

**ОРД-ТЕР-22**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

**УТВЕРЖДЕНО**

протоколом заседания Центрального  
координационного учебно-методического  
совета 22 марта 2022 года, № 4.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «**Патология**» (патологическая физиология)  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы  
ординаторов по специальности **31.08.49 Терапия**, утверждённой 30.03.2022 г.  
для ординаторов 1 года обучения

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «**Патология**» (патологическая физиология) для  
ординаторов 1 года обучения одобрен сотрудниками кафедры патологической физиологии на  
заседании кафедры 17 марта 2022 года, протокол № 7.

Зав. кафедрой патологической физиологии  
д.м.н., профессор

Джоев И.Г.

## **СТРУКТУРА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Рецензия на ФОС
4. Паспорт оценочных средств
5. Комплект оценочных средств:
  - ✓ вопросы для текущего контроля;
  - ✓ вопросы к зачёту;
  - ✓ эталоны тестовых заданий;
  - ✓ ситуационные задачи.

# **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Патология» (патологическая физиология)**

для текущего (промежуточного) контроля

по специальности 31.08.49 Терапия

<b>№</b>	<b>Наименование контролируемого раздела (темы) дисциплины / модуля</b>	<b>Код формируемой компетенции (этапа)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Патофизиология экстремальных состояний	УК-1 ПК-5	Тестовый контроль. Вопросы для собеседования
2	Патофизиология гемостаза	УК-1 ПК-5	Тестовый контроль. Вопросы для собеседования
3	Патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы	УК-1 ПК-5	Тестовый контроль. Вопросы для собеседования
4	Патофизиология крови	УК-1 ПК-5	Тестовый контроль. Вопросы для собеседования
5	Патофизиология инфекционного процесса	УК-1 ПК-5	Тестовый контроль. Вопросы для собеседования

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

### **I. Патофизиология экстремальных состояний**

- ✓ Стress. Стадии и виды стресс-реакции.
- ✓ Антистерсовые механизмы.
- ✓ Принципы коррекции стресс-реакции.
- ✓ Экстремальные и терминальные состояния.
- ✓ Общая этиология экстремальных состояний.
- ✓ Патогенез экстремальных состояний.
- ✓ Коллапс. Этиология, патогенез и проявления.
- ✓ Шок. Этиология, виды и общие проявления.
- ✓ Особенности патогенеза некоторых видов шока.
- ✓ Коматозные состояния.
- ✓ Нарушение сознания. Причины комы.
- ✓ Общий патогенез и проявления.
- ✓ Особенности патогенеза некоторых коматозных состояний.

### **II. Патофизиология гемостаза**

- ✓ Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.
- ✓ Тромбоциты и их участие в гемостазе.

- ✓ Коагуляционный тромбостаз.
- ✓ Противосвертывающие механизмы и система фибринолиза.
- ✓ Геморрагические диатезы и синдромы.
- ✓ ДВС-синдром.
- ✓ Тромбофилические состояния.
- ✓ Изменения скорости оседания эритроцитов.
- ✓ Нарушения резистентности эритроцитов.

### **III. Патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы**

- ✓ Атеросклероз.
- ✓ Артериальные гипертензии.
- ✓ Легочная гипертензия.
- ✓ Сосудистая недостаточность.
- ✓ Некроногенная патология сердца.
- ✓ Патология коронарной перфузии.
- ✓ Нарушение сократительной и насосной функции сердца.
- ✓ Недостаточность кровообращения.
- ✓ Нарушения ритма сердца.

### **IV. Патофизиология крови**

- ✓ Гиперволемия.
- ✓ Гипоаволемия.
- ✓ Кровопотеря.
- ✓ Анемии.
- ✓ Эритроцитозы.
- ✓ Патологические формы лейкоцитов.
- ✓ Лейкоцитозы.
- ✓ Лейкемоидные реакции.
- ✓ Лейкопении.
- ✓ Лейкозы.

### **V. Патофизиология инфекционного процесса**

- ✓ Взаимоотношения макро- и микроорганизмов.
- ✓ Виды и свойства возбудителей.
- ✓ Условия возникновения инфекции.
- ✓ Общий патогенез.
- ✓ Стадии и варианты течения инфекции. Инкубационный, продромальный период, период основных проявлений и завершения.
- ✓ Механизмы защиты организма от инфекции.
- ✓ Принципы терапии инфекционного процесса.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### «Патология» (патологическая физиология)

1. Определение понятия, этиологию, классификацию, патогенез коллапса.
2. Этиологию шока. Стадии и основные механизмы
3. Общий патогенез шока. Стадии и основные механизмы:
4. Патофизиологические различия отдельных видов шока. Особенности патогенеза инфекционно-септического и кардиогенного шока.
5. Коматозные состояния. Определение понятия. Виды. Этиологию коматозных состояний.
6. Общий патогенез коматозных состояний. Стадии и основные механизмы:
7. Патофизиологические различия отдельных видов коматозных состояний.
8. Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы гемостаза.
9. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромбогенеза сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.
10. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе.
11. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах. Принципы патогенетической терапии тромбозов.
12. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов: протромбина, фибриногена, антигемофильтных глобулинов, преобладание противосвертывающей системы).
13. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.
14. Общая этиология и патогенез расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления.
15. Нарушения кровообращения при расстройствах функции сердца. Сердечная недостаточность, ее формы. Миокардиальная сердечная недостаточность, ее этиология и патогенез. Некоронарогенные повреждения сердца (при общей гипоксии и дефиците в организме субстратов биологического окисления, значительной перегрузке сердца).
16. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Перегрузка объемом и давлением крови в полостях сердца, причины перегрузки сердца. Пороки клапанов сердца, их виды. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам.
17. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов. Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее

