотическое давление
- C pH
- D Плотность крови
- E Гематокритный показатель

67. Какой из указанных процессов будет активироваться, прежде всего, у голодного человека, который видит вкусную пищу?

- A Секреция желудочного сока
- B Секреция кишечного сока
- C Моторика толстой кишки
- D Сокращение сфинктера Одди
- E Моторика тонкой кишки

68. При заболеваниях печени, которые сопровождаются недостаточным поступлением желчи в кишечник, наблюдается ухудшение гемокоагуляции. Чем можно объяснить это явление?

- A Дефицитом витамина К
- B Дефицитом железа
- C Тромбоцитопенией
- D Эритропенией
- E Лейкопенией

69. У больного отсутствует проводимость по языкоглоточному нерву. Какое ощущение исчезнет у больного?

- A Горького
- B Кислого
- C Сладкого
- D Соленого
- E Кислого и соленого

70. У мужчины удалили пораженную патологическим процессом дистальную четверть тонкой кишки. Как это скажется на всасывании питательных веществ при обычном питании?

- A Всасывание не изменится
- B Уменьшится всасывание углеводов
- C Уменьшится всасывание белков
- D Уменьшится всасывание жиров
- E Уменьшится всасывание воды

71. У человека нарушено всасывание продуктов гидролиза жиров. Причиной

этого может быть дефицит в полости тонкой кишки:

- A Желчных кислот
- B Желчных пигментов
- C Липолитических ферментов
- D Ионов натрия
- E Жирорастворимых витаминов

72. У больного нормально окрашенный кал, в составе которого находится большое количество свободных жирных кислот. Причиной этого является нарушение:

- A Всасывания жиров
- B Гидролиза жиров
- C Желчевыделения
- D Желчеобразования
- E Секреции липаз

73. У больного хирургически удалена треть толстой кишки, пораженной патологическим процессом. Как при этом изменится всасывание воды при обычном водном режиме?

- A Существенно не изменится
- B Существенно уменьшится
- C Существенно увеличится
- D Незначительно увеличится

74. Больной 57 лет, который на протяжении длительного времени лечился антибиотиками, жалуется на нарушение функции кишечника. Что привело к такому состоянию?

- A Угнетение микрофлоры кишечника
- B Нарушение секреции в кишечнике
- C Нарушение всасывания
- D Усиление моторики кишечника
- E Нарушение желчевыделения

75. Вследствие обтурации желчевыводящего протока у больного уменьшилось поступление желчи в 12-перстную кишку, что привело к нарушению всасывания:

- A Жиров
- B Белков
- C Углеводов
- D Белков и углеводов
- E Минеральных солей

76. У человека существенно нарушено переваривание белков, жиров и углево-

дов. Сниженная секреция, какого пищеварительного сока, вероятнее всего, явилась причиной этого?

- А Поджелудочного
- В Слюны
- С Желудочного
- Д Желчи
- Е Кишечного

77. Ребенку первого года жизни врач назначил витамин Д. Какие ионы будут усиленно всасываться в пищеварительном канале при приеме этого витамина?

- А Кальция и фосфатов
- В Кальция
- С Фосфатов
- Д Калия
- Е Натрия и хлора

78. У человека уменьшено всасывание ионов натрия из полости кишечника в кровь. Всасывание, каких из приведенных веществ при этом останется неизменным?

- А Жиры
- В Углеводы
- С Белки
- Д Вода
- Е Хлориды

79. При токсическом поражении клеток печени с нарушением ее функций у больного появились отеки. Какие изменения состава плазмы крови являются ведущей причиной развития отеков?

- А Снижение содержания альбуминов
- В Увеличение содержания глобулинов
- С Снижение содержания фибриногена
- Д Увеличение содержания альбуминов
- Е Уменьшение содержания глобулинов

80. Больному удалили часть поджелудочной железы. Какие продукты ему нужно ограничить в своем рационе?

- А Жирное и жареное мясо
- В Нежирное отварное мясо
- С Кисломолочные продукты
- Д Овощи
- Е Фрукты

81. Больному с гиперсекрецией желудочного сока врач рекомендовал исключить из пищевого рациона:

- А Мясные бульоны
- В Молоко
- С Сладкое
- Д Соленое
- Е Белый хлеб

82. Больному, у которого повышенная кислотность желудочного сока, врач порекомендовал есть вареное, а не жареное мясо, поскольку жареное содержит вещества, которые стимулируют выделение:

- А Гастрин
- В Секретин
- С Соматостатин
- Д Панкреозимин
- Е Нейротензин

83. В древней Индии подозреваемым в преступлении предлагали проглотить горсть сухого риса. Преступники не могли проглотить рис через уменьшенное слюноотделение вследствие

- А Активации симпатoadреналовой системы
- В Активации парасимпатического ядра лицевого нерва
- С Уменьшения кровоснабжения слюнных желез
- Д Активации парасимпатического ядра языкоглоточного нерва
- Е Торможения симпатoadреналовой системы

84. У экспериментального животного раздражали периферический отрезок симпатических

- волокон, иннервирующих подязычную слюнную железу. В результате из фистулы протока железы выделяется:
- А Мало вязкой слюны
- В Мало жидкой слюны
- С Слюна не выделяется
- Д Много жидкой слюны
- Е —

85. У животного заблокировали деятельность подслизистого нервного сплетения тонкой кишки. На каком из указанных процессов это отразится наиболее негативно?

- А Секреция кишечного сока

- В Пристеночное пищеварение
- С Ритмическая сегментация
- Д Маятникообразные движения
- Е Всасывание

86. Мужчине 35 лет с язвенной болезнью сделана резекция антрального отдела желудка. Секретция какого гастроинтестинального гормона в результате операции будет нарушена больше всего?

- А Гастрин
- В Гистамин
- С Секретин
- Д Холецистокинин
- Е Нейротензин

87. При принятии внутрь 100 мл 25% (насыщенного) раствора сернистой магнезии появляется много жидкого кала. Почему?

- А Увеличивается осмотическое давление в кишечнике
- В Стимулируется секреция желудочного сока
- С Тормозится работа кишечника
- Д Стимулируется выделение гормонов 12-перстной кишки.
- Е Уменьшается осмотическое давление.

88. Рвотный рефлекс нередко мешает проведению желудочного зондирования. Как его можно предотвратить?

- А Смазать участки неба и корня языка препаратом для местной анестезии
- В Смазать зонд физиологическим раствором
- С Смазать зонд растительным маслом
- Д Вводить зонд под общим наркозом
- Е Вводить зонд в положении "стоя"

89. Пациенту назначена диета, содержащая повышенное количество хлеба грубого помола и овощей. С какой целью это сделано?

- А Усиление моторики
- В Торможение секреции желудочного сока
- С Активация трипсиногена
- Д Выделение большого количества слюны
- Е Нейтрализация HCl

90. У человека выделяется мало густой слюны, снижена ее ферментативная активность, увеличено содержание слизи. Наиболее вероятной причиной этого является нарушение функции:

- А Околоушных желез
- В Собственных желез слизистой оболочки
- С Подъязычной железы
- Д Поднижнечелюстных желез
- Е —

91. У мужчины 45 лет через 3 года после операции удаления желудка содержание эритроцитов в крови составляет $2,0 \cdot 10^{12}$ /л, Hb - 85 г / л, цветной показатель - 1,27. Нарушение всасывания какого витамина вызвало изменения эритропоэза?

- А B12
- В С
- С А
- Д Р
- Е В6

92. У мужчины 60 лет диагностирован инсульт в области латеральных ядер гипоталамуса. Какие изменения поведения следует ожидать при этом?

- А Отказ от еды
- В Агрессивность
- С Депрессия
- Д Жажда
- Е Ненасытность

93. Больному с гиперсекрецией желудочного сока врач рекомендовал исключить из пищевого рациона насыщенные бульоны и овощные отвары, так как они стимулируют выделение:

- А Гастрина
- В Секретина
- С Холецистокинина
- Д Соматостатина
- Е Нейротензина

94. После обследования больного врач рекомендовал исключить из рациона наваристые мясные и овощные бульоны, пряности, копченые продукты. У больного обнаружено:

- А Повышение секреции соляной кислоты в желудке

- В Снижение секреции соляной кислоты в желудке
- С Снижение моторики желудочно-кишечного тракта
- Д Нарушение слюноотделения
- Е Дискинезия желчных путей

95. В состав пищевых рационов обязательно входят продукты, в которых имеется клетчатка. Известно, что она не переваривается ферментами пищеварительного тракта и не усваивается организмом. Какую роль играет это вещество?

- А Стимулирует моторную функцию пищеварительного канала
- В Тормозит секреторную функцию пищеварительного канала
- С Тормозит процессы выделения ферментов пищеварительных соков
- Д Тормозит всасывательную функцию пищеварительного канала
- Е Тормозит моторную функцию пищеварительного канала

96. У молодого мужчины в результате раздражения солнечного сплетения воспалительным процессом (солярит) повышенная функциональная активность желез желудка, выражающаяся, в частности, в увеличении производства соляной кислоты. Какое из следующих веществ вызывает гиперхлоридрию в данном случае?

- А. гастрин
- В. Гастроингибирующий пептид
- С. Урогастрон
- Д глюкагон
- Е. Каликреин

97. У пациента, который обратился к врачу, наблюдается желтый цвет кожи, моча темная, кал темно-желтого цвета. Повышение концентрации, какого вещества будет наблюдаться в сыворотке крови?

- А. свободный билирубин
- В. конъюгированный билирубин
- С. Мезобилирубин
- Д Вердоглобин
- Е. Биливердин

98. У больного энтерит, сопровождавшийся значительной диареей, наблюда-

ется уменьшение количества воды в межклеточном пространстве, увеличение ее внутри клеток и снижение осмолярности крови. Как называется такое нарушение водно-электролитного обмена?

- А. Гипоосмолярная гипогидратация
- В. Гиперосмолярная гипогидратация
- С. Осмолярная гипогидратация
- Д Гипоосмолярная гипергидратация
- Е. Гиперосмолярная гипергидратация

99. Длительное пребывание в условиях жары вызвало у человека жажду. Сигнализация от которых рецепторов, прежде всего, обусловила ее развитие?

- А. Осморепторы гипоталамуса
- В. Натриевые рецепторы гипоталамуса
- С. Осморепторы печени
- Д. Люкорецепторы гипоталамуса
- Е. Барорецепторы дуги аорты

100. К стоматологу обратился человек 35-ти лет с жалобами на уменьшение плотности зубной ткани, повышенную ломкость при приеме твердой еды. Недостаток какого минерального элемента, наиболее вероятно, имеет место у данного пациента?

- А. Кальция
- В. Калия
- С. Натрия
- Д. Магния
- Е. Железа

101. У больного 20 лет с желтухой установлено: повышение в плазме крови содержания общего билирубина за счет непрямого (свободного), в кале, в моче - высокое содержание стеркобилина, уровень прямого (связанного) билирубина в плазме крови в пределах нормы. О каком виде желтухи можно думать?

- А. Гемолитическая
- В. Желтуха новорожденных
- С. Паренхиматозная (печеночная)
- Д. Механическая
- Е. Болезнь Жильбера

102. Через год после субтотальной резекции желудка по поводу язвы малой кривизны выявлены изменения в анализе крови - анемия, лейко- и тромбоцито-

пения, ЦП-1,3, наличие мегалобластов и мегалоциты. Дефицит какого фактора обусловил развитие этой анемии?

- А. Фактор Касла
- В. Гастрин
- С. Пепсин
- Д. Муцин
- Е. Соляной кислоты

103. Пациент 22 лет жалуется на повышенную болевую чувствительность в задней трети языка и нарушения вкусового восприятия в этой области. Поражение какого нерва имеет место?

- А. Языкоглоточный
- В. Троичный
- С. Подъязычный
- Д. Дополнительный
- Е. Лицевой

104. У больного 30 лет с острым воспалением поджелудочной железы (панкреатит) выявлены нарушения полостного переваривания белков. Это может быть связано с недостаточным синтезом и выделением железой такого фермента:

- А. Трипсин
- В. Пепсин
- С. Дипептидаза
- Д. Липаза
- Е. Амилаза

105. Пациент обратился к врачу по поводу потери способности различать вкусы на корне языка. Врач установил, что это связано с поражения нерва. Какого?

- А. Языкоглоточный
- В. Блуждающий
- С. Троичный
- Д. Личный
- Е. верхнегортанного

106. У больного желтухой в крови повышенное содержание прямого билирубина и желчных кислот; в моче отсутствует стеркобилиноген. При какой желтухе возможно наличие этих признаков?

- А. Гемолитическая
- В. Надпеченочная
- С. Печеночная
- Д. Механическая
- Е. Паренхиматозная

107. У человека сохранена вкусовая, но потеряна общая чувствительность структур ротовой полости. Это свидетельствует о поражении:

- А. N. trigeminus
- В. N. vagus
- С. N. glossopharyngeus
- Д. N. hypoglossus
- Е. N. glossopharyngeus и п. Vagus

108. Проводят дуоденальное зондирование. что с приведенного целесообразно ввести человеку под кожу, чтобы существенно увеличить поступления в двенадцатиперстную кишку желчи?

- А. Холецистокининпанкреозимин
- В. гастрин
- С. секретин
- Д. нейротензин
- Е. соматостатин

109. У пациента имеет место поврежденные волокон 9 пары черепных нервов (языкоглоточный нерв). Формирование какого ощущения будет нарушено?

- А. Горькое
- В. Сладкое
- С. Все вкусовые качества
- Д. Кислое
- Е. Соленое

Физиология системы выделения

1. У человека вследствие длительного голодания скорость клубочковой фильтрации выросла на 20%. Наиболее вероятной причиной изменений фильтрации в указанных условиях является:
- А Уменьшение онкотического давления плазмы крови
 - В Увеличение системного артериального давления
 - С Увеличение проницаемости почечного фильтра
 - Д Увеличение коэффициента фильтрации.
 - Е Увеличение почечного плазмотока
2. В условиях острого эксперимента, кролику сделали перевязку почечной артерии. Вследствие этого значительно возрос уровень артериального давления, что является результатом увеличения секреции:
- А Ренина
 - В Адреналина
 - С Вазопрессина
 - Д Норадrenalина
 - Е Натрийуретического гормона
 - Е Изменений не будет
3. В эксперименте на животном перерастяжением предсердий кровью вызвали уменьшение реабсорбции Na^+ и воды в почечных канальцах. Влиянием на почки какого фактора это можно объяснить?
- А Натрийуретического гормона
 - В Альдостерона
 - С Ренина
 - Д Ангиотензина
 - Е Вазопрессина
4. У мужчины скорость клубочковой фильтрации 80 мл / мин (норма - 125 ± 25 мл/мин). Причиной этого может быть увеличение:
- А Онкотического давления плазмы крови
 - В Эффективного фильтрационного давления
 - С Гидростатического давления крови в капиллярах клубочков
 - Д Почечного кровотока
 - Е Проницаемости почечного фильтра
5. У больного установлено снижение синтеза вазопрессина, что приводит к полиурии и, как следствие, к выраженной дегидратации организма. Чем обусловлен механизм развития полиурии?
- А Снижением канальцевой реабсорбции воды
 - В Снижением канальцевой реабсорбции ионов Na
 - С Снижением канальцевой реабсорбции белка
 - Д Снижением реабсорбции глюкозы
 - Е Увеличением клубочковой фильтрации
6. У человека содержание глюкозы в крови 15 ммоль / л (порог реабсорбции - 10 ммоль / л). Следствием этого будет:
- А Глюкозурия
 - В Уменьшение диуреза
 - С Уменьшение реабсорбции глюкозы
 - Д Уменьшение секреции вазопрессина
 - Е Уменьшение секреции альдостерона
7. Экспериментальное разрушения супраоптического ядра гипоталамуса у животных вызывает значительное увеличение суточного диуреза. Какой из механизмов мочеобразования при этом нарушается?
- А Реабсорбция воды в дистальном сегменте нефрона
 - В Реабсорбция воды в проксимальном отделе нефрона
 - С Клубочковая фильтрация
 - Д Реабсорбция воды в нисходящем колоне петли Генле
 - Е Канальцевая секреция
8. У женщины после массивного кровотечения прекратилось мочеобразование. Что из указанного является причиной анурии?
- А Снижение гидростатического давления крови в капиллярах почечного тельца

- В Увеличение гидростатического давления ультрафильтрата в капсуле Шумлянско-Боумана
- С Увеличение онкотического давления крови
- Д Нарушение проницаемости почечного фильтра
- Е Снижение онкотического давления крови
9. У больного выявлены нарушения внутрипочечного кровообращения и системного ОЦК. Секреция какого фактора почек изменится?
- А Ренина
- В Эритропоэтина
- С Простагландинов
- Д Кининоген
- Е Лейкотриенов
10. В моче обнаружено большое количество белка, эритроцитов. Причиной этого может быть увеличение:
- А Проницаемости почечного фильтра
- В Эффективного фильтрационного давления
- С Гидростатического давления крови в капиллярах клубочков
- Д Гидростатическое давление первичной мочи в капсуле
- Е Онкотическое давления плазмы крови
11. У исследуемого после физической нагрузки давление в почечных артериях увеличилось до 180 мм. рт. ст. Какие изменения клубочковой фильтрации произошли при этом?
- А Клубочковая фильтрация не изменилась
- В Клубочковая фильтрация резко уменьшилась
- С Клубочковая фильтрация резко увеличилась
- Д Клубочковая фильтрация незначительно увеличилась
- Е Клубочковая фильтрация незначительно уменьшилась
12. У женщины 50 лет после перенесенного воспаления почек (пиелонефрита) в моче появились аминокислоты, глюкоза. Какой механизм реабсорбции, вероятнее всего, нарушен в связи с болезнью?
- А Вторичный активный транспорт
- В Диффузия
- С Первичный активный транспорт
- Д Пиноцитоз
- Е Осмос
13. У мужчины 45 лет обнаружена полиурия (повышенное выделение мочи). Содержание глюкозы крови – 5.5 ммоль/л. В анализе мочи – глюкозурия. Какой отдел нефронов почки, наиболее вероятно, поврежден?
- А Проксимальные извитые канальцы
- В Петля Генле
- С Дистальные извитые канальцы
- Д Клубочки
- Е Собирательные трубочки
14. У мужчины 25 лет обнаружена резкая полиурия – за сутки выделяется до 30 л мочи с удельным весом 1.001; отмечено также снижение артериального давления. Недостаток секреции какого гормона обуславливает подобные явления, наиболее вероятно?
- А Вазопрессина
- В Глюкокортикоидов
- С Альдостерона
- Д Окситоцина
- Е Натрийуретического гормона
15. У женщины 37 лет содержание ионов натрия снижено по сравнению с нормой. Недостаток секреции какого гормона, наиболее вероятно, обуславливает данное явление?
- А Альдостерона
- В Паратгормона
- С Натрийуретического пептида
- Д Антидиуретического гормона
- Е Простагландинов
16. У больной женщины с пороком сердца при ультразвуковом исследовании сердца обнаружено резкое увеличение правого предсердия. Больная предъявляет жалобы на обильное мочеиспускание. Какой из гормонов, наиболее вероятно, стимулирует диурез?
- А Натрийуретический пептид

- В Вазопрессин
- С Ангиотензин
- Д Альдостерон
- Е Окситоцин

17. У больного мужчины 25 лет повышено артериальное давление – 220/110 мм. рт. ст. При исследовании сосудов почек – резкое сужение одной из почечных артерий. Какое из указанных ниже веществ, наиболее вероятно, участвует в повышении АД?

- А Ренин
- В Альдостерон
- С Ацетилхолин
- Д Кортизон
- Е Глюкагон

18. В эксперименте исследовали состав клубочкового фильтрата. Какое из веществ, названных ниже, присутствует в фильтрате в наибольшей концентрации?

- А Глюкоза
- В Глобулины
- С Гамаглобулины
- Д Альбумины
- Е Фибриноген

19. В моче женщины 60 лет обнаружены следы глюкозы. Выше, какого уровня увеличилось содержание глюкозы в крови?

- А 10 ммоль/л
- В 50 ммоль/л
- С 100 ммоль/л
- Д 5 ммоль/л
- Е 1 ммоль/л

20. У какого из ниже перечисленных веществ клиренс равен нулю?

