

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра патологической физиологии**

**Т. С. УГОЛЬНИК, Я. А. БАРАНЧУК**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**  
**ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

Учебно-методическое пособие  
для студентов 3 курса всех факультетов

**Гомель**  
**ГоГМУ**  
**2008**

УДК 616-092(042.3)

ББК 52.5

У 26

Рецензент

доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой нормальной физиологии,  
Гомельского государственного медицинского университета  
*Э. С. Питкевич*

**Угольник, Т. С.**

У 26 Тестовые задания по патологической физиологии: учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса всех факультетов / Т. С. Угольник, Я. А. Баранчук. — Гомель : Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2008. — 132 с.

ISBN 978-985-506-143-5

Составлены в соответствии с типовой «Программой по патологической физиологии для студентов лечебно-профилактического факультета высших медицинских учебных заведений», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 3 сентября 1997 г., № 08 14/5927. Решение этих заданий позволит углубить и закрепить знания студентов при изучении патологической физиологии.

Утверждено и рекомендовано к изданию Центральным учебным научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 2 апреля 2008 г., протокол № 4.

УДК 616-092(042.3)

ББК 52.5

ISBN 978-985-506-143-5

© Учреждение образования  
«Гомельский государственный  
медицинский университет», 2008

**ВВЕДЕНИЕ.**  
**ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ.**  
**НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ПАТОЛОГИЯ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Нозология включает следующие разделы:**

*Варианты ответа:*

- а) учение о типовых формах патологии органов и тканей;
- б) учение о типовых изменениях структуры органов и тканей в условиях патологии;
- в) общее учение о болезни;
- г) учение о типовых патологических процессах.

**2. Этиологическим фактором болезни является:**

*Варианты ответа:*

- а) фактор, влияющий на тяжесть и длительность болезни;
- б) фактор, необходимый для развития болезни;
- в) фактор, повышающий частоту возникновения болезни.

**3. К типовым патологическим процессам не относится:**

*Варианты ответа:*

- а) анемия;
- б) воспаление;
- в) лихорадка;
- г) гипоксия;
- д) аллергия.

**4. Выберите неверное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) патологический процесс не всегда приводит к развитию болезни;
- б) болезнь не может возникнуть без патологического процесса;
- в) понятия «патологический процесс» и «болезнь» тождественны;
- г) один и тот же патологический процесс может быть компонентом различных болезней.

**5. Выберите наиболее точную характеристику патологического процесса:**

*Варианты ответа:*

- а) процесс, возникающий в организме при постоянном действии патогенного фактора;
- б) качественно своеобразное сочетание процессов повреждения и адаптации;
- в) совокупность защитно-приспособительных реакций, интенсивность которых превышает норму.

**6. К патологическим реакциям относится:**

*Варианты ответа:*

- а) гипоксия;
- б) травма;
- в) ожог;
- г) опухоль;
- д) патологический рефлекс.

**7. Патологическая реакция:**

*Варианты ответа*

- а) развивается при действии только чрезвычайного раздражителя;
- б) это биологически неадекватный ответ организма;
- в) это своеобразная форма приспособления организма к условиям существования.

**8. Выберите верное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) понятия «патологический процесс» и «болезнь» абсолютно эквивалентны;
- б) понятия «патологический процесс» и «болезнь» принципиально различаются;
- в) в отдельных случаях болезнью называют патологический процесс, а патологический процесс — болезнью.

**9. Выберите наиболее точное утверждение. Болезнь — результат:**

*Варианты ответа:*

- а) действия на организм патогенного фактора;
- б) взаимодействие этиологического фактора и организма;
- в) снижение адаптивных возможностей организма;
- г) резкого изменения условий существования организма.

**10. Назовите форму патологии, не относящуюся к осложнениям основного заболевания:**

*Варианты ответа:*

- а) отек легких при недостаточности левого желудочка сердца;
- б) синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания при множественных травмах мягких тканей;
- в) пневмония при иммунодефицитном состоянии;
- г) хронический гломерулонефрит после перенесенной ангины;
- д) инсульт при атеросклерозе.