- этиология и патогенез, формы и стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления.
18. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Артериальная гипертензия и атеросклероз. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий. Осложнения и последствия артериальных гипертензий
  19. Определение понятия инфекционный процесс.
  20. Взаимодействие человека с микроорганизмами окружающей среды: факторы, способствующие возникновению инфекционного процесса; факторы естественной резистентности, противостоящие развитию инфекционного процесса. Этиологию инфекционного процесса.
  21. Патогенез инфекционного процесса. Специфические и неспецифические проявления инфекционного процесса.
  22. Стадии инфекционного процесса. Взаимодействие микроорганизмов с иммунной системой хозяина. Отличия периода выздоровления инфекционного процесса.
  23. Этиологию и патогенез осложнения инфекционного процесса – дисбактериоз.
  24. Патофизиологическое обоснование лечения инфекционного процесса и дисбактериоза.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РЕЦЕНЗИЯ  
на фонд оценочных средств**

**по дисциплине** Патология (патологическая физиология)

**для ординаторов** 1 года обучения

**по специальности** 31.08.49 Терапия

Фонд оценочных средств составлен на кафедре патологической физиологии на основании рабочей программы дисциплины «Патология» (патологическая физиология) и соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.49 Терапия.

Фонд оценочных средств утвержден на заседании Центрального координационного учебно-методического совета и скреплен печатью учебно-методического управления. Фонд оценочных средств включает в себя банк тестовых заданий, ситуационные задачи, вопросы для проведения текущего контроля знаний и вопросы для проведения итогового зачета по дисциплине.

Банк тестовых заданий включает в себя тестовые задания и шаблоны ответов. Все задания соответствуют рабочей программе дисциплины патология (патологическая физиология) и охватывают все её разделы. Количество тестовых заданий составляет 45. Количество заданий по каждому разделу дисциплины достаточно для проведения текущего контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах. Количество ситуационных задач составляет 14. Банк содержит ответы ко всем тестовым заданиям и задачам.

Количество вопросов для проведения зачета по дисциплине «Патология» (патологическая физиология) составляет 24, что достаточно для проведения итогового зачета. Содержание вопросов относится к различным разделам программы, позволяющее более полно охватить материал учебной дисциплины.

Замечаний к рецензируемому фонду оценочных средств нет.

В целом, фонд оценочных средств по дисциплине «Патология» (патологическая физиология) способствует качественной оценке уровня владения обучающимися универсальными и профессиональными компетенциями.

Рецензируемый фонд оценочных средств по дисциплине «Патология» (патологическая физиология) может быть рекомендован к использованию для промежуточной аттестации ординаторов 1 года обучения по специальности 31.08.49 Терапия.

**Рецензент**

Доцент кафедры химии и физики, к.ф-м.н. **Боциева Н.И.**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РЕЦЕНЗИЯ  
на фонд оценочных средств**

**по дисциплине** Патология (патологическая физиология)

**для ординаторов** 1 года обучения

**по специальности** 31.08.49 Терапия

Фонд оценочных средств составлен на кафедре патологической физиологии на основании рабочей программы дисциплины «Патология» (патологическая физиология) и соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.49 Терапия.

Фонд оценочных средств утвержден на заседании Центрального координационного учебно-методического совета и скреплен печатью учебно-методического управления. Фонд оценочных средств включает в себя банк тестовых заданий, ситуационные задачи, вопросы для проведения текущего контроля знаний и вопросы для проведения итогового зачета по дисциплине.

Банк тестовых заданий включает тестовые задания и шаблоны ответов. Все задания соответствуют рабочей программе дисциплины клиническая биохимия и охватывают все её разделы. Количество тестовых заданий составляет 45. Количество заданий по каждому разделу дисциплины достаточно для проведения текущего контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах. Количество ситуационных задач составляет 14. Банк содержит ответы ко всем тестовым заданиям и задачам.

Количество вопросов для проведения зачета по дисциплине «Патология» (патологическая физиология) составляет 24, что достаточно для проведения итогового зачета. Содержание вопросов относится к различным разделам программы, позволяющее более полно охватить материал учебной дисциплины.

Замечаний к рецензируемому фонду оценочных средств нет.

В целом, фонд оценочных средств по дисциплине «Патология» (патологическая физиология) способствует качественной оценке уровня владения обучающимися универсальными и профессиональными компетенциями.

Рецензируемый фонд оценочных средств по дисциплине «Патология» (патологическая физиология) может быть рекомендован к использованию для промежуточной аттестации ординаторов 1 года обучения по специальности 31.08.49 Терапия.

**Рецензент:**

Доцент кафедры нормальной физиологии, к.м.н. **Боциева Н.В.**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ

**УТВЕРЖДЕНО**

протоколом заседания Центрального  
координационного учебно-методического  
совета 22 марта 2022 года, № 4.

**Эталоны тестовых заданий**

**по дисциплине** Патология (патологическая физиология)  
**для ординаторов** 1 года обучения  
**по специальности** 31.08.49 Терапия

Эталоны тестовых заданий учебной дисциплины «Патология» (патологическая физиология) для ординаторов 1 года обучения одобрены сотрудниками кафедры патологической физиологии на заседании кафедры 17 марта 2022 года, протокол № 7.

Зав. кафедрой патологической физиологии  
д.м.н., профессор



Джиоев И.Г.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

по дисциплине «Патология» (патологическая физиология) для ординаторов

Патофизиология крови и системы гемостаза

Патофизиология экстремальных состояний. Стресс, шок, кома, коллапс

Патофизиология сердечно-сосудистой системы

Патофизиология инфекционного процесса

Эталоны ответов к тестовым заданиям

### ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА

*Укажите все правильные ответы:*

1. При тромбоцитозах нарушения гемокоагуляции развиваются преимущественно:  
а) в артериях и венах крупного диаметра  
б) в артериях и венах среднего диаметра  
в) в микрососудах

**1-6    2- а, в    3-в    4-а**

2. Укажите факторы, действие которых вызывает адгезию и агрегацию тромбоцитов:  
а) повреждение эндотелия  
б) освобождение избытка тканевого тромбопластина  
в) избыток цАМФ в крови  
г) повышение в крови концентрации АДФ  
д) дегрануляция тромбоцитов  
е) оголение субэндотелиального слоя коллагена  
ж) увеличение в крови содержания простациклина  
з) активация простациклин-синтетазы