- А Глюкозы
- В Мочевой кислоты
- С Мочевины
- Д Креатинина
- Е Калия

21. Какое из указанных ниже веществ практически не реабсорбируется?

- А Инулин
- В Глюкоза
- С Натрий
- Д Аминокислоты
- Е Кальций

22. Какая из составных частей плазмы крови не фильтруется в клубочках почек?

- А Высокомолекулярные белки
- В Низко молекулярные белки
- С Все белки
- Д Белки и глюкоза
- Е Белки и креатинин.

23. Как влияет на диурез сужение vasa afferentes почечных клубочков?

- А Уменьшение диурезов
- В Увеличение диурезов
- С Отсутствие изменение диурезов
- Д Увеличение клубочковой фильтрации
- Е Увеличение реабсорбции воды.

24. В норме приносящая артериола клубочка нефрона существенно шире, чем выносящая. Почему мочеобразование уменьшится, если приносящая артериола станет более узкой, чем выносящая?

- А Фильтрационное давление снизится.
- В Возникнет склероз почечной ткани.
- С Фильтрационное давление повысится.
- Д Нарушится реабсорбция натрия.
- Е Нарушится секреция мочевины.

25. В опыте с изолированной почкой кролика в перфузионный раствор прибавили 40 мл. глюкозы. Количество мочи увеличилось потому, что глюкоза является:

- А Пороговым веществом
- В Безпороговым веществом
- С Фильтрометрическим веществом
- Д Веществом которое секретируется
- Е Правильного ответа нет

26. В опыте, собаке, которая находилась под наркозом ввели антидиуретический гормон, вследствие чего уменьшилось количество мочи, потому что:

- А АДГ усиливает реабсорбцию воды
- В АДГ усиливает реабсорбцию натрия
- С АДГ уменьшает реабсорбцию воды
- Д АДГ уменьшает реабсорбцию натрия
- Е АДГ усиливает реабсорбцию кальция

27. Какие факторы оказывают содействие фильтрации первичной мочи?

- А Повышение кровяного давления в капсулах клубочков
 В Онкотическое давление плазмы крови
 С Повышение гидростатического давления фильтрата в капсуле и канальцах
 D Уменьшение кровяного давления в капсулах клубочков
 E Повышение рН крови
28. Трансплантированная почка реагирует на болевые раздражения остановкой мочеиспускания. Чем обусловлена эта реакция?
 А Увеличение секреции АДГ
 В Снижение секреции АДГ
 С Влиянием парасимпатической нервной системы
 D Влиянием симпатической нервной системы
 E Снижением секреции АКТГ
29. У человека уменьшенный диурез, гипернатриемия, гипокалиемия. Гиперсекреция какого гормона может быть причиной таких изменений?
 А Альдостерон
 В Вазопрессин
 С Кортизол
 D Адреналин
 E Паратгормон
30. В эксперименте на кролике через две недели после сужения почечной артерии выявлено увеличение количества эритроцитов и гемоглобина в крови вследствие стимуляции эритропоэза эритропоэтином, стимуляция образования которых вызвана непосредственно возникновением:
 А Гипоксемии
 В Гиперкапнии
 С Гипертонии
 D Гипоосмии
 E Гиповолемии
31. В реанимационном отделении установлено: кровопотеря, артериальное давление крови 100/55 мм. рт. ст., высокая активность ренин-ангиотензиновой системы. Как при этом изменится скорость клубочковой фильтрации в почках?
 А Уменьшится
 В Увеличится
 С Не изменится
 D Приобретет “волнообразный” характер
 E Возрастет фильтрация натрия
32. При нормальных условиях состав первичной мочи от состава крови отличается:
 А Отсутствием форменных элементов и крупномолекулярных белков
 В Наличием продуктов обмена
 С Отсутствием аминокислот
 D Отсутствием глюкозы
 E Отсутствием витаминов
33. У пациента 40 лет выявлено смещение левой почки к низу и повышенное артериальное давление (180 / 100 мм. рт. ст.). Нарушение каких механизмов регуляции артериального давления, наиболее вероятно, обусловило такое состояние сердечно-сосудистой системы?
 А Повышение синтеза ренина и альдостерона
 В Повышение тонуса парасимпатического отдела ВНС
 С Уменьшение синтеза антидиуретического гормона
 D Уменьшение тонуса симпатического отдела ВНС
 E Увеличение синтеза глюкокортикоидов
34. В эксперименте при пережатии почечной артерии отмечалось повышение артериального давления. С действием какого гуморального фактора связан полученный эффект?
 А Ангиотензина
 В Инсулина
 С Антидиуретического гормона
 D Алренокортиротропного гормона
 E Тироксина
35. При исследовании особенностей выделения почками низкомолекулярного фармакологического препарата А обнаружено, что клиренс препарата больше, чем клиренс инсулина. Какие механизмы обеспечивают выведение этого препарата?
 А Фильтрация и секреция
 В Только фильтрация
 С Только секреция

- D Фильтрация и реабсорбция
- E Только реабсорбция

36. В результате патологического процесса у пациента разрушены супраоптическое и паравентрикулярное ядра гипоталамуса. При этом было нарушено образование антидиуретического гормона. Какие процессы в почке при этом нарушаются?

- A Реабсорбция воды
- B Фильтрация воды
- C Секрция воды
- D Экскреция воды
- E Образование ренина

37. У пациента выявлена глюкозурия при нормальном содержании глюкозы в крови. Какая причина такого явления?

- A Нарушение транспорта глюкозы в проксимальных канальцах
- B Инсулиновая недостаточность
- C Гиперпродукция глюкагона
- D Гипертиреоз
- E Гиперпродукция глюкокортикоидов

38. У больного нефритом обнаружена глюкозурия и аминокислотурия. Нарушение, какого механизма реабсорбции глюкозы и аминокислот является причиной этого?

- A Вторичного Na^+ - зависимого транспорта
- B Простой диффузии
- C Пиноцитоза
- D Фагоцитоза
- E Первичного активного транспорта

39. У больного имеет место, внеклеточный отек тканей (увеличены размеры мягких тканей конечностей, печени и т. Д.). Уменьшение, какого параметра гомеостаза является наиболее вероятной причиной развития отека?

- A Онкотического давления плазмы крови
- B Гематокрита
- C Осмотического давления плазмы крови
- D pH
- E Вязкости

40. В больницу доставлен пациент, который утратил около 500 мл крови. При об-

следовании установлено, что существенное уменьшение ОЦК у него отсутствует. Усиленная секреция какого из приведенных гормонов является причиной этого?

- A Альдостерона
- B Адреналина
- C Норадреналина
- D Тироксина
- E Кортизола

41. Мальчик 10 лет выпил сразу 1,5 л воды. Изменение секреции какого из приведенных гормонов приведет к восстановлению объема циркулирующей крови?

- A Вазопрессин
- B Натрийуретический фактор
- C Альдостерон
- D Кортикотропин
- E Ренин

42. Какой из нижеперечисленных гормонов будет выделяться в увеличенных количествах в ответ на потребление большого количества соли?

- A АДГ
- B Альдостерон
- C АКТГ
- D Окситоцин
- E Ангиотензин

43. В Почках обследуемого увеличена реабсорбция ионов кальция и уменьшена - фосфатных ионов. Влияние какого гормона вызвало такие изменения?

- A Паратгормон
- B Тирокальцитонин
- C Гормональная форма витамина Д3
- D Альдостерон
- E Вазопрессин

44. У человека содержание глюкозы в крови 15 ммоль/л (порог реабсорбции - 10 ммоль/л). Следствием этого будет:

- A Глюкозурия
- B Уменьшение диуреза
- C Уменьшение реабсорбции глюкозы
- D Уменьшение секреции вазопрессина
- E Уменьшение секреции альдостерона

45. У женщины ограниченный кровоток в почках, повышенное артериальное давление. Гиперсекреция какого гормона обусловила повышенное давление?

- А Ренина
- В Адреналина
- С Норадреналина
- Д Эритропоэтина
- Е Вазопрессина

46. У людей, которые проживают в горной местности, имеет место повышение содержания эритроцитов, что может быть обусловлено повышением продукции в почках:

- А Эритропоэтина
- В Ренина
- С Урокиназы
- Д Простагландинов
- Е Витамина Д3

47. У пациента 18 лет при лабораторном обследовании выявлено наличие глюкозы в моче при нормальной концентрации ее в плазме крови. Наиболее вероятной причиной этого является нарушение:

- А Канальцевой реабсорбции
- В Клубочковой фильтрации
- С Канальцевой секреции
- Д Секреции инсулина
- Е Секреции глюкокортикоидов

48. В остром опыте собаке, находящейся под наркозом, ввели вазопрессин, вследствие чего уменьшилось количество мочи потому, что он:

- А Усиливает реабсорбцию воды
- В Усиливает реабсорбцию натрия
- С Уменьшает реабсорбцию воды
- Д Уменьшает реабсорбцию кальция
- Е Увеличивает реабсорбцию кальция

49. После сдачи крови у студента возникло ощущение жажды. Увеличение секреции какого биологически активного вещества способствует этому?

- А Ангиотензин
- В Альдостерон
- С Эритропоэтин
- Д Адреналин
- Е Норадреналин

50. При травме человек потерял 500 мл крови, что привело к уменьшению диуреза. Влияние, какого гормона на почки обеспечило, прежде всего, эту приспособительную реакцию?

- А Вазопрессин
- В Натрий-уретический фактор
- С Альдостерон
- Д Кортизол
- Е Ренин

51. У человека с хроническим заболеванием почек нарушена их выделительная функция. рН венозной крови составляет 7,33. Какой раствор целесообразно ввести внутривенно для коррекции кислотно-щелочного состояния пациента?

- А Бикарбоната натрия
- В Хлорида натрия
- С Глюкозы
- Д Хлорида калия
- Е Хлорида кальция

52. У животного через 2 недели после экспериментального сужения почечной артерии повысилось артериальное давление. С действием на сосуды какого фактора гуморальной регуляции это связано?

- А Ангиотензина II
- В Кортизола
- С Альдостерона
- Д Вазопрессина
- Е Дофамина

53. У человека с болезнью почек выявлена анемия. Наиболее вероятной причиной анемии является нарушение секреции:

- А Эритропоэтина
- В Ренина
- С Альдостерона
- Д Натрий-уретического гормона
- Е АДГ

54. Сужение приносящей артериолы почечного тельца вызвало уменьшение диуреза. Причиной является снижение:

- А Эффективного фильтрационного давления
- В Реабсорбции воды
- С Реабсорбции глюкозы
- Д Реабсорбции ионов
- Е Секреции мочевины

55. В эксперименте на собаке вводилось вещество, которое привело к поврежде-

нию почечного фильтра. Какое из ниже перечисленных веществ можно выявить в моче животного вследствие этого?

- А Белки
- В Глюкозу
- С Аминокислоты
- Д Ионы Na
- Е Ионы Ca

56. У человека гипонатриемия, гиперкалиемия. Это вызывает усиленную секрецию такого гормона:

- А Альдостерон
- В Кортизол
- С Вазопрессин
- Д Натрий-уретический
- Е Паратгормон

57. У людей, адаптированных к действию высокой внешней температуры, усиленное потовыделение не сопровождается потерей с потом большого количества хлорида натрия. Действие какого гормона на потовые железы вызывает такой результат?

- А Альдостерон
- В Вазопрессин
- С Кортизол
- Д Тироксин
- Е Натрий-уретический

58. Животному внутривенно ввели концентрированный раствор хлорида натрия, что обусловило снижение его реабсорбции в канальцах почек. Изменение секреции какого гормона это может вызвать?

- А Уменьшение альдостерона
- В Повышение альдостерона
- С Уменьшение вазопрессина
- Д Повышение вазопрессина
- Е Уменьшение натрий-уретического фактора

59. У мужчины 35 лет, который переболел гриппом, осложненным поражением ЦНС, значительно увеличилось суточное количество мочи. Какой из отделов мозга наиболее вероятно был поражен?

- А Промежуточный
- В Средний
- С Конечный
- Д Задний
- Е Спинной

60. При лабораторном обследовании мужчины 54 лет было установлено, что его клиренс инулина 120 мл/мин. Это означает, что у него нормальная (-ый):

- А Скорость клубочковой фильтрации
- В Канальцевая реабсорбция
- С Канальцевая секреция
- Д Почечный кровоток
- Е Почечный плазматок

61. В эксперименте кролику ввели внутривенно 300 мл изотонического раствора NaCl, что привело к значительному повышению объема циркулирующей крови. Концентрация какого фактора повысится в крови в этих условиях?

- А Натрийуретического гормона
- В Ренина
- С Альдостерона
- Д Ангиотензина II
- Е Вазопрессина

62. В эксперименте заблокировали процессы энергообразования в эпителии почечных канальцев, вследствие чего диурез увеличился в 4 раза. Наиболее вероятной причиной полиурии явилось уменьшение:

- А Реабсорбции ионов натрия
- В Скорости клубочковой фильтрации
- С Секреции ионов калия
- Д Почечного кровотока
- Е Секреции мочевины

63. pH артериальной крови — 7,4, первичной мочи — 7,4, конечной мочи 5,8. Понижение pH конечной мочи является последствием секреции в канальцах нефрона одного из веществ :

- А Ионов водорода
- В Ионов калия
- С Йода
- Д Мочи
- Е Креатинина

64. У больного наблюдается активизация процесса мочеобразования. Как это отразится на выведении мочевины из организма и почему?

- А Увеличится, так как не успевает реабсорбироваться
- В Уменьшится, за счет повышения реабсорбции

- С Увеличится, за счет усиления ее фильтрации
 D Уменьшится, за счет усиления ее фильтрации
 E Увеличится, за счет повышения секреции
65. У больного при обследовании выявили повышенный уровень паратгормона. Как это отразится на работе почек:
 A Стимулируется реабсорбция Са и повысится выделение фосфата.
 B Снизится реабсорбция Са и повысится выделение фосфата.
 C Повысится реабсорбция Са и снизится выделение фосфата .
 D Снизится реабсорбция Са и снизится выделение фосфата.
 E Стимулируется реабсорбция Са
66. В опыте с изолированной почкой кролика в перфузионный раствор добавили 40% раствор глюкозы. Количество мочи увеличилось потому, что:
 A Не вся глюкоза реабсорбируется
 B Увеличивается осмотическое давление перфузата
 C Увеличивается осмотическое давление первичной мочи
 D Увеличится гидростатическое давление перфузата
 E Увеличилась проницаемость почечного фильтра
67. У мужчины 25 лет с переломом основания черепа выделяется большой объем мочи с низкой относительной плотностью. Причиной изменений мочеобразования является нарушение синтеза и секреции:
 A Вазопрессина
 B Тиреотропного гормона
 C Адено-кортикотропного гормона
 D Окситоцина
 E Соматотропного гормона
68. При снижении концентрации Na^+ в плазме крови в почках усиливается его реабсорбция. Какой основной механизм регуляции стимулирует указанный процесс?
 A Альдостерон
 B Симпатические рефлексы
 C Парасимпатические рефлексы
 D Натрийуретический гормон
 E Паратгормон
69. У ребенка 10 лет удалили заднюю долю гипофиза в связи с опухолью. Это приведет к:
 A Увеличению диуреза
 B Уменьшению диуреза
 C Задержки роста
 D Задержки умственного развития
 E Гипергликемии
70. У человека уменьшился диурез вследствие усиленной секреции вазопрессина. Секрецию вазопрессина стимулирует увеличение:
 A Осмотического давления плазмы
 B Концентрации натрия
 C ОЦК
 D Онкотического давления плазмы
 E Концентрации калия
71. У больного нарушена реабсорбция воды в почках. С Нарушением секреции какого гормона это непосредственно связано?
 A Вазопрессин
 B Альдостерон
 C Натрийуретический
 D Паратгормон
 E Тиреокальцитонин
72. У собаки потеря 0,5 л крови компенсировалась введением сбалансированного солевого раствора с глюкозой. Это сопровождалось увеличением скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Наиболее вероятной причиной увеличения СКФ у животного есть:
 A Уменьшение онкотического давления плазмы крови
 B Рост системного артериального давления.
 C Уменьшение гидростатического давления ультрафильтрата в капсуле
 D Увеличение проницаемости почечного фильтра
 E Увеличение эффективного почечного кровотока
73. В эксперименте у собаки увеличили приток крови к предсердиям, что вызвало

- увеличение образования мочи. В основном увеличенного мочеобразования лежит усиленная секреция:
- A Натрийдуретического пептида
 - B Вазопрессина
 - C Альдостерона
 - D Ренина
 - E Адреналина
74. После того, как человек выпил 1,5 литра воды, количество мочи значительно увеличилось, а ее относительная плотность уменьшилась до 1,001. Указанные изменения являются следствием уменьшения реабсорбции воды в дистальных отделах нефронов в следствие уменьшения секреции:
- A Вазопрессина
 - B Ангиотензина II
 - C Альдостерона
 - D Ренина
 - E Простагландинов
75. При диспансерном обследовании у больного обнаружен сахар в моче. Какой наиболее вероятный механизм обнаруженных изменений, если содержание сахара в крови нормальное?
- A Нарушение реабсорбции глюкозы в канальцах нефрона
 - B Гиперпродукция глюкокортикоидов надпочечниками
 - C Нарушение фильтрации глюкозы в клубочковом отделе нефрона
 - D Недостаточная продукция инсулина поджелудочной железой
 - E Инсулинорезистентность рецепторов клеток
76. Вследствие использования для профилактической прививки некачественной вакцины против кори у ребенка 1-го года, возникло аутоиммунное поражение почек. В моче обнаружены высокомолекулярные белки. Какой процесс мочеобразования нарушен?
- A Фильтрация
 - B Реабсорбция
 - C Секреция
 - D Секреция и фильтрация
 - E Реабсорбция и секреция
77. Вследствие ДТП у пострадавшего 37-ми лет возникло недержание мочи. Какие сегменты спинного мозга пострадали?
- A L1 - L2
 - B S2 - S4
 - C Th1 - L1
 - D Th1 – Th5
 - E Th2 – Th5
78. Длительное пребывание в условиях жары вызывало у человека жажду. Сигнализация от которых рецепторов, прежде всего, обусловила ее развитие?
- A осморорецепторы гипоталамуса
 - B Натриевые рецепторы гипоталамуса
 - C осморорецепторы печени
 - D глюкоорецепторы гипоталамуса
 - E Барорецепторы дуги аорты
79. Введение животному экстракта ткани предсердия усиливает выделение натрия с мочой. Действие какого биологически активного вещества стала причиной такого состояния?
- A. Натрийуретического гормона
 - B. АДС
 - C. адреналина
 - D Серотонина
 - E. Калийкреина
80. При лабораторном исследовании крови пациента 44-х лет выявлено, что содержание белков в плазме составляет 40 г / л. Как это влияет на транскапиллярный обмен воды?
- A. Увеличивается фильтрация, уменьшается реабсорбция
 - B. Увеличиваются фильтрация и реабсорбция
 - C. Уменьшаются фильтрация и реабсорбция
 - D Уменьшается фильтрация, увеличивается реабсорбция
 - E. Обмен не изменяется
81. У мужчины 40 лет с удаленной почкой были выявлены симптомы анемии. Что обусловило появление этих симптомов?
- A. Снижение синтеза эритропоэтинов
 - B. Повышением разрушения эритроцитов

- С. Недостаток железа
- Д. Недостаток витамина В12
- Е. Недостаток фолиевой кислоты

82. У мужчины скорость клубочковой фильтрации 80 мл / мин (норма - 125 ± 25 мл / мин). Причиной этого может быть увеличение:

- А. Онкотического давления плазмы крови
- В. Эффективного фильтрационного давления
- С. Гидростатического давления крови в капиллярах клубочков
- Д. Почечного кровотока
- Е. Проницаемости почечного фильтра

83. У мужчины скорость клубочковой фильтрации 180 мл / мин (норма - 125 ± 25 мл / мин) .Причиной этого может быть уменьшение:

- А. Онкотического давления плазмы крови

- В. Эффективного фильтрационного давления
- С. Гидростатического давления крови в капиллярах клубочков
- Д. Почечного кровотока
- Е. Проницаемости почечного фильтра