**11. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) болезнь — это качественно новый этап развития патологического процесса;

- б) болезнь — это качественно новое состояние организма, при котором формируются новые реакции, отсутствующие в здоровом организме;
- в) болезнь не создает в организме ничего качественно нового, она возникает на фоне сохранения существующих функциональных взаимосвязей в организме.

**12. Специфические черты болезни зависят от:**

*Варианты ответа:*

- а) причины болезни;
- б) условий, способствующих развитию болезни;
- в) реактивности организма.

**13. Порочный круг в патогенезе заболеваний — это:**

*Варианты ответа:*

- а) переход первично возникшей острой фазы в хроническую форму с периодами обострения и ремиссии;
- б) циклическое течение заболевания, при котором каждый новый цикл отличается от предыдущего прогрессирующим нарастанием выраженности расстройств;
- в) возникновение положительной обратной связи между отдельными звеньями патогенеза, способствующее прогрессии болезни.

**14. Основным этиологическим фактором острой горной (высотной) болезни является:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение барометрического давления;
- б) снижение парциального давления  $O_2$  в воздухе;
- в) ультрафиолетовое излучение;
- г) низкая температура.

**15. Выключение терморегуляторных реакций при глубокой гипотермии наблюдается вследствие торможения:**

*Варианты ответа:*

- а) коры головного мозга;
- б) таламуса;
- в) лимбических структур;
- г) экстрапирамидных центров;
- д) гипоталамуса.

**16. Укажите категорию патологии, к которой относится врожденный вывих бедра:**

*Варианты ответа:*

- а) болезни;
- б) патологическому процессу;
- в) патологическому состоянию;
- г) патологической реакции.

**17. Укажите категорию патологии, к которой относится врожденная косолапость:**

*Варианты ответа:*

- а) болезнь;
- б) патологический процесс;
- в) патологическое состояние;
- г) патологическая реакция.

**18. Реактивность организма — это:**

*Варианты ответа:*

- а) свойство организма воспринимать действие факторов внешней среды;
- б) свойство организма противостоять действию факторов внешней и внутренней среды;
- в) свойство организма определенным образом реагировать на воздействие факторов внешней и внутренней среды.

**19. Укажите типы конституции, соответствующие классификации по М. В. Черноруцкому:**

*Варианты ответа:*

- а) астенический, фиброзный, липоматозный, пастозный;
- б) холерики, сангвиники, флегматики, меланхолики;
- в) дыхательный, пищеварительный, мышечный, мозговой;
- г) астенический, гиперстенический, нормостенический;
- д) безудержный, быстрый, инертный, слабый.

**20. Укажите функциональные особенности, соответствующие гиперстеническому типу конституции по М. В. Черноруцкому:**

*Варианты ответа:*

- а) более низкое АД;
- б) более низкая жизненная емкость легких;
- в) гипохлоргидрия;
- г) гипермоторика желудка;
- д) гиперфункция щитовидной железы и гипофиза;
- е) гипофункция половых желез и надпочечников.

**21. Укажите положение, наиболее полно характеризующее понятие «патогенез»:**

*Варианты ответа:*

- а) учение о механизмах возникновения, течения и исхода болезней;
- б) учение о причинах и условиях возникновения болезней;
- в) конкретные механизмы развития патологических процессов;
- г) учение о типовых патологических процессах;
- д) учение о типовых формах патологии органов.

**22. Укажите, как называется мало изменяющееся нарушение структуры и функции органа (ткани):**

*Варианты ответа:*

- а) патологическая реакция;
- б) патологический процесс;
- в) патологическое состояние;
- г) болезнь.