**1-а,г,ж    2- а,б,г,д,е    3-б,в,г    4-в,з**

3. Укажите патогенетические факторы нарушения гемостаза при наследственных тромбоцитопатиях:  
а) отсутствие в мембранах тромбоцитов гликопротеинов  
б) дефицит плотных гранул I и II типа тромбоцитов  
в) нарушения реакции дегрануляции тромбоцитов  
г) дефицит рецепторов тромбоцитов к фактору Виллебранда  
д) гиперфибриногенемия  
е) нарушение взаимодействия тромбоцитов с коллагеном субэндотелиального слоя  
ж) нарушение синтеза простациклина

**1-а,б,в    2-б,в,д    3-д,ж    4-а,б,в,г,е**

4. Укажите тромбоцитарные факторы, препятствующие образованию тромбоксана А<sub>2</sub>:  
а) низкая активность циклооксигеназы  
б) высокий уровень цАМФ  
в) дефицит фосфолипазы А<sub>2</sub>  
г) высокий уровень цГМФ  
д) дефицит липоксигеназы

**1-а,б,в    2-б,в    3-в,г,д    4-а,д**

5. Укажите наиболее частые причины ДВС-синдрома:  
а) травматично выполненная обширная хирургическая операция  
б) синдром "длительного раздавливания"  
в) феномен Артюса

- г) острые лейкозы
- д) авитаминоз К
- е) сепсис
- ж) шок
- з) гемофилия В

1-а,б,д      2-а,б,г,е,ж      3-е,ж,з      4-а,б,ж

6. Укажите причины замедления (1), ускорения (2) свертывания крови:

- а) избыток антикоагулянтов
- б) активация фибринолитической системы
- в) падение активности естественных антикоагулянтов
- г) увеличение в крови прокоагулянтов
- д) недостаток прокоагулянтов
- е) торможение процесса фибринолиза

1:1-а,б,в      2- а,б,д      3-б,в,г      4-в,г,е  
2:1-в,г,е      2-а,б,е      3-в,г      4-а,б

7. Укажите состояния, сопровождающиеся замедлением (1), ускорением (2) свертывания крови:

- а) атеросклероз
- б) гемофилии А,В,С
- в) тромбоцитопении (лейкозы, лучевая болезнь, болезнь Верльгофа)
- г) ревматизм
- д) диффузные поражения печени
- е) гипертоническая болезнь

1:1- б,в,д      2-б,в,г      3-а,в,е      4-в,г  
2:1-б,в,е      2-в,г,д      3-а,г,е      4- в,д,е

8. Укажите состояния, сопровождающиеся замедлением (1), ускорением (2) свертывания крови:

- а) ревматизм
- б) варикозное расширение вен
- в) передозировка антикоагулянтов
- г) гипо- и авитаминоз К
- д) гипертоническая болезнь
- е) анафилактический и пептонный шок

1:1-а,б,д      2- в,д,е      3-в,г,е      4- а,б,г  
2:1-а,б,е      2- в,г,е      3-в,г,д      4- а,б,д

9. Укажите факторы, ***повышающие (1) и понижающие (2) вязкость крови:***

- а) замедление кровотока
- б) ускорение кровотока
- в) понижение содержания в крови фибриногена
- г) повышение содержания в крови альбумина
- д) повышение содержания в крови глобулинов
- е) повышение гематокрита
- ж) снижение гематокрита
- з) повышение содержания в крови холестерина

1:1-а,д,з      2-а,д,е,з      3-б,д,з      4-в,г,ж  
2:1-б,в,г,ж      2-а,в,д,з      3-б,в,г      4-а,д,е,з

10. Какими свойствами обусловлена тромборезистентность сосудистой стенки?
- а) выделением тканевого тромбопластина
  - б) синтезом тканевого активатора плазминогена
  - в) активацией системы антикоагулянтов
  - г) синтезом простациклина ( $\text{ПП}_2$ )
  - д) синтезом фактора Виллебранда
  - е) связыванием тромбина тромбомодулином

1-б,в,г,е    2- б,в,д    3-а,б,в    4- а,б,в,г

11. Агрегацию тромбоцитов стимулируют следующие агенты:
- а) тромбин
  - б) тромбоксан  $A_2$
  - в) АДФ
  - г) ФАТ
  - д) простациклин
  - е) адреналин

1-а,д,е    2-а,б,в,г    3-в,г,д,е    4-б,г,е

12. Активации адгезии тромбоцитов способствуют:
- а) повышение синтеза фактора Виллебранда
  - б) повышение концентрации ионов кальция в цитоплазме тромбоцитов
  - в) обнажение коллагеновых волокон при повреждении сосудов
  - г) экспрессия на мемbrane тромбоцитов рецепторов фактора Виллебранда

1-б,в    2-б,в,г    3-а,б,в,г    4-а,б,г

## ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ СТРЕСС

13. Является ли ОАС специфической реакцией организма?
- а) да
  - б) нет

1-б    2-а

14. Продукция каких гормонов активизируется при стрессе?
- а) паратгормона
  - б) ГТГ
  - в) АКТГ
  - г) пролактина
  - д) ТТГ
  - е) вазопрессина

1-а,в,д,е    2- б,в,д    3-г,д,е    4-а,б,в

15. Укажите правильную последовательность стадий ОАС:
- а) ст. резистентности - ст. истощения - реакция тревоги
  - б) реакция тревоги - ст. резистентности - ст. истощения
  - в) ст. резистентности - реакция тревоги - ст. истощения
  - г) реакция тревоги - ст. истощения - ст. резистентности
  - д) ст. истощения - реакция тревоги - ст. резистентности

1-г    2-а    3-б    4-в

16. Укажите основные механизмы адаптации к стрессу:

- а) активация опиоид-ергической системы
- б) активация ГАМК-ергической системы
- в) активация серотонин-ергической системы
- г) активация симпатико-адреналовой системы
- д) активация адренергической системы

1-а,б,д      2-б,в      3-в,г,д      4-а,б,в

17. Содержание каких гормонов повышается в крови при стресс-реакции:

- а) АКТГ
- б) инсулина
- в) тиреоидных
- г) глюкагона
- д) адреналина
- е) андрогенов

1-а,в,г,д      2-а,в,е      3-б,г      4-в,г,д,е

18. Какие из перечисленных факторов играют важную роль в формировании ИБС при хроническом стрессе?