84. Стрессовое состояние и болевое ощущение у пациента перед визитом к стоматологу сопровождаются анурией (отсутствием мочеотделения). Это явление обусловлено увеличением:

- А. Секретцией вазопрессина и адреналина
- В. Активностью парасимпатической нервной системы
- С. Активностью антиноцицептивной системы
- Д Секретцией вазопрессина и уменьшением адреналина
- Е. Секретцией адреналина и уменьшением вазопрессина

Обмен веществ и энергии

1. Длительное пребывание в условиях жары вызвало у человека жажду. Сигнализация от каких рецепторов, прежде всего, обусловила ее развитие?
 - А Осморорецепторы гипоталамуса
 - В Натриевые рецепторы гипоталамуса
 - С Осморорецепторы печени
 - D Глюкорорецепторы гипоталамуса
 - Е Барорецепторы дуги аорты
2. У женщины 40 лет при обследовании выявлен повышенный основной обмен. Избыток какого из приведенных гормонов обусловит это состояние?
 - А Трийодтиронин
 - В Тиреокальцитонин
 - С Глюкагон
 - Д Альдостерон
 - Е Соматостатин
3. У юноши энергозатраты увеличились с 500 до 2000 кДж в час. Что из указанного может быть причиной этого?
 - А Физическая нагрузка
 - В Повышение внешней температуры
 - С Умственная работа
 - Д Прием пищи
 - Е Переход от сна к бодрствованию
4. Человек находится в среде с температурой 38 °С, относительной влажностью воздуха 50%. Какие пути теплоотдачи предохраняют поддержание постоянной температуры ядра тела в этих условиях?
 - А Испарение
 - В Радиация
 - С Теплопроводение
 - Д Конвекция
 - Е Конвекция и теплопроводение
5. Человек стоит в комнате в легкой одежде; температура воздуха +14 °С окна и двери закрыты. Каким путем он отдает наиболее тепла?
 - А Теплоизлучение
 - В Теплопроводение
 - С Конвекция
 - Д Испарение
- Е Перспирация
6. У пациента, строго выполнявшего рекомендации по соблюдению определенной диеты в течение 10 дней было проведено исследование величины дыхательного коэффициента. (результат ДК = 1,0). Какой диеты придерживался пациент?
 - А С Преимущественным содержанием углеводов
 - В С Преимущественным содержанием белков и жиров
 - С С Преимущественным содержанием жиров и углеводов
 - Д Смешанной
 - Е С Преимущественным содержанием белков и углеводов
7. С целью похудения женщина ограничивала количество продуктов в пищевом рационе. Через 3 месяца у нее появились отеки, увеличился диурез. Дефицит каких компонентов пищи является причиной этого?
 - А Белков
 - В Жиров
 - С Углеводов
 - Д Витаминов
 - Е Минеральных веществ
8. Охлаждение тела человека в воде происходит значительно быстрее, чем на воздухе, потому что в воде значительно эффективнее является отдача тепла путем:
 - А Теплопроводения
 - В Конвекции
 - С Теплоизлучения
 - Д Испарения пота
 - Е -
9. У человека определили величину энергозатрат. В каком состоянии находился человек, если ее энергозатраты оказались меньше основного обмена?
 - А Сон
 - В Отдых
 - С Легкая работа

- Д Нервное напряжение
- Е Покой

10. У человека измеряют энергозатраты натошак, лежа, в условиях физического и психического покоя, при температуре комфорта. В какое время энергозатраты будут наибольшими?

- А 17-18 часов вечера
- В 7-8 часов утра
- С 10-12 часов дня
- Д 14-16 часов дня
- Е 3-4 часов утра

11. При определении энергозатрат организма человека методом непрямой калориметрии установлено, что за одну минуту потребляется 1000 мл кислорода и выделяется 800 мл углекислого газа. Каков дыхательный коэффициент у исследуемого?

- А 0,8
- В 1,25
- С 0,9
- Д 0,84
- Е 1,0

12. При определении энергозатрат организма человека установлено, что дыхательный коэффициент равен 1,0. Это означает, что в клетках исследуемого преимущественно окисляются:

- А Углеводы
- В Белки
- С Жиры
- Д Белки и углеводы
- Е Углеводы и жиры

13. У жителей территорий с холодным климатом в крови увеличено содержание гормона, имеющего приспособительное терморегуляторное значение. О каком гормоне идет речь?

- А Тироксин
- В Инсулин
- С Глюкагон
- Д Соматотропин
- Е Кортизол

14. У людей, адаптированных к воздействию высокой внешней температуре, усиленное потоотделение не сопровождается потерей с потом большого коли-

чества хлорида натрия. Действием какого гормона на потовые железы обусловлен этот результат?

- А Альдостерон
- В Вазопрессин
- С Кортизол
- Д Тироксин
- Е Натрийуретический

15. В холодную погоду с ветром люди замерзают быстрее, чем при отсутствии ветра. Причиной этого является то, что ветер увеличивает, прежде всего, отдачу тепла путем:

- А Конвекции
- В Радиации
- С Теплопроводения
- Д Испарения
- Е -

16. Рабочие горячих цехов металлургических предприятий теряют с потом значительное количества воды. Для оптимальной компенсации этого нужно принимать:

- А Подсоленную воду
- В Газированную воду
- С Молоко
- Д Натуральные соки
- Е Квас

17. У мужчины 30 лет методом непрямой калориметрии установлено уменьшение основного обмена на 30%. Снижение концентрации каких гормонов в плазме крови может быть причиной этого?

- А Трийодтиронин, тетраидтиронин
- В Тирокальцитонин, паратгормон
- С Глюкокортикоиды
- Д Катехоламины
- Е Соматoliberин, соматостатин

18. При определении энергозатрат организма человека установлено, что дыхательный коэффициент равен 0,7. Это означает, что в клетках исследуемого преимущественно окисляются:

- А Жиры
- В Белки
- С Углеводы
- Д Белки и углеводы
- Е Углеводы и жиры

19. У жителей территорий с жарким климатом в крови снижено содержание гормона, имеющего приспособительное терморегуляторное значение. О каком гормоне идет речь:

- А Тироксин
- В Глюкагон
- С Инсулин
- Д Соматотропин
- Е Кортизол

20. В лабораторном эксперименте крыс адаптировали к обитанию в условиях холода при $t^{\circ} = 5^{\circ}\text{C}$ Увеличенная секреция какого гормона прежде всего способствует развитию этой адаптации?

- А Тироксина
- В Глюкагона
- С Соматотропного
- Д Тестостерона
- Е Адреналина

21. У обследуемого пациента 28 лет дыхательный коэффициент (ДК) больше 1. Какое условие, наиболее вероятно, обусловило такую величину ДК?

- А Выполнение больших мышечных нагрузок
- В Потребление значительных количеств белка
- С Избыточное количество жирной пищи
- Д Недостаточное количество белка в пище
- Е Потребление большого количества углеводов

22. У больного 58 лет после инсульта произошло нарушение терморегуляции (высокая температура, озноб). Какие структуры головного мозга подверглись раздражению?

- А Гипоталамус
- В Мозжечок
- С Варолиев мост
- Д Красное ядро
- Е Таламус

23. Ребенок в возрасте менее одного года подвергся резкому охлаждению. Какие процессы, прежде всего, обеспечивают постоянство температуры организма ребенка?

- А Окисление бурого жира

- В Сокращение скелетных мышц
- С Дрожательный термогенез
- Д Расширение сосудов кожи
- Е Усиление метаболизма в печени

24. При обследовании мужчины 45 лет, длительное время находящегося на растительно-молочной диете, выявлен отрицательный азотистый баланс. Какой фактор, вероятнее всего, привел к такому состоянию пациента?

- А Недостаточное количество белка в пище
- В Недостаточное количество углеводов в пищевом рационе
- С Избыточное потребление жидкости
- Д Избыточное количество жирной пищи
- Е Снижение метаболических процессов в организме

25. Энергетические затраты мужчины 40 лет, работающего шахтером, составляют более 5000 ккал/сутки. Какой компонент в пищевом рационе наиболее целесообразно увеличить для восполнения такого расхода энергии?

- А Жиры
- В Жидкость
- С Белки
- Д Углеводы
- Е Витамины

26. Какие сезонные изменения основного обмена, прежде всего, необходимо учитывать при его определении?

- А Зимой — увеличивается, летом — уменьшается
- В Весной — уменьшается, осенью — увеличивается
- С Осенью — увеличивается, зимой — уменьшается
- Д Летом — увеличивается, зимой — уменьшается
- Е Весной — уменьшается, летом — увеличивается

27. При выполнении физических нагрузок происходит изменение ряда физиологических систем. Какие из перечисленных ниже более всего повлияют на теплообмен пациента?

- А Сокращение скелетной мускулатуры
- В Повышение артериального давления
- С Увеличение количества эритроцитов
- Д Увеличение частоты сердечных сокращений
- Е Увеличение частоты дыхания

28. Женщина 40 лет обратилась к врачу с жалобами на задержку стула, затруднение акта дефекации. Какие изменения в пищевом рационе необходимо провести?

- А Увеличить количество продуктов содержащих клетчатку
- В Увеличить количество жиров
- С Снизить количество углеводов
- Д Увеличить количество белков
- Е Уменьшить количество растительных жиров

29. При быстром ожирении, например при откармливании гусей, величина дыхательного коэффициента (ДК) возрастает до 1,5-1,7. Какой фактор, наиболее вероятно, обусловил такую величину ДК?

- А Потребление большого количества углеводов
- В Потребление большого количества белка
- С Избыточное количество жирной пищи
- Д Потребление большого количества жидкости
- Е Недостаточное количество углеводов в пище

30. У молодой здоровой женщины при профилактическом обследовании выявлен положительный азотистый баланс. Какой фактор, вероятнее всего, привел к такому состоянию пациента?

- А Беременность
- В Дефицит необходимых для синтеза белка аминокислот
- С Снижение метаболических процессов в организме
- Д Нерегулярное питание
- Е Избыточное количество жирной пищи

31. У человека во время физической нагрузки величина дыхательного коэффи-

циента увеличилась с 0,85 до 1,0. Какова причина данного изменения?

- А Увеличилось окисление углеводов
- В Увеличился распад белков
- С Увеличилось окисление жиров
- Д Уменьшилось окисление белков
- Е Уменьшилось окисление жиров

32. При гипервентиляции легких увеличивается дыхательный коэффициент (ДК). Какая причина увеличения ДК в данном случае?

- А Увеличение выделения углекислого газа
- В Увеличение выделения паров воды
- С Уменьшение потребления кислорода
- Д Уменьшение выделения углекислого газа
- Е Увеличение потребления кислорода

33. У больного выявлено увеличение ассимиляции жиров. Какая может быть причина данного явления?

- А Увеличение секреции инсулина
- В Увеличение секреции адреналина
- С Увеличение секреции кортикоидов
- Д Увеличение секреции тироксина
- Е Увеличение секреции половых гормонов

34. Человек несколько дней потреблял воду ниже нормы, что привело к обезвоживанию организма. Какой механизм может активироваться для сохранения воды в организме?

- А Увеличение секреции вазопрессина
- В Увеличение секреции соматостатина
- С Увеличение секреции тироксина
- Д Снижение секреции кальцитонина
- Е Снижение секреции альдостерона

35. Известно, что у детей одним из способов защиты от переохлаждения является несократительный термогенез. Какие нервы стимулируют несократительный термогенез?

- А Симпатические адренергические
- В Парасимпатические
- С Соматические эфферентные
- Д Симпатические холинергические
- Е Соматические афферентные

36. У больного при обследовании обнаружено увеличение диссимиляции белков. Какие из факторов вызывают этот процесс?
- А Глюкокортикоиды
 - В Соматотропин
 - С Инсулин
 - Д Увеличение парасимпатических влияний
 - Е Уменьшение симпатических влияний
37. В эксперименте на собаке исследовали возбудимость центров терморегуляции. Как изменится их активность при действии холода на организм собаки?
- А Увеличится в центре теплопродукции
 - В Увеличится в центре теплоотдачи
 - С Уменьшится в центре теплопродукции
 - Д Уменьшится в центрах сократительного термогенеза
 - Е Уменьшится в центрах несократительного термогенеза
38. Депо, каких веществ используется в начальный период голодания и как изменяется дыхательный коэффициент?
- А Углеводов, ДК приближается к 1,0
 - В Белков, ДК приближается к 1,0
 - С Жиров, ДК приближается к 0,85
 - Д Белков, ДК приближается к 0,7
 - Е Жиров, ДК приближается к 0,72
39. Назовите контринсулярный гормон, действующий на углеводный обмен:
- А Адреналин
 - В Альдостерон
 - С Натрийуретический
 - Д Кальцитонин
 - Е Вазопрессин
40. Назовите одну из причин увеличения диссимиляции углеводов:
- А Повышение секреции глюкагона
 - В Уменьшение секреции соматотропина
 - С Снижение секреции кальцитонина
 - Д Увеличение секреции инсулина
 - Е Снижение секреции вазопрессина
41. У пациента продолжительная рвота привела к обезвоживанию организма. Повышение секреции какого гормона при этих условиях, прежде всего, обеспечивает сохранение воды в организме?
- А Вазопрессин
 - В Альдостерон
 - С Натрийуретический
 - Д Адреналин
 - Е Кальцитонин
42. Во время физической нагрузки вместе с потовыделением в крови сосудов кожи повышается уровень брадикинина, который обеспечивает при этом:
- А Повышение теплоотдачи радиацией
 - В Повышение теплоотдачи конвекцией
 - С Повышение теплоотдачи проведением
 - Д Снижение теплоотдачи радиацией
 - Е Снижение теплопродукции
43. У больного выявлено увеличение ассимиляции белков. Какие факторы могут стимулировать эту ассимиляцию?
- А Повышение возбуждение парасимпатических нервов
 - В Снижение секреции инсулина
 - С Повышение возбуждение симпатических нервов
 - Д увеличение секреции тироксина
 - Е Увеличение секреции адреналина
44. В каком случае в организме человека будет положительный белковый баланс (по азоту)?
- А Во время роста организма
 - В В Пожилom возрасте
 - С При голодании
 - Д При значительном уменьшении содержания белка и увеличении содержания углеводов в пище
 - Е При продолжительных и интенсивных физических нагрузках.
45. У молодой женщины при поступлении с пищей 120 г белка за сутки с мочой выделяется 16 г азота. В каком состоянии находится женщина?
- А Беременность.
 - В Острое инфекционное заболевание
 - С Лейкоз
 - Д Момент овуляции
 - Е Период менструации.

46. У человека с массой 80 кг после продолжительной физической нагрузки объемом циркулирующей крови представляет 5,4 л, гематокрит - 50%, общий белок крови - 80 г/л.

Такие показатели крови есть следствием, прежде всего:

- А Потери воды с потом
- В Увеличение количества эритроцитов
- С Увеличение содержания белков в плазмы
- Д Увеличение объема циркулирующей крови
- Е Увеличение диуреза

47. Во время эмоционального напряжения у человека происходит активация симпатического отдела автономной нервной системы. Наиболее существенным после этого будет:

- А Повышение обмена веществ
- В Изменение возбудимости клеток
- С Сокращение гладких мышц
- Д Секреция пищеварительных желез
- Е Сокращение скелетных мышц

48. У мужчины 45 лет занятого физическим трудом средней тяжести, энергозатраты определялись методом прямой биокалориметрии. Какой показатель при этом учитывался?

- А Выделенное тепло.
- В Состав пищевого рациона
- С Объем поглощенного кислорода.
- Д Объем выделенного CO₂.
- Е Дыхательный коэффициент

49. При нормальных условиях у человека после физической нагрузки воздушные потоки, которые отбирают тепло от поверхности кожи служат причиной потери тепла путем:

- А Конвекции
- В Радиации
- С Потоотделения
- Д Кондукции
- Е Фильтрации

50. При обследовании пациента установлено нарушение химической терморегуляции. В чем это проявляется?

- А Изменение интенсивности метаболических процессов
- В Изменение конвекционного пути регуляции
- С Инфракрасное излучение
- Д Изменении теплопроводности
- Е Изменение потоотделения

51. При полном (с водой) алиментарном голодании развились генерализованные отеки. Какой из патогенетических факторов в этом случае является ведущим?

- А Снижение онкотического давления плазмы крови
- В Повышение онкотического давления тканевой жидкости
- С Снижение гидростатического давления межклеточной жидкости
- Д Снижение осмотического давления плазмы крови
- Е Повышение осмотического давления межклеточной жидкости

52. Лицам, желающим похудеть, рекомендуют включать в пищевой рацион побольше нежирной говядины. Какими свойствами белков это объясняется?

- А Наличием наибольшего специфично-динамического действия
- В Низкой калорийностью
- С Плохим всасыванием
- Д Длительной задержкой в желудке
- Е Быстрым насыщением

53. В эксперименте на собаке изучали роль надпочечников в процессах терморегуляции. Какой гормон этой железы сужает кровеносные сосуды, тем самым, уменьшая теплоотдачу.

- А Адреналин
- В Кортикостерон
- С Кортизон
- Д Анδροгены
- Е Эстрогены

54. При определении основного обмена выяснено, что его величина у исследуемого превышает должную величину на 8%. Это означает, что процессы энергетического метаболизма:

- А Происходят нормально
- В Умеренно повышены

- С Умеренно снижены
- D Существенно снижены
- E Существенно повышены

58. При определении основного обмена выяснено, что его величина у исследуемого меньше должной величины на 7%. Это означает что процессы энергетического метаболизма:

- A Происходят нормально
- B Умеренно повышены
- C Умеренно снижены
- D Существенно снижены
- E Существенно повышены

59. Через 3 часа после приёма пищи энергозатраты у человека увеличились на 30%, какую еду употреблял человек?

- A Белковую
- B Углеводную
- C Жировую
- D Белково-углеводную
- E Углеводно-жировую

60. Изучают процессы теплоотдачи у легко одетого человека при комнатной температуре. Выяснено, что при таких условиях наибольшее количество тепла выделяется путем:

- A Теплопроводения
- B Теплопроводения
- C Конвекции
- D Испарения

61. При термометрии установлено, что температура открытых участков кожи на 1-1,5 ниже с рядом размещенными участками, закрытых одеждой из натуральных тканей. Причиной этого является то, что одежда уменьшает:

- A Конвекцию
- B Радиацию
- C Проведение
- D Испарение

62. У юноши во время физической нагрузки минутное потребление кислорода и минутное выделение углекислого газа равны 1000 мл. Какие субстраты окисляются в клетках его организма?

- A Углеводы
- B Белки

- C Жиры
- D Углеводы и жиры
- E Углеводы и белки

63. Методом непрямой калориметрии установлено, что основной обмен исследуемого на 40% ниже должного. Нарушение деятельности какой эндокринной железы является причиной?

- A Щитовидная железа
- B Тимус

55. У больного 35 лет наблюдается увеличение массы тела, снижение температуры тела, сухость кожи, угнетение функции центральной нервной системы, брадикардия. Функция какой железы снижена?

- A Щитовидной
- B Паращитовидных
- C Поджелудочной
- D Мозгового вещества надпочечников

56. Человек попал в ледяную воду и быстро погиб в результате резкого переохлаждения. Это произошло потому, что в данном случае организм больше всего теряет тепло путем:

- A Теплопроводения
- B Радиации
- C Конвекции
- D Теплопроводения и радиации
- E Ни один ответ не верный

57. В жаркую погоду в горячих помещениях для нормализации микроклимата часто используют вентиляторы. При этом усиливается отдача тепла телом человека путем:

- A Конвекции
- B Теплопроводения
- C Кондукции
- D Радиации
- E Испарения

64. Отдачу тепла каким путем усиливают люди, принимая прохладный душ в жаркие дни?

- A Теплопроводение
- B Конвекция
- C Излучение
- D Испарение пота
- E -

65. Специальный режим питания привел к уменьшению ионов Ca^{2+} в крови. К увеличению секреции какого гормона это приведет?