**23. О наследственном характере заболевания свидетельствуют:**

*Варианты ответа:*

- а) высокая конкордантность болезни у разнояйцевых близнецов, живущих в одинаковых условиях;
- б) высокая конкордантность болезни у однояйцевых близнецов, живущих в разных, резко контрастирующих условиях;
- в) низкая конкордантность болезни у однояйцевых близнецов, живущих в разных условиях.

**24. Укажите набор половых хромосом, характерный для синдрома Шерешевского-Тернера:**

*Варианты ответа:*

- а) УО;
- б) ХУ;
- в) ХХХ;
- г) ХХ;
- д) ХО;
- е) ХХУ;
- ж) ХХХУ.

**25. Выберите кариотип, характерный для синдрома Кляйнфельтера:**

*Варианты ответа:*

- а) 22 пары аутомосом + ХО;
- б) 22 пары аутомосом + ХХ;
- в) 22 пары аутомосом + ХХУ;
- г) 22 пары аутомосом + ХХХ;
- д) 23 пары аутомосом + УО.

**26. Укажите соответствие кариотипа синдрому Шерешевского-Тернера:**

*Варианты ответа:*

- а) ХО;
- б) ХХУ;
- в) трисомия по 21 аутомосоме;
- г) ХХХ.

**27. Укажите соответствие кариотипа болезни Дауна:**

*Варианты ответа:*

- а) ХО;

- б) ХХУ;
- в) трисомия по 21 аутосоме;
- г) ХХХ.

**28. Какое утверждение является правильным?**

*Варианты ответа:*

- а) при синдроме Шерешевского-Тернера одно тельце Бара;
- б) при синдроме Кляйнфельтера два тельца Бара;
- в) при синдроме трисомии X два тельца Бара;
- г) при болезни Дауна три тельца Бара.

**29. Укажите нехарактерный признак синдрома Дауна:**

*Варианты ответа:*

- а) слабоумие;
- б) монголоидный тип лица;
- в) снижение иммунитета;
- г) уменьшение размеров мозга;
- д) «обезьянья складка» на ладони;
- е) высокая частота возникновения лейкоза.

**30. Укажите форму патологии, которая наследуется по аутосомно-доминантному типу:**

*Варианты ответа:*

- а) фенилкетонурия;
- б) близорукость;
- в) дальтонизм.

**31. Укажите форму патологии, которая наследуется по доминантному типу:**

*Варианты ответа:*

- а) полидактилия;
- б) альбинизм;
- в) алкаптонурия;
- г) дальтонизм.

**32. Укажите форму патологии, которая наследуется по рецессивному типу, сцепленному с хромосомой X:**

*Варианты ответа:*

- а) фенилпировиноградная олигофрения;
- б) синдром Марфана;
- в) гемофилия А;
- г) гемофилия С.

**33. Укажите признак врожденных болезней с измененной генетической программой:**

*Варианты ответа:*

- а) проявляется в родословной не менее чем в двух поколениях;



- б) есть аномалии в генетической программе пациента;
- в) нет аномалий в генетической программе, но механизм передачи наследственной информации нарушен;
- в) возникают в результате аномалий только половых хромосом;
- г) возникают в результате аномалий только аутосом.

**34. Укажите заболевание, в возникновении и развитии которого важную роль играет наследственная предрасположенность:**

*Варианты ответа:*

- а) гемофилия А;
- б) гемофилия С;
- в) сахарный диабет 2 типа;
- г) альбинизм.

**35. Укажите заболевание, которое относится к наследственным, сцепленным с полом:**

*Варианты ответа:*

- а) алкаптонурия;
- б) полидактилия;
- в) альбинизм;
- г) синдром Дауна;
- д) гемофилия А;
- е) фенилкетонурия.

**36. Укажите агент, способный вызвать мутации генов:**

*Варианты ответа:*

- а) гипертонический раствор NaCl
- б) онкобелок;
- в) денатурированный белок;
- г) формальдегид;
- д) мочевины.