- а) активация ПОЛ в миокардиоцитах
- б) стабилизация мембран лизосом
- в) избыток цитоплазматического  $\text{Ca}^{2+}$  в миокардиоцитах
- г) гиперкатехоламинемия
- д) усиление фибринолиза
- е) усиление липолитических процессов в тканях

1-б,в,г      2-а,б,е      3-а,в,г,е      4-г,д,е

19. Укажите наиболее характерные последствия длительного патогенного стресса:

- а) гипо- и дистрофии коркового слоя надпочечников
- б) подавление гуморального и клеточного звеньев иммунитета
- в) эрозии слизистой желудка и кишечника
- г) анемии
- д) гипертрофия adenогипофиза
- е) атрофия adenогипофиза
- ж) аллергические реакции
- з) артериальная гипотензия
- и) артериальная гипертензия

1-а,б,в      2-а,б,в,и      3-а,б,в,з      4-б,в,и

## ШОК, КОЛЛАПС

20. Укажите состояния, которые относят к экстремальным:

- а) иммуно-дефицитные состояния
- б) уремическая кома
- в) диабетическая кома
- г) травматический шок
- д) гипергидратации
- е) гиперволемия
- ж) коллапс

1-а,б,в      2-г,д,е      3-в,г,ж      4-б,в,г,ж

21. Укажите обычную последовательность расстройств жизнедеятельности организма под действием чрезвычайных факторов
- а) смерть биологическая
  - б) смерть клиническая
  - в) терминальное состояние
  - г) экстремальное состояние
- 1-г,в,б,а      2-в,г,б,а      3-г,в,а,б      4-в,г,а,б
22. Выберите проявления, характеризующие торpidную fazу шока:
- а) ослабление эффектов симпато-адреналовой и гипофизарно-надпочечниковой систем
  - б) тахикардия, артериальная гипертензия
  - в) двигательное и речевое возбуждение
  - г) уменьшение сердечного выброса
  - д) депонирование крови
  - е) артериальная гипоксемия
  - ж) олигурия
  - з) гиперрефлексия
- 1-а,б,е,ж      2-д,е,ж,з      3-г,д,з      4-а,г,д,е,ж
23. Укажите факторы токсемии при травматическом шоке:
- а) избыток гистамина, ацетилхолина
  - б) медиаторы ответа острой фазы
  - в) избыток лизосомальных ферментов
  - г) избыток продуктов ПОЛ
  - д) гипернатриемия
  - е) гипергликемия
  - ж) гиперкалиемия
- 1-а,б,в,г,ж      2-г,д,е      3-б,в,ж      4-в,г
24. Какие изменения со стороны нервной и эндокринной систем характерны для эректильной стадии шока?
- а) активация симпато-адреналовой системы
  - б) снижение активности симпато-адреналовой системы
  - в) активация гипоталамо-гипофизарной системы
  - г) снижение активности гипоталамо-гипофизарной системы
  - д) возбуждённость пациента
  - е) заторможенность пациента
  - ж) гипорефлексия
  - з) гиперрефлексия
- 1-б,г,е,ж      2-а,в,д      3-д,з      4-а,в,д,з
25. Укажите возможные причины и механизмы коллапса:
- а) распространенное артериоло-венулярное шунтирование крови
  - б) снижение венозного возврата крови
  - в) уменьшение сердечного выброса
  - г) полицитемическая гиперволемия
  - д) гипокортицизм
  - е) гипоксия
  - ж) олигурия
- 1-а,в,ж      2-б,в,д,е      3-д,е,ж      4-в,г,д,ж

26. Укажите виды коллапса по механизмам его развития:
- а) вазодилатационный
  - б) гиперволемический
  - в) гиповолемический
- 1-а,б      2-а,б,в      3-а,в      4-б,в
27. Какие изменения характерны для "кардиогенного" коллапса?
- а) снижение ударного и минутного выброса сердца
  - б) увеличение ударного и минутного выброса сердца
  - в) увеличение артериального давления
  - г) снижение артериального давления
  - д) перераспределение кровотока
  - е) уменьшение объёма циркулирующей крови
  - ж) увеличение объёма циркулирующей крови
- 1-б,в,ж      2-а,г,д      3-в,д,ж      4-а,г,д,е

### **KOMA**

28. Выберите правильное утверждение:
- а) кома всегда развивается постепенно, последовательно проходя несколько стадий расстройств сознания
  - б) кома может развиться "молниеносно", без выраженной стадийности
- 1-а      2-б
29. Причинами комы могут быть:
- а) аутоинтоксикация продуктами метаболизма и распада веществ
  - б) дефицит необходимых субстратов метаболизма
  - в) внеклеточная гипергидратация
  - г) экзогенные интоксикации
  - д) нормоосмолярная гиперволемия
  - е) гипоксия
  - ж) эндокринопатии
  - з) гиполипидемия
- 1-а,б,в      2-в,г,д      3-е,ж      4-а,б,г,е,ж

### **ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

30. Правильно ли, что при тоногенной дилатации миокарда уменьшается ударный выброс сердца?
- а) да
  - б) нет
- 1-б      2-а
31. Как изменяется интенсивность функционирования гипертрофированных кардиомиоцитов в фазе устойчивой компенсации?
- а) предельно увеличивается
  - б) снижается до нормы
  - в) прогрессивно падает
- 1-а      2- б      3-в

32. Как изменяется внутрисердечная гемодинамика при миогенной дилатации желудочков сердца?