- А Паратормона
- В Тирокальцитонина
- С Вазопрессина
- Д Соматотропина
- Е Тироксин

66. В больницу к концу рабочего дня доставлен работник "горячего" цеха, который жалуется на головную боль, головокружение, тошноту, общую слабость. Объективно: сознание сохранено, кожные покровы гиперемированы, сухие, горячие на ощупь. Частота сердечных сокращений - 130/мин. Дыхание частое, поверхностное. Какое нарушение процессов терморегуляции, вероятнее всего, возникло у человека в данной ситуации?

- А. Снижение теплоотдачи
- В. Усиление теплоотдачи и снижение теплопродукции
- С. Усиление теплоотдачи и теплопродукции
- Д. Усиление теплопродукции без изменения теплоотдачи
- Е. Снижение теплопродукции без изменения теплоотдачи

67. Рабочие парникового хозяйства работают в условиях неблагоприятного микроклимата: температура воздуха + 37°C, относительная влажность 90%, скорость движения воздуха 0,2 м /с. Каким путем осуществляется теплоотдача при этих условиях?

- А. испарения
- В. теплопроводения
- С. конвекция
- Д радиация
- Е. Все указанные пути

68. Путь отдачи тепла телом рабочих парникового хозяйства является самым эффективным при температуре воздуха 36°C и относительной его влажности - 70%?

- А. испарения жидкости
- В. теплопроводения
- С. Теплорадиация

Д конвекция

69. У человека измеряют энергозатраты натощак, лежа, в условиях физического и психического покоя, при температуре комфорта. В какое время энергозатраты будут наибольшими?

- А. 17-18 часов вечера
- В. 7-8 часов утра
- С. 10-12 часов дня
- Д 14-16 часов дня
- Е.3-4 часов утра

70. Человек вышел из кондиционированного помещения наружу, где нет ветра, температура воздуха + 38°C, влажность 64%. За счет которого механизма будет осуществляться отдача тепла организмом в этих условиях?

- А. испарением пота
- В. теплопроводения
- С. Теплорадиация
- Д конвекция
- Е. Кондукция

71. Пассажиры автобуса в жаркую погоду попросили открыть люки. Какой путь теплоотдачи при этом увеличится больше всего?

- А. конвекция
- В. теплопроводения
- С. излучения
- Д Излучения и теплопроводения
- Е. испарения пота

72. Какой эффективный путь отдачи тепла телом рабочих парникового хозяйства при температуре воздуха 36°C, его относительной влажности - 70%?

- А. Испарение пота
- В. Проведение
- С. Радиация
- Д. Конвекция

73. В клинике наблюдается человек 49-ти лет с существенным уменьшением скорости осидания крови, желудочно-кишечными кровотечениями, подкожными кровоизлияниями. Недостатком какого витамина можно объяснить такие симптомы?

- А. К

- В. В1
- С РР
- Д. Н
- Е. Е

74. У человека измеряют энергозатраты натошак, лежа, в условиях физического и психического покоя, при температуре комфорта. Когда энергозатраты будут наименьшими?

- А. 3-4 часов утра
- В. 7-8 часов утра
- С. 10-12 часов дня
- Д. 14-16 часов дня
- Е. 17-18 часов вечера

75. Человек вышел из помещения, где работал кондиционер, на улицу, где температура воздуха равна +40, влажность воздуха - 60%. Отдача тепла из организма на улице будет осуществляться за счет:

- А. Испарение пота
- В. Конвекции
- С. Радиации
- Д. Проведение

76. Рабочие парникового хозяйства работают в условиях неблагоприятного микроклимата: температура воздуха + 37 С, относительная влажность 90%, скорость движения воздуха 0,2 м / с. Каким путем осуществляется теплоотдачу при этих условиях?

- А. Испарение.
- В. Теплопроводения.
- С Конвекции
- Д. Радиации
- Е. Всеми путями

77. В эксперименте на кролике установлено, что объем кислорода, который необходим головному мозгу в 1 минуту, равен объему CO_2 , выделяемого клетками мозга в кровь. Это свидетельствует о том, что в клетках головного мозга имеет место:

- А. Окисление углеводов
- В. Гипоксия
- С. Окисление жиров
- Д. Окисление белков

Е. Гипокапния

78. При обследовании больного выявлены следующие клинические направления: кожные покровы розовые, теплые на ощупь сухие, ЧСС-92 / мин, ЧДД-22 / мин, температура тела - 39,2. Какое соотношение процессов образования и отдачи тепла в описанном периоде лихорадки?

- А. Теплопродукция превышает теплоотдачу
- В. Снижение теплоотдачи на фоне неизменной теплопродукции
- С. Усиление теплопродукции без изменения теплоотдачи
- Д. Теплопродукция ниже теплоотдачи
- Е. Теплопродукция равна теплоотдачи

79. Отдачу тепла каким путем увеличивают люди, которые принимают прохладный душ в жаркие дни?

- А. теплопроводением
- В. конвекция
- С. излучения
- Д испарения пота

80. Какой механизм теплоотдачи наиболее эффективно срабатывает при пребывании человека в условиях 80% влажности воздуха и температуре окружающей среды + 35°С?

- А. Потоотделение
- В. радиация
- С. теплопроводность
- Е. конвекция

81. В эксперименте на кролике установлено, что объем кислорода, потребляемого головным мозгом за 1 минуту, равен объему CO_2 , который выделяется клетками мозга в кровь. Это свидетельствует, что в клетках головного мозга имеет место:

- А. окисления углеводов
- В. окисления жиров
- С. Гипокапния
- Д. гипоксией
- Е. окисления белков

Примечание:

1. An unconscious patient was brought into the hospital. The smell of acetone can be detected from the patient's mouth. Blood glucose – 25mmol/L, ketone bodies – 0,57mmol/L. What hormone deficiency can result in the development of this condition?

- A. Glucocorticoids
- B. Aldosterone
- C. Somatotropin
- D. Thyroxin
- E. Insulin

2. After intensive training session an athlete presents with significant loss of vascular tone in the working muscles. These changes are caused by accumulation of the following in the vessels:

- A. Renin-angiotensin
- B. Histamine
- C. Serotonin
- D. Metabolites
- E. Natriuretic hormone

3. Analysis detects glucose and amino acids in the primary urine. In the residual urine they are absent due to tubular reabsorption of these substances. Where in the nephron does this process occur?

- A. Henle loop
- B. Proximal convoluted tubule
- C. Distal convoluted tubule
- D. Macula densa
- E. Collecting duct

4. Permeability of the excitable cell membrane to potassium ions was increased in an experiment. What changes in the membrane potential will occur?

- A. Hyperpolarisation
- B. No changes
- C. Local response
- D. Action potential
- E. Depolarization

5. A person has memorized a phone number for a short period of time (a few seconds). After making a call the person was unable to reproduce this sequence of numbers. In this case the process of memorizing was based on the following type of memory:

- A. Short-term memory
- B. Long-term memory
- C. Medium-term memory (episodic buffer)
- D. Secondary and tertiary memory
- E. Iconic memory

Крок-тести 2007-2017

Тривале перебування в умовах спеки викликало у людини спрагу. Сигналізація від яких рецепторів, перш за все, зумовила її розвиток?

- A. Осморорецептори гіпоталамусу
- B. Натрієві рецептори гіпоталамусу
- C. Осморорецептори печінки
- D. Глюкорецептори гіпоталамусу
- E. Барорецептори дуги аорти

У тварини через 2 тижні після експериментального звуження ниркової артерії підвищився артеріальний тиск. З посиленням дії на судини якого чинника гуморальної регуляції це пов'язане?

- A. Ангіотензин II
- B. Кортизол
- C. Альдостерон
- D. Вазопресин
- E. Дофамін

У хворого на ЕКГ виявлено, що тривалість інтервалу RR дорівнює 1,5 с, частота серцевих скорочень - 40/хв. Що є водієм ритму серця?

- A. Атріовентрикулярний вузол
- B. Синусовий вузол
- C. Пучок Гіса
- D. Ліва ножка Гіса
- E. Права ножка Гіса

В експерименті подразнюють скелетний м'яз серією електричних імпульсів. Який вид м'язового скорочення виникне, якщо кожний наступний імпульс припадає на період вкорочення поодинокого м'язового скорочення?

- A. Суцільний тетанус
- B. Зубчастий тетанус
- C. Асинхронний тетанус
- D. Серія поодиноких скорочень
- E. Контрактура м'яза

У чоловіка 25-ти років з переломом основи черепа виділяється великий об'єм сечі з низькою відносною щільністю. Причиною змін сечоутворення є порушення синтезу такого гормону:

- A. Вазопресин
- B. Тиреотропний гормон
- C. Адренкортикотропний гормон
- D. Окситоцин
- E. Соматотропний гормон

У хворого видалено 12-палу кишку. Це призведе до зменшення секретції, перш за все, такого гормону:

- A. Холецистокінін-секретин
- B. Гастрин
- C. Гістамін
- D. Соматостатин
- E. Нейротензин

В експерименті на спинному мозку при збудженні альфа-мотонейронів згиначів встановлено гальмування альфа-мотонейронів м'язів-розгиначів. Який вид гальмування лежить в основі цього явища?

- A. Реципрокне
- B. Пресинаптичне
- C. Деполаризаційне
- D. Зворотнє
- E. Латеральне

Людина зробила спокійний вдих. Як називається об'єм повітря, який міститься у неї в легенях при цьому?

- A. Функціональна залишкова ємкість легень
- B. Залишковий об'єм
- C. Резервний об'єм видиху
- D. Дихальний об'єм
- E. Життєва ємність легень

Людина зробила максимально глибокий вдих. Як називається об'єм повітря, що знаходиться в її легенях після цього?

- A. Залишковий об'єм
- B. Функціональна залишкова ємність легень
- C. Ємність вдиху
- D. Резервний об'єм видиху
- E. Альвеолярний об'єм

У людини необхідно оцінити стан клапанів серця. Яким з інструментальних методів дослідження доцільно скористатися для цього?

- A. Фонокардіографія
- B. Електрокардіографія
- C. Сфігмографія
- D. Флебографія
- E. Зондування судин

У студента перед екзаменом виникла тахікардія. Які зміни на ЕКГ будуть свідчити про її наявність?

- A. Укорочення інтервалу R-R
- B. Подовження інтервалу R-R
- C. Розширення комплексу QRS
- D. Подовження інтервалу P-Q
- E. Подовження сегменту Q-T

На тканину діють електричним імпульсом катодного напрямку, амплітуда якого дорівнює 70% порогу. Які зміни мембранного потенціалу клітин це викличе?

- A. Часткова деполяризація
- B. Гіперполяризація
- C. Потенціал дії
- D. Змін не буде
- E. -

У людини визначили величину енерговитрат. У якому стані знаходилась людина, якщо її енерговитрати виявилися меншими за основний обмін?

- A. Сон
- B. Відпочинок
- C. Легка робота
- D. Нервне напруження
- E. Спокій

При визначенні основного обміну з'ясовано, що його величина у досліджуваного менша за належну величину на 7%. Це означає, що інтенсивність процесів енергетичного метаболізму у досліджуваного:

- A. Нормальна
- B. Помірно підвищена
- C. Помірно знижена
- D. Суттєво знижена
- E. Суттєво підвищена

Психологічне дослідження встановило: у людини добра здатність швидко пристосовуватися до нового оточення, добра пам'ять, емоційна стійкість, висока працездатність. Найімовірніше, ця людина:

- A. Сангвінік
- B. Холерик

- C. Меланхолік
- D. Флегматик
- E. Флегматик з елементами меланхоліка

В регуляції фізіологічних функцій беруть участь іони металів. Один із них отримав назву "король месенджерів". Таким біоелементом посередником є:

- A. Ca^{++}
- B. Na^+
- C. K^+
- D. Fe^{+++}
- E. Zn^{++}

В поліклініку до лікаря звернулася жінка 32-х років зі скаргами на відсутність в неї лактації після народження дитини. Дефіцитом якого гормону, найбільш імовірно, можна пояснити дане порушення?

- A. Пролактин
- B. Соматотропін
- C. Вазопресин
- D. Тиреокальцитонін
- E. Глюкагон

У чоловіка 30-ти років перед операцією визначили групову належність крові. Кров резусопозитивна. Реакцію аглютинації еритроцитів не викликали стандартні сироватки груп $0\alpha\beta$ (I), $A\beta$ (II), $B\alpha$ (III). Досліджувана кров належить до групи:

- A. $0\alpha\beta$ (I)
- B. $A\beta$ (II)
- C. $B\alpha$ (III)
- D. AB (IV)
- E. -

Швидкість проведення збудження нервовими волокнами становить 120 м/с. Який з наведених чинників, перш за все, забезпечує таку швидкість?

- A. Наявність мієлінової оболонки
- B. Великий потенціал спокою
- C. Велика амплітуда потенціалу дії
- D. Малий поріг деполяризації
- E. Великий фактор надійності

У тварини зруйнували отолітові вестибулорцептори. Які з наведених рефлексів зникнуть внаслідок цього у тварини?

- A. Статокінетичні при рухах з лінійним прискоренням

- B.** Статокінетичні при рухах з кутовим прискоренням
- C.** Міотатичні
- D.** Випрямлення тулуба
- E.** Первинні орієнтувальні

У людини в результаті патологічного процесу збільшена товщина гематоальвеолярного бар'єру. Безпосереднім наслідком цього буде зменшення:

- A.** Дифузійної здатності легень
- B.** Резервного об'єму виходу
- C.** Альвеолярної вентиляції легень
- D.** Кисневої ємності крові
- E.** Хвилинного об'єму дихання

Студент використав консервовану донорську кров для визначення часу її зсідання. Однак, будь-якого позитивного результату він отримати не зміг. Причиною цього є відсутність в крові:

- A.** Іонізованого кальцію
- B.** Фактора Хагемана
- C.** Тромбопластину
- D.** Фібриногену
- E.** Вітаміну К

Введення тварині екстракту тканини передсердя посилює виділення натрію з сечею. Дія якої біологічно активної речовини стала причиною такого стану?

- A.** Натрійуретичний гормон
- B.** Глюкокортикоїд
- C.** Адреналін
- D.** Серотонін
- E.** Калікреїн

У молодого чоловіка внаслідок подразнення сонячного сплетення запальним процесом (солярит) підвищена функціональна активність залоз шлунка, що виражається, зокрема, у збільшенні продукції хлоридної кислоти. Яка з вказаних нижче речовин викликає гіперхлоргідрію у даному випадку?

- A.** Гастрин
- B.** Гастроінгібуючий пептид
- C.** Урогастрон
- D.** Глюкагон
- E.** Калікреїн

У альпініста, що піднявся на висоту 5200 м, розвинувся газовий алкалоз. Що є причиною його розвитку?

- A.** Гіпервентиляція легенів
- B.** Гіповентиляція легенів
- C.** Гіпероксемія
- D.** Гіпоксемія
- E.** Зниження температури навколишнього середовища

Під час автомобільної аварії людина отримала сильний удар в епігастральну ділянку, внаслідок чого виникла зупинка серця. Що могло стати причиною таких змін серцевої діяльності?

- A.** Підвищення тонусу блукаючого нерва
- B.** Збільшене виділення кортизолу
- C.** Збільшене виділення адреналіну
- D.** Збільшене виділення альдостерону
- E.** Підвищення тонусу симпатичної нервової системи

У хворого з синдромом Іценко-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія та глюкозурія. Синтез та секреція якого гормону збільшені у цього хворого?

- A.** Кортизол
- B.** Адреналін
- C.** Глюкагон
- D.** Тироксин
- E.** Альдостерон

У юнака енерговитрати збільшились з 500 до 2000 кДж за годину. Що з наведеного може бути причиною цього?

- A.** Фізичне навантаження
- B.** Підвищення зовнішньої температури
- C.** Розумова праця
- D.** Прийом їжі
- E.** Перехід від сну до бадьорості

Людина стоїть у кімнаті в легкому одязі, температура повітря +14°C, вікна і двері зачинені. Яким шляхом вона віддає найбільше тепла?

- A.** Теплоірадіація
- B.** Теплопроведення
- C.** Конвекція
- D.** Випаровування
- E.** Перспірація

У собаки в досліді подразнювали на шії периферичний відрізок блукаючого нерва. При цьому спостерігали такі зміни серцевої діяльності:

- A. Зменшення частоти скорочень
- B. Збільшення сили скорочень
- C. Збільшення швидкості атріовентрикулярного проведення
- D. Збільшення частоти та сили скорочень
- E. Збільшення збудливості міокарда

У групи альпіністів на висоті 3000 метрів було зроблено аналіз крові. Виявлене зниження HCO_3 до 15 ммоль/л (норма 22-26 ммоль/л). Який механізм зниження HCO_3 крові?

- A. Гіпервентиляція
- B. Посилення ацидогенезу
- C. Гіповентиляція
- D. Зниження амоніогенезу
- E. Зниження реабсорбції бікарбонатів у нирках

У людини частота серцевих скорочень постійно утримується на рівні 40 разів за хвилину. Що є водієм ритму серця у неї?

- A. Атріовентрикулярний вузол
- B. Синоатріальний вузол
- C. Пучок Гіса
- D. Ніжки пучка Гіса
- E. Волокна Пуркін'є

До лікаря звернулися батьки хлопчика 10-ти років, у якого відзначалося збільшення волосяного покриву на тілі, ріст бороди і вус, низький голос. Збільшення секреції якого гормону можна припустити?

- A. Тестостерон
- B. Соматотропін
- C. Естроген
- D. Прогестерон
- E. Кортизол

При дослідженні ізольованого кардіоміоциту встановлено, що він не генерує імпульси збудження автоматично. З якої структури серця отримано кардіоміоцит?

- A. Шлуночок
- B. Синоатріальний вузол
- C. Атріовентрикулярний вузол
- D. Пучок Гіса
- E. Волокна Пуркін'є

При обстеженні людини встановлено, що хвилинний об'єм серця дорівнює 3500 мл, систолічний об'єм - 50 мл. Якою

є частота серцевих скорочень за хвилину у людини?

- A. 70
- B. 60
- C. 50
- D. 80
- E. 90

У людини, яка обертається на каруселі, збільшилися частота серцевих скорочень, потовиділення, з'явилася нудота. З подразненням яких рецепторів, перш за все, це пов'язано?

- A. Вестибулярні ампулярні
- B. Пропріоцептори
- C. Вестибулярні отолітові
- D. Слухові
- E. Зорові

У хворого виявлено екстрасистолю. На ЕКГ при екстрасистоличному скороченні відсутній зубець P, комплекс QRS деформований, є повна компенсаторна пауза. Які це екстрасистоли?

- A. Шлуночкові
- B. Передсердні
- C. Передсердно-шлуночкові
- D. Синусні
- E. -

У хворого виявлено гіперкаліємію та гіпонатріємію. Знижена секреція якого гормону може спричинити такі зміни?

- A. Альдостерон
- B. Вазопресин
- C. Кортизол
- D. Паратгормон
- E. Натрійуретичний

У мешканців територій з холодним кліматом в крові збільшений вміст гормону, що має пристосувальне терморегуляторне значення. Про який гормон йдеться?

- A. Тироксин
- B. Інсулін
- C. Глюкагон
- D. Соматотропін
- E. Кортизол

Внаслідок руйнування певних структур стовбуру мозку тварина втратила орієнтувальні рефлекси. Які структури було зруйновано?

- A. Чотиригорбкова структура
- B. Медіальні ядра ретикулярної формації
- C. Червоні ядра
- D. Вестибулярні ядра
- E. Чорна речовина

У людини осмотичний тиск плазми крові 350 мосмоль/л (норма - 300 мосмоль/л). Це спричинить, перш за все, посилену секрецію такого гормону:

- A. Вазопресин
- B. Альдостерон
- C. Кортизол
- D. Адrenокортикотропін
- E. Натрійуретичний

У хірурга після проведення тривалої операції підвищився артеріальний тиск до 140/110 мм рт.ст. Які зміни гуморальної регуляції можуть бути причиною підвищення артеріального тиску в даному випадку?