**37. Укажите синдром, развивающийся при нарушении расхождения половых хромосом:**

*Варианты ответа:*

- а) синдром Дауна;
- б) синдром Кляйнфельтера;
- в) синдром Марфана;
- г) гемофилия А;
- д) гемофилия В.

**38. Пенетрантность патологического гена — это:**

*Варианты ответа:*

- а) тяжесть его клинического проявления;
- б) множественность проявлений мутации одного и того же гена;
- в) вероятность фенотипического проявления гена.

**39. Укажите заболевание с полигенным типом наследования:**

*Варианты ответа:*

- а) гемофилия;
- б) алкаптонурия;
- в) фенилкетонурия;
- г) язвенная болезнь;
- д) синдром Дауна.

**40. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) ген, определяющий доминантную патологию, может содержаться в генотипе фенотипически здоровых лиц;
- б) ген, определяющий рецессивную патологию, может содержаться в генотипе фенотипически здоровых лиц;
- в) рецессивная патология проявляется всегда через одно поколение;
- г) доминантная патология может миновать ряд поколений.

**41. В стадии декомпенсации (период возбуждения) экзогенного перегревания, теплопродукция изменяется в сторону:**

*Варианты ответа:*

- а) повышения;
- б) понижения;
- в) первоначального понижения с последующим повышением;
- г) не изменяется.

**42. Этиология — это:**

*Варианты ответа:*

- а) учение о причинах и условиях возникновения болезни;
- б) учение о механизмах развития заболевания;
- в) учение о совокупности условий, вызывающих развитие заболеваний.

**43. Основное звено патогенеза заболевания — это:**

*Варианты ответа:*

- а) первичное повреждение организма;
- б) повреждение, влекущее возникновение порочных кругов;
- в) повреждение, обуславливающее большинство проявлений заболевания;
- г) причины и условия возникновения заболевания;
- д) повреждения, являющиеся необратимыми.

**44. При аутосомно-доминантном типе передачи наследственных болезней родители могут иметь фенотипически здоровых детей:**

*Варианты ответа:*

- а) когда они оба гомозиготны по аномальному признаку;
- б) когда они оба гетерозиготны по аномальному признаку<sup>4</sup>
- в) когда один из них гомозиготен по аномальному признаку, а второй гетерозиготен;

г) когда один из них гомозиготен по аномальному признаку, а второй здоров.

**45. Порочный круг в патогенезе заболевания означает:**

*Варианты ответа:*

а) истощение компенсационных механизмов, ведущее к ухудшению состояния;

б) возникновение любой патологической реакции;

в) постепенную смену стадий болезни;

г) усугубление какого-либо звена патогенеза в результате возникающих реакций организма;

д) последовательность терминальных состояний.

**46. При продольной отрицательной перегрузке давление крови в дуге аорты:**

*Варианты ответа:*

а) повышается;

б) понижается;

в) не изменяется.

**47. Мутагенами называют:**

*Варианты ответа:*

а) вещества, способные вызвать состояние повышенной чувствительности у человека;

б) факторы, способные вызвать изменения в генной структуре биологического объекта, которые передаются затем по наследству.

**48. Первичное звено патогенеза заболевания — это:**

*Варианты ответа:*

а) условия действия повреждающего фактора на организм;

б) первоначальное повреждение, ведущее к дальнейшим патологическим изменениям в организме;

в) звено патогенеза, с которого начинается порочный круг;

г) первичная стадия терминальных состояний;

д) первичная реакция организма на повреждение.

**49. Укажите основное звено патогенеза сахарного диабета:**

*Варианты ответа:*

а) стресс;

б) абсолютная или относительная недостаточность инсулина;

в) гипергликемия при приеме сахара;

г) закупорка желчных протоков камнем;

д) полиурия.

# ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛЕТКИ

Укажите правильный вариант ответа

## 1. Укажите показатели повреждения клетки:

*Варианты ответа:*

- а) увеличение внеклеточной концентрации ионов калия;
- б) увеличение внутриклеточной концентрации ионов калия;
- в) уменьшение внутриклеточной концентрации ионов кальция;
- г) уменьшение внутриклеточной концентрации ионов натрия.