- а) растет скорость систолического изгнания крови из желудочков
- б) увеличивается диастолический объём крови в полости желудочков
- в) увеличивается остаточный систолический объём крови в полости желудочков
- г) снижается давление крови в правом предсердии и устьях полых вен
- д) уменьшается ударный выброс сердца

1-б,в      2-а,г      3-в,д      4-б,в,д

33. Укажите факторы, состояния и болезни, которые могут вызвать сердечную недостаточность посредством прямого повреждения миокарда:

- а) недостаточность триkuspidального клапана
- б) недостаток витамина В<sub>1</sub> (тиамина)
- в) гипертоническая болезнь
- г) септические состояния
- д) стеноз устья аорты
- е) алкоголь
- ж) инфаркт лёгкого
- з) амилоидоз

1-б,г,е,з      2-г,е,з      3-б,г,ж      4-е,ж,з

34. Укажите возможные причины левожелудочковой недостаточности:

- а) недостаточность митрального клапана
- б) инфаркт передней стенки левого желудочка
- в) инфаркт боковой стенки левого желудочка
- г) артериальная гипертензия малого круга кровообращения
- д) гипертоническая болезнь
- е) эмфизема лёгких

1-а,б,в      2-б,в      3-д,е      4-а,б,в,д

35. Укажите отличия гипертонической болезни от других артериальных гипертензий:

- а) повышение артериального давления возникает на фоне отсутствия значительных органических поражений внутренних органов, участвующих в его регуляции
- б) возникает в результате первичного нарушения функции почек и эндокринных желёз
- в) важное значение в её развитии имеет наследственная предрасположенность
- г) возникает в результате нарушения функции надпочечников
- д) развивается вследствие первичного повреждения рецепторов дуги аорты и синокаротидной зоны
- е) важное значение имеет повышение реактивных свойств нейронов симпатических центров заднего отдела гипоталамуса

1-а,в,е      2-б      3-г,д      4-в,е

36. Укажите вероятные причины гипертонической болезни:

- а) гипертиреоз
- б) хроническое психоэмоциональное перенапряжение
- в) хронический нефрит
- г) повторные затяжные отрицательные эмоции
- д) атеросклеротическое поражение сосудов
- е) генетические дефекты центров вегетативной нервной системы, регулирующих артериальное давление

1-а,б      2-б,г,е      3-а,б,в      4-г,д,е

37. Патогенез гипертонической болезни предположительно включает следующие звенья:

- а) стойкое повышение возбудимости и реактивности симпатических нервных центров заднего отдела гипоталамуса
- б) снижение тормозного влияния коры головного мозга, оказываемого ею в норме на подкорковые прессорные центры
- в) истощение функции коры надпочечников
- г) генетически обусловленное стойкое снижение натрий-, хлор- и водовыделительной функций почек
- д) генерализованный наследственный дефект мембранных ионных насосов: кальциевого и натрий-калиевого
- е) генетически обусловленная гипопродукция минералокортикоидов

1-б,г      2-в,г      3-а,б,г,д      4-д,е

38. Укажите болезни и состояния, которые сопровождаются повышением артериального давления:

- а) синдром Иценко-Кушинга
- б) синдром Клайнфельтера
- в) болезнь Иценко-Кушинга
- г) гипокортицизм
- д) гипотиреоз
- е) гипертиреоз
- ж) гиперкортицизм
- з) феохромоцитома

1-а,в,е      2- г,д,з      3-а,в,е,ж,з      4- б,ж,з

39. Увеличение секреции ренина вызывается:

- а) увеличением перфузионного давления в артериолах клубочков почек
- б) уменьшением перфузионного давления в артериолах клубочков почек
- в) гипонатриемией и гиперкалиемией
- г) гипернатриемией и гипокалиемией
- д) снижением уровня ангиотензина II в крови
- е) повышением уровня ангиотензина II в крови

1-г,е      2-б,в,д      3-а,е      4-в,д

40. Сосудосуживающий эффект ангиотензина II обусловлен:

- а) сокращением гладких мышц артериол
- б) сенсибилизацией сосудистой стенки артериол к вазоконстрикторным агентам
- в) увеличением секреции глюкокортикоидов
- г) усилиением высвобождения катехоламинов из везикул аксонов симпатических нейронов
- д) стимуляцией секреции альдостерона
- е) активацией синтеза простациклина в клетках эндотелия

1-а,б,в      2-в,г      3-г,д,е      4-а,б,г,д

41. Перегрузка левого желудочка сердца повышенным давлением (посленагрузка)

развивается при:

- а) стенозе аорты
- б) гипертонической болезни
- в) недостаточности митрального клапана
- г) симптоматических артериальных гипертензиях
- д) эритремии

1-а,б,г      2-б,г      3-а,д      4-а,б

42. Изменения каких из перечисленных ниже показателей должны с наибольшей вероятностью свидетельствовать о недостаточности левого сердца?

- а) системное артериальное давление
- б) центральное венозное давление
- в) давление в капиллярах легочной артерии
- г) пульсовое давление.

1-в,г      2-б,г      3-а,б      4- б,в

43. Как изменится относительная поверхность мышечного волокна в гипертрофированном миокарде?

- а) уменьшится
- б) увеличится

1-а      2-б

### ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

44. Укажите правильную последовательность периодов инфекционного процесса:

- а) продромальный
- б) инкубационный
- в) выздоровления
- г) манифестации клинических симптомов

1-б,а,г,в      2-в,г,а,б      3-а,б,г,в      4-б,г,в,а

45. Укажите провоспалительные (1) и противовоспалительные (2) гормоны при инфекционных процессах:

- а) АКТГ
- б) Минералокортикоиды
- в) Глюкокортикоиды
- г) Соматотропный гормон

1:1-а,в      2-б,г      3-б,в      4-в,г  
2:1-а,в      2-б,г      3-а,в      4-в,г