- A. Активація симпатoadреналової системи
- B. Активація утворення і виділення альдостерону
- C. Активація ренін-ангіотензинової системи
- D. Активація калікреїн-кінінової системи
- E. Гальмування симпатoadреналової системи

Хворому внутрішньовенно ввели гіпертонічний розчин глюкози. Це підсилить рух води:

- A. З клітин до міжклітинної рідини
- B. З міжклітинної рідини до капілярів
- C. З міжклітинної рідини до клітин
- D. З капілярів до міжклітинної рідини
- E. Змін руху води не буде

При нестачі вітаміну A у людини відбувається порушення сутінкового зору. Вкажіть клітини, яким належить означена фоторецепторна функція:

- A. Паличкові нейросенсорні клітини
- B. Горизонтальні нейроцити
- C. Колбочкові нейросенсорні клітини
- D. Біполярні нейрони
- E. Гангліонарні нервові клітини

Під час статевого дозрівання клітини чоловічих статевих залоз починають

продукувати чоловічий статевий гормон тестостерон, який обумовлює появу вторинних статевих ознак. Які клітини чоловічих статевих залоз продукують цей гормон?

- A. Клітини Лейдіга
- B. Суспендоцити
- C. Клітини Сертолі
- D. Підтримуючі клітини
- E. Сперматозоїди

Ізольована клітина серця людини автоматично генерує імпульси збудження з частотою 60 разів за хвилину. З якої структури серця отримано цю клітину?

- A. Синоатріальний вузол
- B. Передсердя
- C. Шлуночок
- D. Атріовентрикулярний вузол
- E. Пучок Гіса

При обстеженні пацієнта встановили сильний, врівноважений, інертний тип вищої нервової діяльності за Павловим. Якому темпераменту за Гіппократом відповідає пацієнт?

- A. Флегматик
- B. Сангвінік
- C. Холерик
- D. Меланхолік
- E. -

У хворого крововилив у задню центральну звинину. До порушення якого виду чутливості з протилежного боку це призведе?

- A. Шкірна та пропріоцептивна
- B. Зорова
- C. Слухова
- D. Нюхова та смакова
- E. Слухова і зорова

Внаслідок короткочасного фізичного навантаження у людини рефлекторно зросли частота серцевих скорочень та системний артеріальний тиск. Активація яких рецепторів найбільшою мірою зумовила реалізацію пресорного рефлексу в цій ситуації?

- A. Пропріорецептори працюючих м'язів
- B. Хеморецептори судин
- C. Воломорцептори судин

- D. Барорецептори судин
- E. Терморецептори гіпоталамуса

В експерименті подразнюють скелетний м'яз серією електричних імпульсів. Який вид м'язового скорочення буде виникати, якщо кожний наступний імпульс припадає на період розслаблення поодинокого м'язового скорочення?

- A. Зубчастий тетанус
- B. Суцільний тетанус
- C. Серія поодиноких скорочень
- D. Конtrakтура м'яза
- E. Асинхронний тетанус

Студент старанно конспектує лекцію. Якість конспектування значно погіршилась, коли сусіди стали розмовляти. Який вид гальмування умовних рефлексів є причиною цього?

- A. Зовнішнє
- B. Поза межове
- C. Згасаюче
- D. Диференційоване
- E. Запізнє

Внаслідок стресу у похилої людини підвищився артеріальний тиск. Причиною цього є активація:

- A. Симпато-адреналової системи
- B. Парасимпатичного ядра блукаючого нерва
- C. Функції шитоподібної залози
- D. Функції кори наднирників
- E. Функції гіпофізу

У жінки 30-ти років хвилинний об'єм крові у стані спокою становить 5 л/хв. Який об'єм крові проходить у неї через судини легень за 1 хвилину?

- A. 5 л
- B. 3,75 л
- C. 2,5 л
- D. 2,0 л
- E. 1,5 л

У пацієнта, що звернувся до лікаря, спостерігається жовте забарвлення шкіри, сеча темна, кал темно-жовтого кольору. Підвищення концентрації якої речовини буде спостерігатися в сироватці крові?

- A. Вільний білірубін

- B. Кон'югований білірубін
- C. Мезобілірубін
- D. Вердоглобін
- E. Білівердин

Під час реєстрації ЕКГ хворого з гіперфункцією шитоподібної залози зареєстровано збільшення частоти серцевих скорочень. Вкорочення якого елемента ЕКГ про це свідчить?

- A. Інтервал $R - R$
- B. Сегмент $P - Q$
- C. Інтервал $P - Q$
- D. Інтервал $P - T$
- E. Комплекс QRS

У тварини з недостатністю аортальних клапанів розвинулась гіпертрофія лівого шлуночка серця. В окремих його ділянках визначаються локальні контрактури. Накопичення якої речовини в міокардіоцитах обумовило контрактури?

- A. Кальцій
- B. Калій
- C. Молочна кислота
- D. Вуглекислий газ
- E. Натрій

У дівчинки діагностований адреногенітальний синдром (псевдогермафродитизм). Надмірна секреція якого гормону наднирників обумовила дану патологію?

- A. Андроген
- B. Естроген
- C. Альдостерон
- D. Кортизол
- E. Адреналін

Охолодження тіла людини у воді виникає значно швидше, ніж на повітрі. Який шлях тепловіддачі у воді значно ефективніший?

- A. Теплопроведення
- B. Конвекція
- C. Тепловипромінювання
- D. Випаровування поту
- E. -

Тварині внутрішньовенно ввели концентрований розчин хлориду натрію, що зумовило зниження реабсорбції іонів натрію у каналцях нирок. Внаслідок

док яких змін секреції гормонів це відбувається?

- A. Зменшення альдостерону
- B. Збільшення альдостерону
- C. Зменшення вазопресину
- D. Збільшення вазопресину
- E. Зменшення натрійуретичного фактора

У хворого знижений синтез вазопресину, що призводить до поліурії і, як наслідок, до вираженої дегідратації організму. У чому полягає механізм розвитку поліурії?

- A. Зниження каналцевої реабсорбції води
- B. Зниження каналцевої реабсорбції іонів Na
- C. Зниження каналцевої реабсорбції білку
- D. Зниження реабсорбції глюкози
- E. Збільшення швидкості клубочкової фільтрації

При лабораторному дослідженні крові пацієнта 44-х років виявлено, що вміст білків у плазмі становить 40 г/л. Як це впливає на транскапілярний обмін води?

- A. Збільшується фільтрація, зменшується реабсорбція
- B. Збільшуються фільтрація та реабсорбція
- C. Зменшуються фільтрація та реабсорбція
- D. Зменшується фільтрація, збільшується реабсорбція
- E. Обмін не змінюється

У людини до травми гематокритний показник 40%. Яким він буде через добу після втрати 750 мл крові?

- A. 30%
- B. 40%
- C. 55%
- D. 45%
- E. 50%

У вагітної жінки визначили групу крові. Реакція аглютинації еритроцитів відбулася зі стандартними сироватками груп $0\alpha\beta$ (I), $B\alpha$ (III) і не відбулася зі стандартною сироваткою групи $A\beta$ (II). Досліджувана кров належить до групи:

- A. $A\beta$ (II)
- B. $0\alpha\beta$ (I)
- C. $B\alpha$ (III)

D. AB (IV)

E. -

В експерименті подразнюють гілочки блукаючого нерва, які іннервують серце. Це призвело до того, що припинилося проведення збудження від передсердь до шлуночків. Електрофізіологічні зміни в яких структурах серця є причиною цього?

- A. Атріовентрикулярний вузол
- B. Пучок Гіса
- C. Синоатріальний вузол
- D. Шлуночки
- E. Передсердя

У людини з нападом бронхоспазму необхідно зменшити вплив блукаючого нерва на гладеньку мускулатуру бронхів. Які мембранні циторецептори доцільно заблокувати для цього?

- A. M -холінорецептори
- B. H -холінорецептори
- C. α -адренорецептори
- D. β -адренорецептори
- E. α - та β -адренорецептори

Потенціал спокою клітини дорівнює -80 мВ. Під час якої фази ПД величина мембранного потенціалу складала $+30$ мВ?

- A. Реверсполіаризації
- B. Слідової гіперполяризації
- C. Слідової деполіаризації
- D. Деполіаризації
- E. -

У піддослідної тварини під час експерименту подразнюють периферичний відрізок блукаючого нерва. Які з наведених змін будуть спостерігатися при цьому?

- A. Зменшення частоти серцевих скорочень
- B. Збільшення частоти серцевих скорочень
- C. Розширення зіниць
- D. Збільшення частоти дихання
- E. Розширення бронхів

Робітники парникового господарства працюють в умовах несприятливого мікроклімату: температура повітря $+37^{\circ}C$, відносна вологість 90%, швидкість руху повітря 0,2 м/с. Яким шляхом здійснюється тепловіддача за цих умов?

- A. Випаровування
- B. Теплопроведення
- C. Конвекція
- D. Радіація
- E. Усі зазначені шляхи

У хворого на ентерит, що супроводжувався значною діареєю, спостерігається зменшення кількості води в позаклітинному просторі, збільшення її всередині клітин та зниження осмолярності крові. Як називають таке порушення водно-електролітного обміну?

- A. Гіпоосмолярна гіпогідратація
- B. Гіперосмолярна гіпогідратація
- C. Осмолярна гіпогідратація
- D. Гіпоосмолярна гіпергідратація
- E. Гіперосмолярна гіпергідратація

В експерименті на тварині здійснили перерізку блукаючих нервів з обох боків. Як при цьому зміниться характер дихання?

- A. Стане глибоким і рідким
- B. Стане поверхневим та частим
- C. Стане глибоким і частим
- D. Стане поверхневим та рідким
- E. Дихання не зміниться

Хворому чоловіку 75-ти років, у якого частота серцевих скорочень була 40/хвилину, імплантували серцевий електростимулятор. Після цього частота серцевих скорочень зросла до 70/хв. Функцію якого відділу серця взяв на себе електростимулятор?

- A. Синоатріальний вузол
- B. Атріовентрикулярний вузол
- C. Ніжки Гіса
- D. Волокна пучка Гіса
- E. Волокна Пуркін'є

В лікарню звернувся хворий зі скаргами на швидку стомлюваність і виражену м'язову слабкість. При обстеженні виявлено аутоімунне захворювання, внаслідок якого порушується функціональний стан рецепторів у нервово-м'язових синапсах. Дія якого медіатора буде заблокована?

- A. Ацетилхолін
- B. Норадреналін
- C. Дофамін

- D. Серотонін
- E. Гліцин

У пацієнта 35-ти років виявили підвищену кислотність шлункового соку. Блокада яких рецепторів може спричинити її зниження?

- A. Гістамінові
- B. α_1 -адренорецептори
- C. α_2 -адренорецептори
- D. β_1 -адренорецептори
- E. β_2 -адренорецептори

Людина перебуває в середовищі з температурою 38°C та відносною вологістю повітря 50%. Які шляхи тепловіддачі зумовлюють підтримку постійної температури ядра тіла за цих умов?

- A. Випаровування
- B. Радіація
- C. Теплопроведення
- D. Конвекція
- E. Конвекція і теплопроведення

У хворого з пересадженим серцем при фізичному навантаженні збільшився хвилиний об'єм крові. Який механізм регуляції забезпечує ці зміни?

- A. Катехоламіни
- B. Симпатичні безумовні рефлекси
- C. Парасимпатичні безумовні рефлекси
- D. Симпатичні умовні рефлекси
- E. Парасимпатичні умовні рефлекси

У людини нормальна чутливість шкіри пальця, але він не відчуває наявності на ньому обручки. Який процес, спричинений впливом обручки, є причиною цього?

- A. Адаптація рецепторів
- B. Розвиток фіброзної тканини
- C. Порушення структури епідермісу
- D. Порушення кровообігу
- E. Порушення структури рецепторів

При аналізі ЕКГ людини з'ясовано, що у стандартних відведеннях від кінцівок зубці Т позитивні, їх амплітуда та тривалість нормальні. Вірним є висновок, що у шлуночках серця нормально відбувається такий процес:

- A. Реполяризація
- B. Деполяризація
- C. Збудження

- D. Скорочення
- E. Розслаблення

Чоловіку 46-ти років, що хворіє на дифузний токсичний зоб, була проведена операція резекції щитоподібної залози. Після операції відмічаються відсутність апетиту, диспепсія, підвищена нервово-м'язова збудливість. Маса тіла не збільшилася. Температура тіла у нормі. Чим, із нижче переліченого, обумовлений стан хворого?

- A. Зниженням продукції паратгормону
- B. Зниженням продукції тироксину
- C. Підвищенням продукції кальцитоніну
- D. Підвищенням продукції тиреоліберину
- E. Підвищенням продукції тироксину

З метою попередження відторгнення трансплантата після пересадки органів обов'язковим є проведення курсу гормонотерапії з метою імуносупресії. Які гормони застосовують з цією метою?

- A. Глюкокортикоїди
- B. Мінералокортикоїди
- C. Статеві гормони
- D. Катехоламіни
- E. Тиреоїди

У здорової дорослої людини швидкість проведення збудження через атріовентрикулярний вузол дорівнює 0,02-0,05 м/с. Атріовентрикулярна затримка забезпечує:

- A. Послідовність скорочення передсердь та шлуночків
- B. Одночасність скорочення обох передсердь
- C. Одночасність скорочення обох шлуночків
- D. Достатню силу скорочення передсердь
- E. Достатню силу скорочення шлуночків

У людини збільшена вентиляція легень внаслідок фізичного навантаження. Який з наведених показників зовнішнього дихання у неї значно більший, ніж у стані спокою?

- A. Дихальний об'єм
- B. Життєва ємність легень
- C. Резервний об'єм вдику
- D. Резервний об'єм видиху
- E. Загальна ємність легень

Чоловік середнього віку виїхав до іншої країни на обіцяну йому роботу, але працювати довго не вдалося. Які з ендокринних залоз були виснажені у цієї людини найбільше?

- A. Наднирники
- B. Прищитоподібні
- C. Сім'яники
- D. Підгрудина
- E. Щитоподібна

У дівчинки діагностований аденогенітальний синдром (псевдогерма-фродитизм). Надмірна секреція яких гормонів наднирників обумовила дану патологію?

- A. Андрогеми
- B. Естрогеми
- C. Мінералокортикоїди
- D. Глюкокортикоїди
- E. Катехоламіни

При визначенні енерговитрат організму людини встановлено, що дихальний коефіцієнт дорівнює 1,0. Це означає, що у клітинах досліджуваного переважно окислюються:

- A. Вуглеводи
- B. Білки
- C. Жири
- D. Білки і вуглеводи
- E. Вуглеводи та жири

У тварини в експерименті перерізували задні корінці спинного мозку. Які зміни відбуватимуться в зоні іннервації?

- A. Втрата чутливості
- B. Втрата рухових функцій
- C. Зниження тону м'язів
- D. Підвищення тону м'язів
- E. Втрата чутливості і рухових функцій

При огляді пацієнта виявлене надмірне розростання кісток і м'яких тканин обличчя, збільшені розміри язика, розширені міжзубні проміжки в збільшеній зубній дузі. Які зміни секреції гормонів у нього найбільш вірогідні?

- A. Збільшена секреція соматотропного гормону
- B. Зменшена секреція соматотропного гормону
- C. Збільшена секреція інсуліну

- D. Зменшена секреція тироксину
- E. Зменшена секреція інсуліну

В експерименті на жабі вивчали м'язотатичний рефлекс. Однак при розтяганні скелетного м'яза він рефлекторно не скоротився. Порушення функції яких рецепторів може бути причиною цього?

- A. М'язові веретена
- B. Больові
- C. Суглобові
- D. Сухожильні рецептори Гольджи
- E. Дотикові

Пацієнт страждає на геморагічний синдром, що проявляється частими носовими кровотечами, посттравматичними та спонтанними внутрішньошкірними та внутрішньосуглобовими крововиливами. Після лабораторного обстеження було діагностовано гемофілію В. Дефіцит якого фактора згортання крові обумовлює дане захворювання?

- A. IX
- B. VIII
- C. XI
- D. V
- E. VII

При отруєнні невідомим препаратом у пацієнта спостерігались сухість слизової оболонки рота та розширення зіниць. З яким впливом пов'язана дія цього препарату?

- A. Блокада М-холінорецепторів
- B. Стимуляція М-холінорецепторів
- C. Стимуляція Н-холінорецепторів
- D. Стимуляція адренорецепторів
- E. Блокада адренорецепторів

У людини збільшена частота серцевих скорочень, розширені зіниці, сухість у роті. Наслідком активації в організмі якої системи регуляції функцій це викликано?

- A. Симпатична
- B. Парасимпатична
- C. Метасимпатична
- D. Ваго-інсулярна
- E. Гипоталамо-гіпофізарно-наднирникова

У тварини збільшений тонус м'язів-розгиначів. Це є наслідком посиленої

передачі інформації до мото-нейронів спинного мозку такими низхідними шляхами:

- A. Вестибулоспінальні
- B. Медіальні кортикоспінальні
- C. Ретикулоспінальні
- D. Руброспінальні
- E. Латеральні кортикоспінальні

Яким буде скорочення м'язів верхньої кінцівки при утриманні (але не переміщенні) вантажу в певному положенні?

- A. Ізометричним
- B. Ізотонічним
- C. Ауксотонічним
- D. Концентричним
- E. Ексцентричним

У чоловіка 60-ти років спостерігається послаблення перистальтики кишечника. Який з наведених харчових продуктів буде стимулювати перистальтику найбільше?

- A. Чорний хліб
- B. Білий хліб
- C. М'ясо
- D. Сало
- E. Чай

Встановлено, що аглютинація еритроцитів крові реципієнта викликали стандартні сироватки I та II груп і не викликали - сироватка III групи і антирезусна сироватка. Кров якої групи за системами АВ0 і резус можна переливати реципієнту?

- A. B, α (III) Rh⁻
- B. A, β (II) Rh⁻
- C. 0, α , β , (I) Rh⁺
- D. AB (IV), Rh⁺
- E. AB (IV), Rh⁻

Під час емоційного збудження частота серцевих скорочень (ЧСС) у людини 30-ти років досягла 112/хв. Зміна стану якої структури провідної системи серця є причиною збільшення ЧСС?

- A. Синоатріальний вузол
- B. Волокна Пуркін'є
- C. Ніжки пучка Гіса
- D. Атріовентрикулярний вузол
- E. Пучок Гіса

При аналізі ЕКГ необхідно визначити, що є водієм ритму серця. Зробити це можна на підставі вимірювання:

- A. Тривалості інтервалу $R - R$
- B. Амплітуди зубців
- C. Напрямку зубців
- D. Тривалості зубців
- E. Тривалості комплексу $QRST$

Людині внутрішньовенно ввели 0,5 л ізотонічного розчину лікарської речовини. Які з рецепторів насамперед прореагують на зміни водно-сольового балансу організму?

- A. Волюморекцептори порожнистих вен і передсердь
- B. Осморекцептори гіпоталамусу
- C. Осморекцептори печінки
- D. Натрієві рецептори гіпоталамуса
- E. Барорекцептори дуги аорти

Недбалий студент раптово зустрівся з деканом. Концентрація якого гормону найшвидше збільшиться в крові студента?

- A. Адреналін
- B. Тиреоїлін
- C. Кортикотропін
- D. Кортизол
- E. Соматотропін

У хворого з дихальною недостатністю рН крові 7,35. Визначення pCO_2 показало наявність гіперкапнії. При дослідженні рН сечі відзначається підвищення її кислотності. Яка форма порушення кислотно-основного стану в даному випадку?

- A. Ацидоз газовий, компенсований
- B. Ацидоз метаболічний, компенсований
- C. Ацидоз метаболічний, декомпенсований
- D. Алкалоз газовий, компенсований
- E. Алкалоз газовий, декомпенсований

Секреція яких гормонів гіпофізу гальмується після прийому оральних контрацептивів, які містять статеві гормони?

- A. Гонадотропні
- B. Вазопресин
- C. Тиреотропні
- D. Соматотропний
- E. Окситоцин

У пацієнта тривалість інтервалу $P - Q$ на ЕКГ перевищує норму при нормальній тривалості зубця P . Причиною цього є зменшення швидкості проведення збудження:

- A. Атріо-вентрикулярним вузлом
- B. Сино-атріальним вузлом
- C. Пучком Гіса
- D. Ніжками пучка Гіса
- E. Волокнами Пуркін'є

Який шлях віддачі тепла тілом робітників парникового господарства є найефективнішим при температурі повітря $36^{\circ}C$ та відносній його вологості - 70%?