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1 в	2 а,б,г,д,е	3 а,б,в,г,е	4 а,б,в	5 а,б,г,е,ж	6 (1) а,б,д; (2) в,г,е	7 (1) б,в,д (2) а,г,е
8 (1) в,г,е (2) а,б,д	9 (1) а,д,е,з (2) б,в,г,ж	10 б,в,г,е	11 а,б,в,г	12 а,б,в,г	13 б	14 а,в,д,е
15 б	16 а,б,в	17 а,в,г,д	18 а,в,г,е	19 а,б,в,и	20 б,в,г,ж	21 г,в,б,а
22 а,г,д,е,ж	23 а,б,в,г,ж	24 а,в,д,з	25 б,в,д,е	26 а,в	27 а,г,д,е	28 б
29 а,б,г,е,ж	30 б	31 б	32 б,в,д	33 б,г,е,з	34 а,б,в,д	35 а,в,е
36 б,г,е	37 а,б,г,д	38 а,в,е,ж,з	39 б,в,д	40 а,б,г,д	41 а,б,г	42 б,в
43 а	44 б,а,г,в	45 (1) б,г (2) а,в				

## **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

### **Задача №1.**

Мужчина 22 лет поступил в клинику с жалобами на боли в области сердца. Сообщил, что два года назад ему был поставлен диагноз стенокардии напряжения. При обследовании выявлено наличие атеросклеротических бляшек в субэпикардиальных коронарных артериях и крупных церебральных сосудах. Содержание холестерина в крови, ЛПНП и ЛППП в плазме крови превышает верхнюю границу нормы в 3 раза. Исследование лимфоцитов выявило снижение количества их рецепторов для ЛПНП и ЛППП.

#### **Вопросы**

- ✓ Какой тип гиперлипопротеинемии?
- ✓ Имеет ли значение в ее возникновении и развитии наследственность? Если да, то какое? Если нет, то почему?
- ✓ Имеется ли связь между снижением количества рецепторов лимфоцитов для ЛПНП и гиперхолестеринемией?
- ✓ Какова профилактика этой формы патологии?
- ✓ Какая форма наследственной патологии липидного обмена имеет аналогичные проявления?

### **Задача №2.**

Женщина 58 лет страдает артериальной гипертензией. В последние 1,5 года стала отмечать нарастание массы тела, зябкость в ногах, онемение и боли в икроножных мышцах при ходьбе, а затем и в покое (преимущественно в ночное время, вследствие чего у неё нарушился сон). Пять месяцев назад в нижней трети правой голени образовалась эрозия, а затем язва: безболезненная и не поддающаяся лечению. Отмечается постоянная повышенная (до 37,2° – 37,4° С) температура тела.

На приёме у врача предъявила жалобы, помимо указанных выше, на сухость во рту, жажду, повышенный приём жидкости (до 4–5 л в сутки), частое и обильное мочеиспускание.

При обследовании: кожа на голенях сухая, бледная, холодная наощупь. Пальпаторно не определяется пульсации артерий в подколенной ямке и на стопе.

Анализ крови: повышенены уровни холестерина, фибриногена, тромбоцитов; ГПК 180 мг%.

#### **Вопросы**

- ✓ О наличии каких форм патологии, помимо артериальной гипертензии, свидетельствуют клинические и лабораторные данные? Что могло послужить причиной этих форм патологии и какова их взаимосвязь?
- ✓ Каковы основные механизмы развития этих форм патологии, а также их симптомов?
- ✓ Есть ли патогенетическая связь между выявленной Вами формой патологии и развитием язвы голени? Если да, то назовите и охарактеризуйте основные звенья этой зависимости. Если нет, то как объяснить развитие язвы в данном случае?

### **Задача №3.**

Пациент 40 лет поступил в терапевтическую клинику. При осмотре: лицо одутловатое, веки набухшие, кожа бледная, при надавливании на кожу в области тыльной поверхности стоп и на голенях остаются чёткие отпечатки пальцев, за последние две недели масса тела увеличилась на 6 кг. При исследовании ССС выявлены артериальная гипотензия и расширение

границ сердца. Суточный диурез на нижней границе нормы.

Анализ мочи: значительная протеинурия; в большом количестве гиалиновые и восковидные цилиндры, в суточной моче повышен уровень альдостерона.

Анализ крови: гипопротеинемия, альбумино-глобулиновый коэффициент снижен, незначительная гипернатриемия. Патологии ЖКТ и печени не выявлено.

### **Вопросы**

- ✓ Какая форма патологии развилась и какова ее наиболее вероятная причина?
- ✓ Нарушения функции какого (каких) органа (органов) могли привести к включению этого патогенного фактора?
- ✓ Какие механизмы и в какой последовательности привели к развитию этого состояния?
- ✓ Как Вы объясните происхождение каждого из симптомов?
- ✓ Какой синдром развился? Какова вероятная причина и механизм развития этого синдрома?

### **Задача №4.**

Мужчина 55 лет вызвал врача неотложной помощи. При осмотре: состояние пациента средней тяжести. Обращает внимание выраженное двигательное и речевое возбуждение. Жалуется на появившиеся около полутора часов назад острую загрудинную боль, чувство нехватки воздуха, резкую боль в области левого плеча. АД 180/120 мм рт. ст. Указанные симптомы появились после затяжного эпизода сильного психоэмоционального перенапряжения. Принятые пациентом до приезда врача валидол и нитроглицерин не устранили сильной боли за грудиной. Вскоре состояние пациента резко ухудшилось: он стал «заторможен», АД 60/40 мм рт.ст., тахикардия; резко снизилась двигательная активность, дыхание стало поверхностным. По изменениям на ЭКГ врач установил диагноз «Инфаркт миокарда в области передней стенки левого желудочка». Больной в тяжёлом состоянии доставлен в кардиологическое отделение больницы.

### **Вопросы**

- ✓ Какой патологический процесс (или процессы) развился (или развились) у пациента в связи с инфарктом миокарда левого желудочка? Каковы его (их) причина и стадии? Охарактеризуйте патогенез каждой из стадий.
- ✓ Каковы принципы неотложной терапии данного процесса?
- ✓ Возможно ли развитие недостаточности кровообращения и почечной недостаточности у пациента, если АД в течение нескольких часов не будет повышаться выше уровня 60/40 мм рт. ст.?