- A. Випаровування рідини
- B. Теплопроведення
- C. Теплорадіація
- D. Конвекція
- E. -

У людини вимірюють енерговитрати на щесерце, лежачи, в умовах фізичного і психічного спокою, при температурі комфорту. В який час енерговитрати будуть найбільшими?

- A. 17-18 годин вечора
- B. 7-8 годин ранку
- C. 10-12 годин дня
- D. 14-16 годин дня
- E. 3-4 години ранку

При визначенні енерговитрат організму людини методом непрямої калориметрії встановлено, що за одну хвилину споживається 1000 мл кисню і виділяється 800 мл вуглекислого газу. Який дихальний коефіцієнт у досліджуваної людини?

- A. 0,8
- B. 1,25
- C. 0,9
- D. 0,84
- E. 1,0

Тварині внутрішньовенно ввели концентрований розчин хлориду натрію, що зумовило зниження реабсорбції іонів натрію у каналцях нирок. Внаслідок яких змін секретії гормонів це відбувається?

- A. Зменшення альдостерону
- B. Збільшення альдостерону
- C. Зменшення вазопресину

- D. Збільшення вазопресину
- E. Зменшення натрійуретичного фактора

При виконванні вправ на колоді гімнастика втратила рівновагу і впала. Із збудження, перш за все, яких рецепторів розпочнуться рефлекс, що забезпечать відновлення порушеної пози?

- A. Отолітові вестибулорецептори
- B. Ампулярні вестибулорецептори
- C. Вестибулорецептори
- D. Пропріорецептори
- E. Рецептори завитки

У хворої внаслідок запалення порушена ендокринна функція фолікулярних клітин фолікулів яєчника. Синтез яких гормонів буде пригнічений?

- A. Естрогени
- B. Прогестерон
- C. Лютропін
- D. Фолікулостимулюючий гормон
- E. Фолістатин

Пацієнта турбують поліурія (7л на добу) і полідипсія. При обстеженні не виявлено ніяких розладів вуглеводного обміну. Дисфункція якої ендокринної залози може бути причиною даних порушень?

- A. Нейрогіпофіз
- B. Аденогіпофіз
- C. Острівці підшлункової залози
- D. Кора наднирників
- E. Мозкова речовина наднирників

Під час бійки у чоловіка виникла зупинка серця внаслідок сильного удару у верхню ділянку передньої черевної стінки. Який із зазначених механізмів спричинив зупинку серця?

- A. Парасимпатичні безумовні рефлекс
- B. Симпатичні безумовні рефлекс
- C. Парасимпатичні умовні рефлекс
- D. Симпатичні умовні рефлекс
- E. Периферичні рефлекс

Для людини існує суворе обмеження в часі перебування на висоті понад 800 метрів над рівнем моря без кисневих балонів. Що є лімітуючим фактором для життя в даному випадку?

- A. Парціальний тиск кисню в повітрі

- B. Рівень ультрафіолетового опромінення
- C. Рівень вологості
- D. Температура
- E. Сила земного тяжіння

У дорослої людини системний артеріальний тиск знизився з 120/70 до 90/50 мм рт.ст., що викликало рефлекторне звуження судин. У якому з зазначених органів звуження судин буде найменшим?

- A. Серце
- B. Шкіра
- C. Кишечник
- D. Скелетні м'язи
- E. Печінка

При аналізі крові у спортсмена виявлено: ер.- 5, $5 \cdot 10^{12}$ /л, Hb- 180 г/л, лейко.- $7 \cdot 10^9$ /л, н.- 64%, б.- 0,5%, е.- 0,5%, м.- 8%, л.- 27%. Такі показники свідчать про стимуляцію, перш за все:

- A. Еритропоезу
- B. Лейкопоезу
- C. Лімфопоезу
- D. Гранулоцитопоезу
- E. Імуногенезу

Видалення зуба у пацієнта з хронічним персистоючим гепатитом ускладнилось тривалою кровотечею. Яка причина геморагічного синдрому?

- A. Зменшення утворення тромбіну
- B. Збільшення утворення тромбопластину
- C. Зменшення утворення фібрину
- D. Збільшення синтезу фібриногену
- E. Посилення фібринолізу

Хлопчик 5-ти місяців госпіталізований з приводу тонічних судом. Хворіє з народження. Об'єктивно: волосся жорстке, нігті витончені та ламкі, шкірні покриви бліді та сухі. В біохімічному аналізі крові: кальцій - 0,5 ммоль/л (норма - 0,75-2,5 ммоль/л), фосфор - 1,9 ммоль/л (норма - 0,646-1,292 ммоль/л). З чим пов'язані ці зміни?

- A. Гіпопаратиреоз
- B. Гіперпаратиреоз
- C. Гіперальдостеронізм
- D. Гіпоальдостеронізм
- E. Гіпотиреоз

Хворому з гіперсекрецією шлункового соку лікар рекомендував виключити з дієти насичені бульйони і овочеві відвари, тому що вони стимулюють шлункову секрецію переважно через активацію:

- A. Вироблення гастрину
- B. Смакових рецепторів
- C. Механорецепторів ротової порожнини
- D. Механорецепторів шлунка
- E. Вироблення секретину

У хворого із захворюванням печінки виявлено зниження вмісту протромбіну в крові. Це призведе, перш за все, до порушення:

- A. Другої фази коагуляційного гемостазу
- B. Першої фази коагуляційного гемостазу
- C. Судинно-тромбоцитарного гемостазу
- D. Фібринолізу
- E. Антикоагулянтних властивостей крові

Яким буде скорочення м'язів верхньої кінцівки при намаганні підняти непосильний вантаж?

- A. Ізометричне
- B. Ізотонічне
- C. Ауксотонічне
- D. Фазичне
- E. Одиночне

Під час обертання на каруселі у жінки 25-ти років з'явилися нудота, блювання, посилення потовиділення. Активация яких рецепторів зумовила рефлекторний розвиток цих симптомів?

- A. Вестибулярні півколові канали
- B. Пропріорецептори скелетних м'язів
- C. Кортієвого органу
- D. Зорові
- E. Отолітові вестибуляри

У студента 18-ти років під час фізичного навантаження реографічно зареєстровано перерозподіл кровотоку органів. У яких судинах кровотік підвищився найбільшою мірою?

- A. Скелетні м'язи
- B. Печінка
- C. Головний мозок
- D. Нирки
- E. Шлунково-кишковий тракт

На ізольованому серці вивчалась швидкість проведення збудження у різних його ділянках. Де була виявлена найменша швидкість?

- A. Атріовентрикулярний вузол
- B. Пучок Гіса
- C. Волокна Пуркін'є
- D. Міокард передсердь
- E. Міокард шлуночків

У хворої людини посилений рух води з кровоносних капілярів до тканин, що викликало їх позаклітинний набряк (збільшені розміри м'яких тканин кінцівок, печінки тощо). Зменшення якого параметру гомеостазу є найбільш імовірною причиною розвитку набряку?

- A. Онкотичний тиск плазми крові
- B. Осмотичний тиск плазми крові
- C. рН крові
- D. В'язкість крові
- E. Гематокрит

У вагітної жінки визначили групову належність крові. Реакцію аглютинації еритроцитів викликали стандартні сироватки I, III груп, та не викликала - сироватка II групи. Якою є група досліджуваної крові за системою АВ0?

- A. A(II), β
- B. B(III), α
- C. O(I), α, β
- D. AB (IV)
- E. -

У здорової дорослої людини проводять зондування порожнин серця і великих судин. Де знаходиться зонд, якщо впродовж серцевого циклу зареєстровані зміни тиску від 0 до 120 мм рт.ст.?

- A. Лівий шлуночок
- B. Правий шлуночок
- C. Аорта
- D. Легенева артерія
- E. Передсердя

У приймально-діагностичне відділення доставили жінку 38-ми років з шлунковою кровотечею. Які зміни найбільш імовірні з боку крові через добу?

- A. Зменшення гематокритного числа
- B. Лейкоцитоз

- C. Еритроцитоз
- D. Лейкопенія
- E. Збільшення гематокритного числа

Пацієнта турбують поліурія (7 л на добу) і полідипсія. При обстеженні не виявлено ніяких розладів вуглеводного обміну. Дисфункція якої ендокринної залози може бути причиною даних порушень?

- A. Нейрогіпофіз
- B. Аденогіпофіз
- C. Острівці підшлункової залози
- D. Кора наднирників
- E. Мозкова речовина наднирників

У людини визначили частоту серцевих скорочень за пульсом. Вона дорівнює 120/хв. Якою при цьому є тривалість серцевого циклу?

- A. 0,5 с
- B. 0,7 с
- C. 0,8 с
- D. 0,9 с
- E. 1,0 с

Внаслідок вираженого зниження концентрації кальцію в плазмі крові у дитини 2-х років виникли тетанічні скорочення дихальних і глоткових м'язів. Зниження секреції якого гормону може бути причиною цього?

- A. Паратгормон
- B. Тиреокальцитонін
- C. Альдостерон
- D. Соматотропін
- E. Кортизол

Людина вийшла з кондиціонованого приміщення назовні, де немає вітру, температура повітря +38°C, вологість 64%. За рахунок якого механізму буде здійснюватися віддача тепла організмом за цих умов?

- A. Випаровування поту
- B. Теплопроведення
- C. Теплорадіація
- D. Конвекція
- E. Кондукція

Пасажири автобуса у спекотну погоду попросили відкрити люки. Який шлях тепловіддачі при цьому зростає найбільше?

- A. Конвекція
- B. Теплопроведення
- C. Випромінювання
- D. Випромінювання та теплопроведення
- E. Випаровування поту

У стоматолога на прийомі дуже неспокійний пацієнт, який ніяк не може зручно влаштуватися в кріслі, норовить схопити доктора за руку, заглядає на маніпуляційний стіл, цікавиться в медсестри, чи стерильні інструменти. Який темперамент у цього пацієнта?

- A. Холерик
- B. Сангвінік
- C. Флегматик
- D. Меланхолік
- E. -

Визначте пульсовий і середньодинамічний артеріальний тиск (мм рт.ст.) у обстежуваного, якщо виміряний у нього артеріальний тиск становить 130/70 мм рт.ст.:

- A. 60, 90
- B. 60, 80
- C. 50, 90
- D. 60, 100
- E. 50, 70

У лабораторному експерименті на собаці вивчали будову центральних відділів слухової сенсорної системи. Була зруйнована одна з структур середнього мозку. Собака втратив орієнтувальний рефлекс на звукові сигнали. Яка структура була зруйнована?

- A. Нижні горбки чотиригорбикового тіла
- B. Верхні горбки чотиригорбикового тіла
- C. Чорна речовина
- D. Ядра ретикулярної формації
- E. Червоне ядро

У хлопчика 3-х років з вираженим геморагічним синдромом відсутній антигемофільний глобулін А (фактор VIII) у плазмі крові. Яка фаза гемостазу первинно порушена у цього хворого?

- A. Внутрішній механізм активації протромбінази
- B. Зовнішній механізм активації протромбінази

- С. Перетворення протромбіну в тромбін
- Д. Перетворення фібриногену в фібрин
- Е. Ретракція кров'яного згустку

Подразнення правого блукаючого нерва спричинило різке сповільнення атріовентрикулярного проведення. На ЕКГ при цьому буде подовжений:

- А. Інтервал $P-Q$
- В. Комплекс $QRST$
- С. Зубець T
- Д. Зубець P
- Е. Інтервал $R-R$

Електрофоретичне дослідження сироватки крові хворого на пневмонію показало збільшення однієї з білкових фракцій. Вкажіть її:

- А. γ -глобуліни
- В. Альбуміни
- С. α_1 -глобуліни
- Д. α_2 -глобуліни
- Е. β -глобуліни

У людини зменшений діурез, гіпернатріємія, гіпокаліємія. Гіперсекреція якого гормону може бути причиною таких змін?

- А. Альдостерон
- В. Вазопресин
- С. Передсердний натрійуретичний фактор
- Д. Адреналін
- Е. Паратгормон

У дорослої людини за добу виділяється 20 л сечі з низькою відносною щільністю. Найбільш імовірною причиною цього є дефіцит в організмі:

- А. Вазопресину
- В. Альдостерону
- С. Натрійуретичного фактора
- Д. Реніну
- Е. Паратгормону

У спортсмена після інтенсивного тренування відзначається значне зниження тону судин у ділянці працюючих м'язів. Причиною розвитку такого ефекту є накопичення у працюючих тканинах:

- А. Метаболітів
- В. Ренін-ангіотензину
- С. Гістаміну

- Д. Натрійуретичного гормону
- Е. Серотоніну

При термометрії встановлено, що температура відкритих ділянок шкіри на 1-1,5° нижче за температуру поруч розташованих ділянок, закритих одягом з натуральних тканин. Причиною цього є те, що одяг, перш за все, зменшує тепловіддачу таким шляхом:

- А. Конвекція
- В. Радіація
- С. Проведення
- Д. Випаровування
- Е. -

У людини збільшений вміст іонів кальцію в плазмі крові, зменшений - у кістках. Надмірна секреція якого гормону може спричинити такі зміни?

- А. Паратгормон
- В. Тироксин
- С. Трийодтиронін
- Д. Тиреокальцитонін
- Е. Альдостерон

У студента, який складає іспит, вміст глюкози у плазмі крові складає 8 ммоль/л. Збільшена секреція якого з наведених гормонів сприяє розвитку гіперглікемії у студента?

- А. Глюкагон
- В. Інсулін
- С. Тироксин
- Д. Трийодтиронін
- Е. Альдостерон

Під час хірургічного втручання на тонкій кишці у людини можлива рефлекторна зупинка серця. Які рецептори в міокарді необхідно заблокувати, щоб попередити зупинку?

- А. M -холінорецептори
- В. H -холінорецептори
- С. Пуринові рецептори
- Д. α -адренорецептори
- Е. β -адренорецептори

У лікарню наприкінці робочого дня доставлений робітник «гарячого» цеху, який скаржиться на головний біль, запаморочення, нудоту, загальну слабкість. Об'єктивно: свідомість збережена,

шкірні покриви гіперемовані, сухі, гарячі на дотик. ЧСС- 130/хв. Дихання часте, поверхнєве. Яке порушення процесів терморегуляції, найбільш імовірно, виникло у людини в даній ситуації?

- A. Зниження тепловіддачі
- B. Посилення тепловіддачі і зниження теплопродукції
- C. Посилення тепловіддачі і теплопродукції
- D. Посилення теплопродукції без змін тепловіддачі
- E. Зниження теплопродукції без змін тепловіддачі

Під час аналізу ЕКГ людини з'ясовано, що у другому стандартному відведенні від кінцівок зубці *P* позитивні, їхня амплітуда 0,1 mV (норма - 0,05-0,25 mV), тривалість - 0,1 с (норма - 0,07-0,10с). Вірним є висновок, що у передсердях нормально відбувається процес:

- A. Деполяризації
- B. Реполяризації
- C. Збудження
- D. Скорочення
- E. Розслаблення

В експерименті необхідно оцінити рівень збудливості тканини. Для цього доцільно визначити:

- A. Поріг деполяризації
- B. Потенціал спокою
- C. Критичний рівень деполяризації
- D. Амплітуду ПД
- E. Тривалість ПД

Людина потрапила у крижану воду й швидко загинула в результаті різкого переохолодження. Це відбулося тому, що в даному випадку значно збільшилась віддача тепла організмом таким шляхом:

- A. Теплопроведення
- B. Радіація
- C. Конвекція
- D. Теплопроведення і радіація
- E. -

У пацієнта з підвищеним артеріальним тиском, тремором, тахікардією, була діагностовано доброякісна пухлина мозкової речовини наднирників.

Гіперсекреція якого гормону викликає таку симптоматику?

- A. Адреналін
- B. Глюкагон
- C. Інсулін
- D. Тироксин
- E. Соматотропін

В пробірку, що містить розчин *N aC l* 0,9%, додали краплю крові. Що відбудеться з еритроцитами?

- A. Залишаться без змін
- B. Осмотичний гемоліз
- C. Біологічний гемоліз
- D. Зморщування
- E. Набухання

При дослідженні зовнішнього дихання лікар попросив пацієнта здійснити максимально глибокий видих після максимально глибокого вдишу для визначення такого показника:

- A. Життєва ємність легень
- B. Загальна ємність легень
- C. Функціональна залишкова ємність
- D. Резервний об'єм видиху
- E. Киснева ємність крові

У спортсмена внаслідок довільної затримки дихання на 40 секунд зросли частота серцевих скорочень та системний артеріальний тиск. Реалізація яких механізмів регуляції зумовлює зміни показників?

- A. Безумовні симпатичні рефлекси
- B. Безумовні парасимпатичні рефлекси
- C. Умовні симпатичні рефлекси
- D. Умовні парасимпатичні рефлекси
- E. -

Дитина попросила батька надути гумову кульку якомога більше за один видих. Яким з перелічених об'ємів повітря скористується батько?

- A. Життєва ємність легень
- B. Ємність вдишу
- C. Функціональна залишкова ємність
- D. Загальна ємність легень
- E. Резервний об'єм вдишу

В експерименті на тварині досліджують серцевий цикл. Закриті усі клапани сер-

ця. Якій фазі циклу відповідає такий стан?

- A. Ізометричного скорочення
- B. Асинхронного скорочення
- C. Протодіастолічний період
- D. Швидкого наповнення
- E. Повільного наповнення

В експерименті у тварини в результаті проведеного перетинання депресорного нерва та руйнування каротидних клубочків розвинулась стійка гіпертензія. З порушенням якої функції нервової системи пов'язане це явище?

- A. Вегетативна
- B. Вища нервова діяльність
- C. Рухова
- D. Сенсорна
- E. Трофічна

При визначенні групи крові за системою ABO за допомогою стандартних сироваток були отримані наступні результати: аглютинацію еритроцитів викликали сироватки I, II та III груп. Яка група досліджуваної крові?

- A. AB(IV)
- B. B(III)
- C. A(II)
- D. O(I)
- E. Неможливо визначити

У людини внаслідок тривалого перебування у горах на висоті 3000 м над рівнем моря збільшилась киснева ємкість крові. Безпосередньою причиною цього є посилене утворення в організмі:

- A. Еритропоетинів
- B. Лейкопоетинів
- C. Карбгемоглобіну
- D. Катехоламінів
- E. 2,3-дифосфогліцерату

Потужність, що розвиває м'яз, недостатня для піднімання вантажу. Який вид скорочення м'яза має місце у даному випадку?

- A. Ізометричне
- B. Тетанічне
- C. Ізотонічне
- D. Ексцентричне
- E. Концентричне

Через рік після субтотальної резекції шлунка з приводу виразки малої кривизни виявлені зміни в аналізі крові - анемія, лейко і тромбоцитопенія, КП-1,3, наявність мегалобластів та мегалоцитів. Дефіцит якого фактору обумовив розвиток цієї анемії?

- A. Фактор Касла
- B. Хлороводнева кислота
- C. Муцин
- D. Пепсин
- E. Гастрин

У хворого 28-ми років тривале блювання призвело до зневоднення організму. Підвищена секреція якого гормону перш за все сприятиме збереженню води в організмі?

- A. Вазопресин
- B. Кальцитонін
- C. Тироксин
- D. Соматостатин
- E. Альдостерон

Досліджуються рецептори, інформація від яких прямує до кори без участі таламусу. Які це рецептори?

- A. Нюхові
- B. Дотикові
- C. Смакові
- D. Зорові
- E. Слухові

Після фармакологічної блокади іонних каналів мембрани нервового волокна потенціал спокою зменшився з -90 до -80 мВ. Які канали було заблоковано?

- A. Калієві
- B. Натрієві
- C. Кальцієві
- D. Магнієві
- E. Хлорні

В експерименті подразнюють гілочки симпатичного нерва, які іннервують серце. Це призвело до збільшення сили серцевих скорочень, тому що через мембрану типових кардіоміоцитів збільшився:

- A. Вхід іонів кальцію
- B. Вихід іонів кальцію
- C. Вихід іонів калію
- D. Вхід іонів калію
- E. Вхід іонів кальцію та калію

Жінка 38-ми років звернулася до ендокринологічної клініки з виразним тремором кінцівок. Гіперпродукція, якого гормону здатна викликати такі порушення?

- A. Тироксин
- B. АКТГ
- C. Інсулін
- D. Адреналін
- E. Соматостатин

У кішки з децеребраційною ригідністю потрібно знизити тонус м'язів. Цього можна досягти шляхом:

- A. Руїнування вестибулярних ядер Дейтерса
- B. Подразнення отолітових вестибуло-рецепторів
- C. Подразнення вестибулярних ядер Дейтерса
- D. Подразнення вестибуло-слухового нерва
- E. Подразнення ампулярних вестибуло-рецепторів

В хронічному експерименті на щурах стимулювали електричним струмом паравентрикулярні та супраоптичні ядра гіпоталамуса. Яку поведінкову реакцію це спричинило у тварин?

- A. Збільшення споживання води
- B. Зменшення споживання води
- C. Збільшення споживання їжі
- D. Зменшення споживання їжі
- E. Відмова від їжі та рідини

Під час футбольного матчу між вболівальниками виникла сутичка. На фоні негативних емоцій в одного учасника сутички були розширені зіниці й підвищене серцебиття. Активація якої системи організму забезпечує такі вегетативні зміни при негативних емоціях?

- A. Симпато-адреналова
- B. Гіпоталамо-гіпофізарно-тиреїдна
- C. Соматична нервова
- D. Парасимпатична нервова
- E. Метасимпатична нервова

У людини після довільної тривалої затримки дихання збільшилися частота й глибина дихання. Які зміни у складі крові стали причиною цього?

- A. Підвищення pCO_2

- B. Зниження pCO_2
- C. Зниження pO_2
- D. Підвищення pO_2
- E. Підвищення pH

Віддачу тепла яким шляхом збільшують люди, які приймають прохолодний душ у спекотні дні?

- A. Теплопроведення
- B. Конвекція
- C. Випромінювання
- D. Випаровування поту
- E. -

Обстежуваний знаходиться у фазі повільнохвильового глибокого сну. Про це свідчить реєстрація на ЕЕГ таких хвиль:

- A. Дельта-хвилі
- B. Альфа-хвилі
- C. Бета-хвилі
- D. Тета-хвилі
- E. Альфа-веретена

У результаті побутової травми у пацієнта виникла значна крововтрата, що супроводжувалося зниженням артеріального тиску. Дія яких гормонів забезпечує швидке відновлення кров'яного тиску, викликаного крововтратою?

- A. Адреналін, вазопресин
- B. Кортизол
- C. Статеві
- D. Окситоцин
- E. Альдостерон

Струми надвисокої частоти (НВЧ), що застосовуються у фізіотерапії, не викликають збудження, а зумовлюють лише тепловий ефект на тканини. Як можна пояснити це явище?

- A. Тривалість стимулу менше порога
- B. Інтенсивність стимулу менше порога
- C. Стимул поступає у фазу абсолютної рефрактерності
- D. Стимул поступає у фазу відносної рефрактерності
- E. Розвивається акомодация

Безпосередньо після переходу з горизонтального положення у вертикальне у чоловіка частота серцевих скорочень збільшилась на 15 скорочень за хвили-

ну. Які механізми регуляції переважно зумовлюють цю зміну?

- A. Безумовні симпатичні рефлекси
- B. Умовні симпатичні рефлекси
- C. Умовні та безумовні симпатичні рефлекси
- D. Катехоламіни
- E. Симпатичні рефлекси і катехоламіни

Який механізм тепловіддачі найбільш ефективно спрацьовує при перебуванні людини в умовах 80% вологості повітря та температурі навколишнього середовища +35°C?

- A. Потовиділення
- B. Радіація
- C. Теплопровідність
- D. Конвекція
- E. -

У жінки обмежений кровотік у нирках, підвищений артеріальний тиск. Гіперсекреція якого гормону зумовила підвищення тиску?

- A. Ренін
- B. Адреналін
- C. Норадреналін
- D. Еритропоетин
- E. Вазопресин

Дихальний коефіцієнт у хворого складає 0,7. Це свідчить, що у клітинах людини переважає:

- A. Окислення жирів
- B. Окислення вуглеводів
- C. Окислення білків
- D. Змішане окислення жирів та вуглеводів
- E. Змішане окислення жирів та білків

Лікар записав в історії хвороби, що у хворого дихання поверхневе (знижена глибина дихання). Це означає, що зменшеним є такий показник зовнішнього дихання:

- A. Дихальний об'єм
- B. Життєва ємність легень
- C. Функціональна залишкова ємність
- D. Ємність вдиху
- E. Хвилиний об'єм дихання

Обстежуваний знаходиться у фазі швидкохвильового сну. При цьому на ЕЕГ реєструється:

- A. β -хвиля
- B. α -хвиля
- C. δ -хвиля
- D. θ -хвиля
- E. α -веретено

У чоловіка 40-ка років внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст заліза в плазмі крові. Який білок забезпечує його депонування в тканинах?

- A. Феритин
- B. Гаптоглобін
- C. Трансферин
- D. Транскортин
- E. Альбумін

У хворого на ЕКГ виявлено збільшення тривалості комплексу QRS. Наслідком чого це може бути?

- A. Збільшення часу охоплення збудженням шлуночків
- B. Порушення провідності у атріовентрикулярному вузлі
- C. Збільшення збудливості передсердь
- D. Збільшення збудливості шлуночків та передсердь
- E. Збільшення часу охоплення збудженням передсердь

Аналіз ЕКГ хворого виявив відсутність зубця Р. Тривалість та амплітуда QRS комплексу та зубця Т відповідають нормі. Що є водієм ритму серця даного пацієнта?

- A. Передсердно-шлуночковий вузол
- B. Синусовий вузол
- C. Пучок Гіса
- D. Волокна Пуркін'є
- E. Міокард шлуночків

Спеціальний режим харчування призвів до зменшення іонів Ca^{2+} в крові. До збільшення секретії якого гормону це призведе?

- A. Паратгормон
- B. Тирокальцитонін
- C. Вазопресин
- D. Соматотропін
- E. Тироксин

Пацієнт із захворюванням першого верхнього різця зліва скаржиться на сильні

болі шкіри в ділянці надбрівної дуги з того ж боку. Реалізація якого виду рефлексів спричиняє вказані реакції?

- A. Вісцero-дермальні
- B. Вісцero-вісцeralьні
- C. Вісцero-соматичні
- D. Сомато-вісцeralьні
- E. Пропріоцептивні

До лікаря звернувся чоловік 27-ми років. При огляді було виявлено збільшення кистей, стоп та нижньої щелепи. Крім того спостерігалися деформація суглобів (*kiphosis*), гормональні порушення (імпотенція, атрофія яєчок). Функція якої залози порушена?

- A. Передня частка гіпофізу
- B. Надниркові залози
- C. Шишкоподібне тіло
- D. Щитоподібна залоза
- E. Прищитоподібні залози

На останньому місяці вагітності вміст фібриногену в плазмі крові в 2 рази вище за норму. Яку швидкість осідання еритроцитів слід при цьому очікувати?

- A. 40-50 мм/годину
- B. 0-5 мм/годину
- C. 10-15 мм/годину
- D. 5-10 мм/годину
- E. 3-12 мм/годину

На енцефалограмі людини зареєстровано дельтаритм. У якому стані вона перебуває?

- A. Повільного сну
- B. Засинання
- C. Активної бадьорості
- D. Пасивної бадьорості
- E. Парадоксального сну

Необхідно оцінити рівень збудливості нерва у хворого. Для цього доцільно визначити для нерва наступну величину:

- A. Порогова сила подразника
- B. Потенціал спокою
- C. Критичний рівень деполяризації
- D. Амплітуда потенціалу дії
- E. Тривалість потенціалу дії

У студента, який раптово зустрів кохану дівчину, збільшився системний

артеріальний тиск. Посилена реалізація яких рефлексів спричинила таку зміну тиску?

- A. Умовні симпатичні
- B. Умовні парасимпатичні
- C. Умовні симпатичні та парасимпатичні
- D. Безумовні парасимпатичні
- E. Безумовні симпатичні

В хронічному експерименті на щурах стимулювали електричним струмом пара-вентрикулярні та супраоптичні ядра гіпоталамуса. Яка поведінкова реакція спостерігалася у тварин?

- A. Збільшення споживання води
- B. Зменшення споживання води
- C. Збільшення споживання їжі
- D. Зменшення споживання їжі
- E. Відмова від їжі та рідини

При лабораторному дослідженні крові пацієнта виявлено, що вміст білків у плазмі становить 40 г/л. Як це впливає на транскапілярний обмін води в мікrocиркуляторному руслі?

- A. Збільшується фільтрація, зменшується реабсорбція
- B. Збільшуються фільтрація і реабсорбція
- C. Зменшується фільтрація, збільшується реабсорбція
- D. Зменшуються фільтрація і реабсорбція
- E. Обмін не змінюється

У пацієнта перед кардіологічною операцією зареєстровано тиск у всіх відділах серця. Який тиск в лівому шлуночку під час діастолі?

- A. 0 мм рт.ст.
- B. 40 мм рт.ст.
- C. 80 мм рт.ст.
- D. 100 мм рт.ст.
- E. 120 мм рт.ст.

Під час підготовки пацієнта до операції на серці проведено вимірювання тиску в камерах серця. В одній з них тиск протягом серцевого циклу змінювався від 0 до 120 мм рт.ст. Назвіть цю камеру серця:

- A. Лівий шлуночок
- B. Правий шлуночок
- C. Праве передсердя

- D. Ліве передсердя
- E. -

Стресовий стан і больове відчуття у пацієнта перед візитом до стоматолога супроводжуються анурією (відсутністю сечовиділення). Це явище зумовлене збільшенням:

- A. Секреції вазопресину та адреналіну
- B. Активності парасимпатичної нервової системи
- C. Активності антиноціцептивної системи
- D. Секреції вазопресину та зменшенням адреналіну
- E. Секреції адреналіну та зменшенням вазопресину

Незалежно від расової чи етнічної належності у людини розвивається комплекс морфофункціональних, біохімічних, імунологічних ознак, які обумовлюють кращу біологічну пристосованість людини до відповідного фізичного середовища. Який тип біологічної реакції представлений у людини?

- A. Адаптивний тип
- B. Арктичний тип
- C. Тропічний тип
- D. Тип зони помірного клімату
- E. Гірський тип

У хворого 41-го року відзначається гіпонатріємія, гіперкаліємія, дегідратація, зниження артеріального тиску, м'язова слабкість, брадикардія, аритмія. З порушенням функцій яких гормонів це пов'язано?

- A. Кортикостероїди
- B. Тиреоїдні
- C. Гормони підшлункової залози
- D. Статеві гормони
- E. Гормони мозкової речовини наднирників

У людини вимірюють внутрішньоплевральний тиск. У якій фазі людина затримала дихання, якщо величина тиску дорівнює - 7,5 см вод.ст?

- A. Спокійний вдих
- B. Спокійний видих
- C. Форсований вдих
- D. Форсований видих
- E. -

Під час аналізу електрокардіограми встановлено збільшення тривалості і амплітуди зубця S. Деполяризація якої ділянки серця порушена у хворого?

- A. Базальні відділи шлуночків
- B. Передсердя
- C. Верхівка серця
- D. Бокові стінки шлуночків
- E. Середня і нижня третина міжшлуночкової перегородки

В пробірку, що містить розчин NaCl 0,9%, додали краплю крові. Що відбудеться з еритроцитами?

- A. Залишаться без змін
- B. Осмотичний гемоліз
- C. Біологічний гемоліз
- D. Зморщування
- E. Набухання

Під час футбольного матчу між вболівальниками різних команд виникла сутичка. На фоні негативних емоцій в одного учасника сутички були розширені зіниці й підвищене серцебиття. Активнація якої системи регуляції функцій організму забезпечує такі вегетативні зміни при негативних емоціях?

- A. Симпато-адреналова
- B. Гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдна
- C. Соматична нервова
- D. Парасимпатична нервова
- E. Метасимпатична нервова

Крок-тести 2018

12. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Групи крові

При яких групах крові батьків за ре-зус-фактором можливий розвиток ре-зус-конфлікту під час вагітності?

- A. Жінка Rh(-), чоловік Rh(+)
(гомозигота)
- B. Жінка Rh(+), чоловік Rh(+)
(гомозигота)
- C. Жінка Rh(+), чоловік Rh(+)
(гетерозигота)
- D. Жінка Rh(-), чоловік Rh(-)
- E. Жінка Rh(+)
(гетерозигота), чоловік Rh(+)
(гомозигота)

18. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Исследование слухового и вестибулярного аппарата

Внаслідок травми у людини ушкоджений отолітовий апарат внутрішнього вуха. На які подразники НЕ ЗМОЖЕ реагувати ця людина?

- A. Рух з лінійним прискоренням
- B. Рух з кутовим прискоренням
- C. Дотикові
- D. Світлові
- E. Звукові

19. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Физиология ССС

У хворого напад тахікардії. Які мембранні циторецептори кардіоміоцитів доцільно заблокувати, щоб припинити напад?

- A. β -адренорецептори
- B. α -адренорецептори
- C. М-холінорецептори
- D. Н-холінорецептори
- E. М- та Н-холінорецептори

23. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Дослідження ролі шлункового соку

У вагітній жінки розвинувся токсикоз з тяжким повторним блюванням шлунковим вмістом протягом доби. Наприкінці

доби почали проявлятися тетанічні судороги та зневоднення організму. Який розлад кислотно-лужної рівноваги викликав дані зміни?

- A. Негазовий видільний алкалоз
- B. Газовий алкалоз
- C. Газовий ацидоз
- D. Негазовий метаболічний ацидоз
- E. Негазовий видільний ацидоз

24. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Физиология ССС

На ізольованому серці шляхом охолодження припиняють функціонування окремих структур. Яку структуру охолодили, якщо серце внаслідок цього спочатку припинило скорочення, а далі відновило їх із частотою у 2 рази меншою за вихідну?

- A. Синоатріальний вузол
- B. Атріоventрикулярний вузол
- C. Пучок Гіса
- D. Ніжки пучка Гіса
- E. Волокна Пуркінє

25. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Физиология ССС

У жінки 30-ти років хвилинний об'єм крові у стані спокою становить 5 л/хв. Який об'єм крові проходить у неї за 1 хвилину крізь судини легень?

- A. А.5л
- B. 3,75 л
- C. 2,5 л
- D. 2,0 л
- E. 1,5 л

33. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Дослідження кори великих півкуль

Під час операції на головному мозку помічено, що подразнення певних зон кори великих півкуль викликало у хворого і тактильні і температурні відчуття. На яку звивину діяли подразники?

- A. Постцентральна

- В.** Прецентрально
- С.** Верхня латерально
- Д.** Поясна
- Е.** Парагіпокампова

34. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія больового аналізатору
З метою анальгезії можуть бути використані речовини, що імітують ефекти морфіну, але виробляються в ЦНС. Вкажіть таку речовину:

- А.** β-ендорфін
- В.** Окситоцин
- С.** Вазопресин
- Д.** Кальцитонін
- Е.** Соматоліберин

37. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Обмін речовин

Людина стоїть у кімнаті в легкому одязі; температура повітря +14°C. Вікна і двері зачинені. Яким шляхом організм людини віддає найбільше тепла?

- А.** Теплорадіація
- В.** Теплопроведення
- С.** Конвекція
- Д.** Випаровування
- Е.** Перспірація

54. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Дослідження АНС та її рефлексів
Під час автомобільної аварії людина зазнала сильного удару в епігастральну ділянку, внаслідок чого виникла зупинка серця. Що могло стати причиною таких змін серцевої діяльності?

- А.** Підвищення тонусу блукаючого нерва
- В.** Підвищене виділення кортизолу
- С.** Підвищене виділення адреналіну
- Д.** Підвищене виділення альдостерону
- Е.** Підвищення тонусу симпатичної нервової системи

56. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

У здорової дорослої людини швидкість проведення збудження через атріо-вентрикулярний вузол дорівнює 0,02-

0,05 м/с. Атріоventрикулярна затримка забезпечує:

- А.** Послідовність скорочення передсердь та шлуночків
- В.** Одночасність скорочення обох передсердь
- С.** Одночасність скорочення обох шлуночків
- Д.** Достатню силу скорочення передсердь
- Е.** Достатню силу скорочення шлуночків

61. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

Підвищення внутрішньочерепного тиску у хворого з церебральною гематомою обумовило надмірну активність блукаючого нерва (ваготонію) та зміну частоти серцевих скорочень. Який вид аритмії серця виникає при цьому?

- А.** Синусова брадикардія
- В.** Синусова тахікардія
- С.** Шлуночкова екстрасистолія
- Д.** Пароксизмальна тахікардія
- Е.** Передсердно-шлуночкова блокада

62. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Дослідження та регуляція дихання

В ході обстеження людини необхідно визначити, яка частка альвеолярного повітря оновлюється під час кожного вдиху. Який з наведених показників необхідно розрахувати для цього?

- А.** Коефіцієнт легеневої вентиляції
- В.** Хвилинний об'єм дихання
- С.** Хвилинна альвеолярна вентиляція
- Д.** Життєва ємність легень
- Е.** Функціональна залишкова ємність легень

63. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

У людини необхідно оцінити стан клапанів серця. Яким з інструментальних методів дослідження доцільно скористатися для цього?

- А.** Фонокардіографія

- В.** Електрокардіографія
- С.** Сфігмографія
- Д.** Флебографія
- Е.** Зондування судин

66. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Збудливості тканини

В експерименті ізольований м'яз жаби ритмічно подразнюють електричними імпульсами. Кожний наступний імпульс припадає на період розслаблення попереднього скорочення. Яке скорочення виникає?

- А.** Зубчастий тетанус
- В.** Одиночне
- С.** Асинхронне
- Д.** Суцільний тетанус
- Е.** Тонічне

69. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Збудливості тканини

Під дією медіатора на постсинаптичну мембрану нервової клітини розвинулася гіперполяризація. Збільшення проникності мембрани для яких іонів може викликати такі зміни?

- А.** Калію
- В.** Натрію
- С.** Кальцію
- Д.** Магнію
- Е.** Натрію і калію

72. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

У хворого з серцевою недостатністю виникла аритмія у вигляді генерації позачергових імпульсів в пучку Гіса. Порушення якої функції серцевого м'язу спостерігається в даному випадку?

- А.** Збудливість
- В.** Автоматизм
- С.** Провідність
- Д.** Збудливість та провідність
- Е.** Скоротливість

79. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Обмін речовин

В ході визначення енерговитрат організму людини встановлено, що дихальний коефіцієнт дорівнює 1,0. Це означає, що у клітинах досліджуваного переважно окиснюються:

- А.** Вуглеводи
- В.** Білки
- С.** Жири
- Д.** Білки і вуглеводи
- Е.** Вуглеводи та жири

82. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Обмін речовин

У холодну погоду з вітром люди мерзнуть швидше, ніж за відсутності вітру. Причиною цього є те, що вітер збільшує, насамперед, віддачу тепла таким шляхом:

- А.** Конвекція
- В.** Радіація
- С.** Теплопроведення
- Д.** Випаровування
- Е.** -

84. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Групи крові

Під час визначення групової належності крові за системою АВ0 аглютинацію еритроцитів досліджуваної крові викликали стандартні сироватки I та II груп та не викликала сироватка III групи. Якою є група крові?

- А.** В (III) альфа
- В.** А (II) бета
- С.** АВ (IV)
- Д.** 0 (I) альфа, бета
- Е.** Неможливо визначити

98. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія кори головного мозку

У хворого діагностовано пухлину мозку, яка розміщена в ділянці «пташиної шпори». Порушення якої функції розвинеться у хворого, якщо пухлина буде активно розвиватися?

- А.** Зір
- В.** Слух
- С.** Нюх
- Д.** Смак

Е. Дотикова чутливість

109. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

Під час серцевого нападу чоловік в автобусі втратив свідомість, з'явилися судоми. Лікар швидкої допомоги виявив на ЕКГ, що частота скорочення передсердь перевищує частоту скорочення шлуночків. Що може бути причиною даного стану?