### **Задача №5.**

В клинику поступила пациентка 60 лет с жалобами на общую слабость, постоянные головные боли, головокружение, сильное пошатывание при ходьбе, чувство онемения рук и ног, незначительную одышку в покое, плохой аппетит, боли во рту во время приёма кислой и солёной пищи, чувство жжения в кончике языка.

Из анамнеза: вегетарианка; 2 недели назад (в связи с плохим аппетитом, чувствами боли и тяжести в эпигастрии и диареей) в поликлинике был исследован желудочный сок и установлено существенное снижение его кислотности; в анализе крови — признаки гиперхромной анемии ( $Hb$  40 г/л), макроцитоз и пойкилоцитоз эритроцитов; лейкопения; тромбоцитопения.

При обследовании: состояние средней тяжести, выраженная бледность кожных

покровов и слизистых оболочек, желтушность склер, АД в пределах возрастной нормы, поверхность языка ярко-красная, гладкая, блестящая («полированная»), признаки стоматита; нарушение походки. Содержание фолиевой кислоты в сыворотке крови нормальное.

### **Вопросы**

- ✓ Какие формы патологии развились?
- ✓ Какой из названных процессов является первичным?
- ✓ Охарактеризуйте анемию, развивающуюся по следующим критериям: типу кроветворения, числу эритроцитов в периферической крови, цветовому показателю, величине и форме эритроцитов, наличию включений в эритроцитах.
- ✓ Как Вы объясните происхождение таких симптомов как: неустойчивая походка? онемение рук и ног? стоматит? «полированный» язык?
- ✓ Какие из симптомов, свидетельствуют о наличии у нее гипоксии? Докажите или отвергните допущения о наличии гипоксии циркуляторного, дыхательного, гемического, тканевого типа.

### **Задача №6.**

Женщина 34 лет. Обратилась к врачу с жалобами на повышенную утомляемость, кровоточивость десен, обильные менструации, слабость, головокружения, частые ОРВИ. Из анамнеза: в течение 14 лет работает маляром. При осмотре: состояние средней тяжести, кожные покровы бледные с желтушным оттенком. На коже множественные геморрагии: от мелкоточечных до крупных. Лимфоузлы не увеличены. Тоны сердца приглушены, sistолический шум на верхушке. АД 110/70 мм рт. ст. Пульс 80 в 1 минуту. Общий анализ крови: эритроциты  $3,5 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин 80 г/л, ретикулоциты 0,2%, тромбоциты  $70 \times 10^9/\text{л}$ , лейкоциты  $2,1 \times 10^9/\text{л}$ , палочкоядерные 4%, сегментоядерные 39%, эозинофилы 5%, лимфоциты 48%, моноциты 4%, СОЭ 26 мм/час.

### **Вопросы**

- ✓ Какие формы патологии развились?
- ✓ Какие факторы могли вызвать развитие этой формы патологии?
- ✓ Каковы механизмы развития каждого из симптомов?
- ✓ Каковы принципы лечения этой формы патологии?

### **Задача №7.**

Беременная женщина 26 лет обратилась к врачу женской консультации с жалобами на появившиеся после 6-го месяца беременности сильную мышечную слабость, быструю утомляемость, нарушения глотания, частое попёрхивание и жжение поверхности языка во время еды. При осмотре: выраженная бледность кожи и слизистых оболочек, признаки стоматита и гипотрофии сосочков языка, ногтевые пластинки ложкообразно вогнуты (койлонихия). Анализ крови: Нб 60 г/л, эритроциты  $3,6 \times 10^{12}/\text{л}$ , ретикулоциты 1,5%, пойкилоцитоз; лейкоциты  $3,6 \times 10^9/\text{л}$ ; тромбоциты  $200 \times 10^9/\text{л}$ ; повышенная общая железосвязывающая способность сыворотка крови, гипоферритинемия, повышение уровня свободных протопорфиринов.

### **Вопросы**

- ✓ Какая(ие) форма(ы) патологии развились(ились)?
- ✓ Что могло вызвать ее(их) развитие в данном случае?
- ✓ Каковы механизмы развития каждого из симптомов?
- ✓ Каковы принципы лечения?

### **Задача №8.**

Пациент 52 лет доставлен в кардиологическое отделение больницы в связи с развивающимся дома эпизодом потери сознания, которому предшествовали периодически возникающие приступы сердцебиения, что сочеталось с чувством внезапной слабости, головокружения и нехватки воздуха. Накануне пережил тяжёлую психоэмоциональную травму (смерть и похороны близкого родственника, страдавшего ИБС), много курил.

При обследовании: показатели гемограммы в пределах возрастной нормы. На ЭКГ: при мониторном наблюдении в течение суток зафиксировано 11 эпизодов аритмий длительностью от 20 до 60 с, в течение которых зубцы Р были плохо различимы, иногда наслаживались на комплексы QRS, число их было обычно около 70 в минуту; комплексы QRS регулярные, с частотой 190 в мин, нередко деформированы, напоминают желудочковые экстрасистолы, независимые от зубца Р. Одновременно с этим регистрировалось резкое падение АД.

#### **Вопросы**

- ✓ Как Вы обозначите форму патологии сердца?
- ✓ Каковы возможные причины, вызывающие эту форму патологию?
- ✓ Каковы электрофизиологические механизмы, приводящие к изменениям ЭКГ, выявленным? Какие метаболические сдвиги в миокарде приводят к этим изменениям ЭКГ?
- ✓ Существует ли опасность смерти во время одного из эпизодов нарушения сердечной деятельности? Если да, то в результате чего? Если нет, то почему?

### **Задача №9.**

Пациент 62 лет 5 дней назад перенёс инфаркт миокарда в задневерхнем участке левого желудочка и межжелудочковой перегородки. Внезапно почувствовал слабость, головокружение, тошноту, резко побледнел и потерял сознание (обморок). На ЭКГ: ритм предсердий регулярный 109 в минуту, ритм желудочков регулярный 42 в минуту; связь между зубцами Р и комплексами QRS отсутствует; АД 65/50 мм рт. ст.