- А. Повна поперечна блокада проведення збудження
- В. Порушення автоматії СА-вузла
- С. Порушення автоматії АВ-вузла
- Д. Виникнення гетеротропних вогнищ збудження
- Е. Порушення проведення збудження між передсердями

114. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія кровообігу

У хворого з патологією серцево-судинної системи розвинулися набряки на нижніх кінцівках. Який механізм розвитку серцевого набряку?

- А. Підвищення гідростатичного тиску в венулах
- В. Підвищення онкотичного тиску плазми крові
- С. Підвищення гідростатичного тиску в артеріолах
- Д. Зниження осмотичного тиску плазми крові
- Е. Порушення лімфовідтоку

121. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія крові

У зв'язку з крововтратою пацієнту введено 1 л розчину хлориду натрію з концентрацією 150 ммоль/л. Внаслідок цього, насамперед, зменшиться:

- А. Онкотичний тиск крові
- В. Онкотичний тиск міжклітинної рідини
- С. Осмотичний тиск крові
- Д. Осмотичний тиск міжклітинної рідини

Е. Осмотичний тиск внутрішньоклітинний

134. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Гуморальна регуляція

Після споживання солоної їжі у людини значно зменшилася кількість сечі. Підвищена секреція якого гормону призвела до зменшення діурезу?

- А. Вазопресин
- В. Натрійуретичний
- С. Ангіотензин-ІІ
- Д. Альдостерон
- Е. Ренін

137. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ротової порожнини

У пацієнта має місце пошкодження волокон дев'ятої пари черепних нервів (язикоглотковий нерв). Формування якого відчуття буде порушено?

- А. Гірке
- В. Солодке
- С. Солоне
- Д. Кисле
- Е. Усі смакові відчуття

140. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Гуморальна регуляція

Стресовий стан і больове відчуття у пацієнта перед візитом до стоматолога супроводжуються анурією (відсутністю сечовиділення). Це явище зумовлене збільшенням:

- А. Секреції вазопресину та адреналіну
- В. Активності парасимпатичної нервової системи
- С. Активності антиноціцептивної системи
- Д. Секреції вазопресину та зменшенням адреналіну
- Е. Секреції адреналіну та зменшенням вазопресину

141. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

У хворого під час прийому їжі виникла асфіксія внаслідок закупорки трахеї

стороннім тілом. Яка форма порушення зовнішнього дихання спостерігається у хворого?

- A. Обструктивна
- B. Первинно дискінетична
- C. Вентиляційно-рестриктивна
- D. Дифузно-рестриктивна
- E. Дифузно-пневмонозна

143. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція нирок

Введення пацієнту знеболювального перерод екстракцією зуба призвело до розвитку анафілактичного шоку, який супроводжувався розвитком олігурії. Який патогенетичний механізм зумовив зменшення діурезу в даній клінічній ситуації?

- A. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків
- B. Підвищення гідростатичного тиску в капсулі Шумлянського-Боумена
- C. Пошкодження клубочкового фільтру
- D. Збільшення онкотичного тиску крові
- E. Зменшення кількості функціонуючих нефронів

144. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія тромбоцитів

Після видалення зуба у пацієнта виникла кровотеча. Аналіз крові виявив зниження протромбінового індексу. Дефіцит якого вітаміну може бути причиною такого стану?

- A. K
- B. D
- C. C
- D. B
- E. A

145. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

У пацієнтів для оцінки ефективності дихання використовують показник функціональної залишкової ємності. З яких наступних об'ємів вона складається?

- A. Резервний об'єм видиху та залишковий
- B. Резервний об'єм вдиху та залишковий

C. Резервний об'єм вдиху, дихальний, залишковий

D. Резервний об'єм видиху та дихальний

E. Резервний об'єм вдиху та дихальний

146. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція водного обміну

В хронічному експерименті на щурах стимулювали електричним струмом паравентрикулярні та супраоптичні ядра гіпоталамуса. Яка поведінкова реакція спостерігалася у тварин?

- A. Збільшення споживання води
- B. Зменшення споживання води
- C. Збільшення споживання їжі
- D. Зменшення споживання їжі
- E. Відмова від їжі та рідини

147. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА АНС

Після обстеження пацієнта в клініці нервових хвороб встановлена відсутність звуження зіниці під дією світла. З ураженням яких структур головного мозку це пов'язано?

- A. Вегетативні ядра 3 пари черепно-мозкових нервів
- B. Червоні ядра середнього мозку
- C. Ретикулярні ядра середнього мозку
- D. Ядра гіпоталамуса
- E. Ретикулярні ядра довгастого мозку

152. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА ВНД, умовні рефлекси

Коли людина проходить повз їдальню та чує дзвін посуду, у неї виділяється слина. Реалізація якого рефлексу зумовлює цю реакцію?

- A. Умовний штучний
- B. Умовний природний
- C. Умовний інструментальний
- D. Умовний орієнтовний
- E. Безумовний орієнтовний

158. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

У людини після довільної тривалої затримки дихання збільшилися частота й

глибина дихання. Які зміни в крові, на-самперед, стали причиною цього?

- A. Підвищення $p\text{CO}_2$
- B. Зниження $p\text{CO}_2$
- C. Зниження $p\text{O}_2$
- D. Підвищення $p\text{O}_2$
- E. Підвищення pH

161. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

В експериментальній тварини зроблено двобічну перерізку блукаючих нервів. Що відбудеться з диханням?

- A. Стане рідким і глибоким
- B. Не зміниться
- C. Стане частим і поверхневим
- D. Зупиниться в фазі вдиху
- E. Зупиниться в фазі видиху

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Трудовая деятельность

After intensive training session an athlete presents with significant loss off vascular tone in the working muscles. These changes are caused by accumulation of the following in the vessels:

- A. Metabolites
- B. Renin-angiotensin
- C. Histamine
- D. Natriuretic hormone
- E. Serotonin

185. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Возбудимые ткани

Permeability of the excitable cell membrane to potassium ions was increased in an experiment. What changes in the membrane potential will occur?

- A. Hyperpolarization
- B. Depolarization
- C. Action potential
- D. Local response

E. No changes

192. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія крові

Blood sample poured into a test tube has clotted within 6 minutes. The test tube was then put into a thermostat and in 24 hours the blood clot was destroyed due to activation of:

- A. Plasmins
- B. Kinins
- C. Kallikreins
- D. Heparin
- E. Antithrombins

195. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА ВНД

A person has memorized a phone number for a short period of time (a few seconds). After making a call the person was unable to reproduce this sequence of numbers. In this case the process of memorizing was based on the following type of memory:

- A. Short-term memory
- B. Iconic memory
- C. Medium-term memory (episodic buffer)
- D. Long-term memory
- E. Secondary and tertiary memory

198. крок 2018

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Выделение

Analysis detects glucose and amino acids in the primary urine. In the residual urine they are absent due to tubular reabsorption of these substances. Where in the nephron does this process occur?

- A. Proximal convoluted tubule
- B. Distal convoluted tubule
- C. Henle's loop
- D. Collecting duct
- E. Macula densa

Крок-тести 2019

2 крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Працездатність

І.М. Сеченов встановив, що втомлена кінцівка відновлює працездатність швидше, якщо в період відпочинку друга кінцівка працює. Це дало можливість розробити вчення про:

- A. Активний відпочинок
- B. Песимум
- C. Оптимум
- D. Втому
- E. Парабіоз

4. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Частная ЦНС

Внаслідок руйнування певних структур стовбуру мозку тварина втратила орієнтувальні рефлекси. Які структури було зруйновано?

- A. Чотиригорбкові тіла
- B. Червоні ядра
- C. Вестибулярні ядра
- D. Медіальні ядра ретикулярної формиції
- E. Чорна речовина

6. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

При дослідженні людини у вертикальній позі встановлено, що в альвеолах верхівок легень парціальний тиск кисню складає 140 мм рт.ст. Причиною цього є те, що у даних відділах легень:

- A. Вентиляція переважає над перфузією
- B. Перфузія переважає над вентиляцією
- C. Вентиляція відсутня
- D. Перфузія і вентиляція врівноважені
- E. -

16. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Гуморальна регуляція

Під час експерименту, внаслідок введення тварині синтетичного аналога тиреоїдних гормонів, збільшилася

частота серцевих скорочень, що опосередковано:

- A. Симпатичною нервовою системою
- B. Парасимпатичною нервовою системою
- C. Соматичною нервовою системою
- D. Метасимпатичною нервовою системою
- E.

21. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія крові

У жінки під час пологів в зв'язку з крововтратою визначили групу крові за системою АВО. Реакція аглютинації еритроцитів відбулася зі стандартними сироватками груп О (I), А (II) і не відбулася зі стандартною сироваткою групи В (III). Досліджувана кров належить до групи:

- A. В (III)
- B. О (I)
- C. А (II)
- D. -
- E. АВ (IV)

39. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

В ході обстеження людини необхідно визначити, яка частка альвеолярного повітря оновлюється під час кожного вдиху. Який з наведених показників необхідно розрахувати для цього?

- A. Коефіцієнт легеневої вентиляції
- B. Хвилиний об'єм дихання
- C. Функціональна залишкова ємність легень
- D. Хвилинна альвеолярна вентиляція
- E. Життєва ємність легень

44. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Терморегуляція

Людина вийшла з кондиціонованого приміщення на вулицю, де температура повітря дорівнює $+40^{\circ}\text{C}$, вологість пові-

тря - 60%. Віддача тепла з організму на вулиці буде здійснюватися за рахунок:

- A. Випаровування поту
- B. Радіації
- C. Конвекції
- D. Проведення
- E.

46. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА

У хворого відсутній зір, але зіничний рефлекс реалізується нормально. Де може знаходитись зона пошкодження?

- A. Зорова кора
- B. Нижні горбики чотиригорбкового тіла
- C. Соматосенсорна кора
- D. Зоровий перехрест
- E. Верхні горбики чотиригорбкового тіла
- F.

49. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Терморегуляція

У людини масою тіла 80 кг після тривалого фізичного навантаження об'єм циркулюючої крові знижений до 5,4 л, гематокрит - 50%, загальний білок крові - 80 г/л. Такі показники крові є наслідком, перш за все:

- A. Втрати води з потом
- B. Збільшення кількості еритроцитів
- C. Збільшення вмісту білків в плазмі
- D. Збільшення об'єму циркулюючої крові
- E. Збільшення діурезу

51. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

У людини внаслідок травми мозку сталося вимкнення грудного дихання зі збереженням діафрагмального. У разі якої локалізації травми це може відбутися?

- A. Між шийними та грудними сегментами спинного мозку
- B. На рівні 1-го шийного сегмента спинного мозку

C. На рівні варолієвого моста

D. На рівні ретикулярної формації стовбура

E. На рівні 8-го грудного сегмента спинного мозку

71. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія еритроцитів

При дії окислювачів (перекис водню, оксиди азоту та інші), гемоглобін, до складу якого входить Fe^{2+} , перетворюється на сполуку, що містить Fe^{3+} . Ця сполука НЕ ЗДАТНА переносити кисень і має назву:

- A. Метгемоглобін
- B. Карбгемоглобін
- C. Лікозильований гемоглобін
- D. Оксигемоглобін
- E. Карбоксигемоглобін

72. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА

ТЕМА Регуляція слюновідділення

У хворого 40-ка років в результаті щелепно-лицьової травми порушилася функція під'язикової і підщелепної залоз зліва - залози почали секретувати невелику кількість густої слини. Функція якого нерва порушена?

- A. Лицьовий
- B. Язикоглотковий
- C. Трійчастий
- D. Блукаючий
- E. Під'язиковий

74. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція відділення

Внаслідок захворювання нирок у пацієнта відмічаються набряки. В аналізах сечі: масивна протеїнурія. Який механізм є основним у виникненні набряків у такого пацієнта?

- A. Зниження фільтраційного тиску в нирках
- B. Зниження онкотичного тиску лімфи
- C. Зниження онкотичного тиску плазми крові
- D. Підвищення осмотичного тиску плазми крові

Е. Зниження онкотичного тиску тканин

77. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Регуляція дихання

У відділення реанімації поступив хворий після ДТП з одnobічним пневмотораксом. Який вид дихання спостерігається у даному випадку?

- А. Поверхнєве часте
- В. Поверхнєве рідке
- С. Глибоке часте
- Д. Асфіктичне
- Е. Поверхнєве

88. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

Зменшення тиску крові в каротидному синусі рефлекторно викликає наступні ефекти:

- А. Зростання частоти серцевих скорочень
- В. Брадикардія
- С. Зменшення венозного тиску
- Д. Зростання венозного тиску
- Е. Гіперпное

94. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

У людини частота серцевих скорочень постійно утримується на рівні 40 разів за хвилину. Що є водієм ритму серця?

- А. Атріовентрикулярний вузол
- В. Синоатріальний вузол
- С. Пучок Гіса
- Д. Волокна Пуркінє
- Е. Ніжки пучка Гіса

98. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

Під час підйому пішки на 5 поверх у людини підвищився артеріальний тиск. Причиною є збільшення:

- А. Хвилинного об'єму крові
- В. Вмісту іонів в плазмі крові
- С. В'язкості крові
- Д. Об'єму циркулюючої крові
- Е. Кількості функціонуючих капілярів

113. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Метаболізм

Людина вживає надмірну кількість вуглеводів. Який метаболічний процес активується в організмі при цьому?

- А. Ліпогенез
- В. Сечовиноутворення
- С. Ліполіз
- Д. Глікогеноліз
- Е. Синтез нуклеїнових кислот

116. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія лейкоцитів

У студента через добу після іспиту в аналізі крові виявили лейкоцитоз без істотної зміни в лейкоцитарній формулі. Який механізм найімовірніше зумовив розвиток виявленої зміни в периферичній крові?

- А. Перерозподіл лейкоцитів в організмі
- В. Зменшення руйнування лейкоцитів
- С. Уповільнення еміграції лейкоцитів до тканин
- Д. Посилення лейкопоезу
- Е. -

117. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія дихання

Студент дістав завдання розрахувати альвеолярну вентиляцію. Для цього йому необхідні знати наступні показники зовнішнього дихання:

- А. Дихальний об'єм, об'єм мертвого простору, частота дихання
- В. Хвилинний об'єм дихання, частота дихання, дихальний об'єм
- С. Частота дихання, життєва ємність легень, резервний об'єм вдиху
- Д. Об'єм мертвого простору, життєва ємність легень, дихальний об'єм
- Е. Дихальний об'єм, резервний об'єм вдиху, резервний об'єм видиху

118. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Метаболізм

У хворого збільшений основний обмін, підвищена температура тіла, тахікардія

у стані спокою. Причиною цього може бути підвищена функція:

- A.** Щитоподібної залози
- B.** Підшлункової залози
- C.** Нейрогіпофізу
- D.** Статевих залоз
- E.** Кіркової речовини наднирників

122. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Гуморальна регуляція

Після споживання солоної їжі у людини значно зменшилася кількість сечі. Підвищена секреція якого гормону призвела до зменшення діурезу?

- A.** Вазопресин
- B.** Ренін
- C.** Альдостерон
- D.** Ангіотензин-II
- E.** Натрійуретичний

124. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Терморегуляція

Людина стоїть у кімнаті в легкому одязі; температура повітря +14°C. Вікна і двері зачинені. Яким шляхом організм людини віддає найбільше тепла?

- A.** Теплорадіація
- B.** Теплопроведення
- C.** Конвекція
- D.** Перспірація
- E.** Випаровування

127. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА ВНД

Експериментатору необхідно якнайшвидше виробити умовний рефлекс у собаки. На базі якого безумовного рефлексу доцільно виробляти умовний?

- A.** Захисний
- B.** Травний
- C.** Орієнтувальний
- D.** Статевий
- E.** Міотатичний

128. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

На ізольованому серці шляхом охолодження припиняють функціонування

окремих структур. Яку структуру охолодили, якщо серце внаслідок цього спочатку припинило скорочення, а далі відновило їх із частотою у 2 рази меншою за вихідну?

- A.** Синоатріальний вузол
- B.** Волокна Пуркінє
- C.** Атріовентрикулярний вузол
- D.** Пучок Гіса
- E.** Ніжки пучка Гіса

139. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Аналізатори

У людини, яка обертається на каруселі виникли збільшення частоти серцевих скорочень, потовиділення, нудота. З подразненням яких рецепторів, перш за все, це пов'язано?

- A.** Вестибулярні
- B.** Зорові
- C.** Пропріоцептори
- D.** Слухові
- E.** Дотикові

140. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Метаболізм

Жінка 35-ти років розпочала голодувати. Депо яких поживних речовин використовується у початковий період голодування і як при цьому змінюється дихальний коефіцієнт (ДК)?

- A.** Вуглеводи, ДК наближається до 1
- B.** Жири, ДК наближається до 0,72
- C.** Білки, ДК наближається до 0,7
- D.** Білки, ДК наближається до 1
- E.** Жири, ДК наближається до 0.85

147. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Збудливі тканини

В експерименті на ізольованій збудливій клітині необхідно отримати збільшення мембранного потенціалу спокою (гіперполяризацію). Для цього доцільно викликати активацію таких іонних каналів:

- A.** Кальцієві
- B.** Натрієві
- C.** Натрієві та кальцієві

- D. Калієві та натрієві
- E. Калієві

151. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Фізіологія ССС

A group of researchers aimed to study cardiac physiology found that overstretching of atria in the heart leads to ↓/decreased sodium reabsorption in the distal convoluted tubule and increase in glomerular filtration rate. Which of the following is the most likely cause of physiologic effects discovered by researchers?

- A. Natriuretic peptide
- B. Angiotensin
- C. Antidiuretic hormone
- D. Aldosterone
- E. Renin
- F.

168. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Гормони

On your physiology class, the professor asks you to report about the effects of various body hormones and neurotransmitters on the metabolism of glucose. You begin your report with the statement that the use of glucose by the cell is preceded by absorp-

tion through the plasma membrane from the extracellular matrix into the cell. Which of the following hormones is most likely responsible for the glucose uptake by the cell?

- A. Insulin
- B. Thyroxine
- C. Glucagon
- D. Epinephrine
- E. Aldosterone

179. крок 2019

ДИСЦИПЛІНА Фізіологія

ТЕМА Гормони

A 16-year-old girl concerned about her sexual development comes to the physician. She mentions that she has still not had a menstrual period. However, she is otherwise a healthy girl with no significant medical problems since birth. On physical examination, her vital signs are stable. She does not have pubic hair and her breast is slightly elevated with areola remaining in contour with surrounding breast. Which of the following is the most likely cause of this abnormal physical development?

- A. Ovarian insufficiency
- B. Pancreatic islet insufficiency
- C. Hyperthyroidism
- D. Hypothyroidism
- E. Adrenal medulla hyperfunction

Содержание

Возбудимые ткани.....	3
Высшая нервная деятельность	14
Частная физиология ЦНС.....	19
Гуморальная регуляция вегетативных функций	34
Нервная регуляция вегетативных функций	49
Сенсорные системы	56
Физиология системы крови	68
Физиология сердечно-сосудистой системы	86
Физиология дыхательной системы.....	112
Физиология желудочно-кишечного тракта	127
Физиология системы выделения.....	139
Обмен веществ и энергии.....	149
Примечание:.....	158
Крок-тесты 2007-2017	159
Крок-тесты 2018	180
Крок-тесты 2019	186

Навчальне видання

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ
ДО КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ З ФІЗІОЛОГІЇ
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІІ КУРСУ
(лікувального, педіатричного, медико-профілактичного
факультетів)**

Укладачі:

Онуфриенко О. В., Топал М. М., Кашенко О. А., Ляшенко С. В.

Завідувачка редакції *Т. М. Забанова*
Дизайнер обкладинки *О. А. Кунтарас*
Технічний редактор *Н. С. Жукова*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 11,16. Тираж 300 прим.
Зам. № 554.

Видавництво і друкарня «Астропринт»
65091, м. Одеса, вул. Разумовська, 21
Тел.: (0482) 37-14-25, 37-07-17, (048) 7-855-855
www.astroprint.ua; www.stranichka.in.ua e-mail: astro_print@ukr.net
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1373 від 28.05.2003