#### **Вопросы**

- ✓ Как называется форма патологии сердца?
- ✓ Каков электрофизиологический механизм развития этой формы патологии?
- ✓ Какие метаболические изменения и в каком участке миокарда привели к названным Вами электрофизиологическим расстройствам?
- ✓ Каковы принципы выведения из подобного состояния?

### **Задача №10.**

Пациент 58 лет, госпитализированный 3 суток назад с диагнозом «Инфаркт миокарда в средней трети передней стенки левого желудочка», внезапно почувствовал слабость, головокружение и дискомфорт в области сердца. Одновременно с этим на экране монитора изменилась ЭКГ: вместо зубцов Р появились регулярные пилообразные волны с частотой 350 в минуту, через каждые две таких волны регистрируются правильной формы комплексы QRS. АД 90/50 мм рт. ст. Врач ввёл И. в/в препараты из группы адреноблокаторов и антагонистов кальция. Через 20 мин состояние пациента несколько улучшилось: АД 110/75 мм рт.ст.; изменения на ЭКГ сохранились, хотя частота предсердных волн и комплексов QRS уменьшилась. На следующие сутки после приёма пищи описанный выше эпизод повторился. Лекарственная терапия эффекта не дала. Пациента срочно перевели в реанимационное

отделение.

### **Вопросы**

- ✓ Как Вы обозначите нарушения сердечной деятельности?
- ✓ Какие электрофизиологические расстройства и в каком регионе сердца привели к развитию изменений, зарегистрированных на ЭКГ?
- ✓ С какими нарушениями обмена веществ в миокарде связаны эти изменения?
- ✓ В чём опасность нарушения сердечной деятельности для его жизни?
- ✓ С какой целью больному вводили адреноблокаторы и антагонисты ионов  $\text{Ca}^{2+}$ ? Каким образом эти ЛС уменьшают повреждение кардиомиоцитов при данной форме патологии?

### **Задача №11.**

Мужчина 63 лет поступил в отделение интенсивной терапии в связи с острыми болями в области сердца. Болевой приступ начался за 8 часов до госпитализации и продолжался 40 минут. Пациент сообщил, что он давно болен сахарным диабетом и имеет повышенный уровень холестерина в крови.

При обследовании: акроцианоз, расширение яремных вен, АД 84/52 мм рт. ст., ЧСС 54 уд/мин, пульс равномерный, дыхание везикулярное, хрипов нет. При рентгеноскопии патологии легких не выявлено. ЭКГ в стандартных отведениях без изменений.

Дополнительные исследования: давление в правом предсердии 18 мм рт. ст. (норма 0-5 мм рт. ст.), давление в легочной артерии 20/10 мм рт. ст. (норма 12-28/3-13 мм рт. ст.), давление заклинивания (отражает давление в легочных капиллярах и косвенно давление в левом предсердии) 8 мм рт. ст. (норма 3-10 мм.рт.).

### **Вопросы:**

- ✓ Какие формы патологии?
- ✓ Есть ли у пациента признаки сердечной недостаточности? Если да, то какая ее форма (право- или левожелудочковая, тотальная, миокардиальная или перегрузочная, систолическая или диастолическая)?
- ✓ Какие дополнительные данные Вам необходимы для уточнения диагноза?
- ✓ Изменится ли фракция изgnания левого желудочка (отношение ударного объема к конечному диастолическому объему)?

### **Задача №12.**

В клинику поступил мужчина 46 лет с жалобами на сердцебиение, головную боль, плохой сон, лёгкую возбудимость, раздражительность, быструю утомляемость. При обследовании в стационаре: АД 160/100 мм рт. ст., пульс 80, сердечный выброс повышен, сосуды глазного дна сужены, стенки их утолщены; на ЭКГ смещение электрической оси сердца влево, ангиограмма почек и надпочечников в норме, содержание катехоламинов и кортикостероидов в моче увеличено.

### **Вопросы:**

- ✓ Какие формы патологии?
- ✓ Какой из этих процессов является основным в настоящее время? Каковы его наиболее вероятная причина и механизмы развития?
- ✓ Каковы принципы терапии основной формы патологии?

### **Задача №13.**

На обследование в клинику поступил мужчина 40 лет с артериальной гипертензией неясной этиологии. АД 175/115 мм рт. ст. Жалуется на мышечную слабость, головные боли. Выявлены: полиурия, значительная гипокалиемия, повышенное содержание 17-оксикортикоидов в моче.

#### Вопросы

- ✓ Какова предполагаемая причина повышения АД?
- ✓ Каковы возможные механизмы развития гипертензии?
- ✓ Какие дополнительные данные необходимы Вам для окончательного заключения?  
Назовите результаты, которые могут подтвердить Ваше заключение.

#### Задача №14.

Пациентка 61 года, в течение многих лет страдающая артериальной гипертензией, стала отмечать в последние два года зябкость в ногах, онемение и боли в икроножных мышцах при ходьбе, а затем и в покое (преимущественно в ночное время, вследствие чего нарушился сон). Полгода назад на правой голени образовалась эрозия, а затем язва, безболезненная и не поддающаяся лечению.

На приёме у врача пациентка предъявила жалобы на сухость во рту, постоянную жажду, частое мочеиспускание. При осмотре: кожа на голенях сухая, бледная, холодная наощупь. Пульсация на артериях стопы пальпаторно не обнаруживается.

В повторных анализах крови: повышенены уровни холестерина и фибриногена; ГПК 190–210 мг%; реакции на глюкозу и кетоновые тела в моче положительные.

#### Вопросы

- ✓ Какая(ие) форма(ы) нарушения регионарного кровообращения? Что могло явиться причиной нарушения кровообращения в области голеней? Каково происхождение эрозии и язвы на правой голени?
- ✓ Какие формы расстройств микроциркуляции в сосудах правой голени возможны? Каковы их причины?