## 2. Укажите «специфическое» проявление повреждения клетки:

*Варианты ответа:*

- а) денатурация молекул белка;
- б) усиление перекисного окисления липидов;
- в) ацидоз;
- г) лабильзация мембран лизосом;
- д) разобщение процессов окисления и фосфорилирования;
- е) делеция одной из хромосом;
- ж) набухание клетки.

## 3. Укажите признак, характерный для апоптоза клетки:

*Варианты ответа:*

- а) хаотичные разрывы ДНК;
- б) расщепление ДНК в строго определенных участках;
- в) пергидрация клеток.

## 4. Укажите признак, не характерный для апоптоза клетки:

*Варианты ответа:*

- а) конденсация хроматина;
- б) набухание клеток;
- в) сморщивание клеток;
- г) образование клеточных фрагментов, содержащих хроматин.

## 5. Назовите последствие апоптоза клеток:

*Варианты ответа:*

- а) фагоцитоз фрагментов клеток, ограниченных мембраной;
- б) образование зоны из множества погибших и поврежденных клеток;
- в) развитие воспалительной реакции;
- г) аутолиз погибших клеток.

## 6. Укажите признак, не характерный для некроза клеток:

*Варианты ответа:*

- а) кариолизис;

- б) конденсация хроматина;
- в) набухание клеток;
- г) повреждение мембран.

**7. Укажите неферментный фактор антиоксидантной защиты клеток:**

*Варианты ответа:*

- а) двухвалентные ионы железа;
- б) глюкоксидаза;
- в) витамин D4
- г) витамин E.

**8. Специфическим проявлением повреждения клетки радиационными факторами является:**

*Варианты ответа:*

- а) активация лизосомальных ферментов;
- б) радиолиз воды;
- в) нарушение распределения электролитов;
- г) ацидоз.

**9. Укажите проявление дисбаланса ионов и воды в клетке при ишемическом повреждении:**

*Варианты ответа:*

- а) накопление  $K^+$ ;
- б) снижение содержания  $Cl^-$ ;
- в) накопление  $Na^+$ ;
- г) снижение содержания  $H^+$ ;
- д) накопление  $HCO_3^-$ ;
- е) накопление  $OH^-$ .

**10. Укажите вещество, не защищающее клетку от действия свободных радикалов:**

*Варианты ответа:*

- а) токоферолы;
- б) супероксиддисмутаза;
- в) пероксидазы;
- г) витамин A;
- д) сульфатаза.

**11. Укажите вещество, оказывающее детергентное действие на клеточные мембраны:**

*Варианты ответа:*

- а) кетоновые тела;
- б) лактат;
- в) неэстерифицированные жирные кислоты;

- г) аминокислоты;
- д) гликоген.

**12. Чрезмерная активация свободнорадикальных и перекисных реакций не вызывает:**

*Варианты ответа:*

- а) конформационные изменения липопротеидных комплексов мембран клетки;
- б) инактивацию сульфгидрильных групп белков;
- в) активацию фосфолипаз;
- г) подавление процессов окислительного фосфорилирования;
- д) уменьшение активности  $\text{Na}^+$ - $\text{Ca}^{2+}$ -трансмембранного обменного механизма;
- е) активацию функции мембраносвязанных рецепторов.

**13. Укажите фермент антимутиационной системы клетки:**

*Варианты ответа:*

- а) рестриктаза;
- б) гистаминаза;
- в) гиалуронидаза;
- г) креатинфосфаткиназа.

**14. Назовите ионы, которыми, главным образом, активируются в поврежденной клетке фосфолипазы и протеазы лизосом:**

*Варианты ответа:*

- а)  $\text{H}^+$ ;
- б)  $\text{Mg}^{++}$ ;
- в)  $\text{Na}^+$ ;
- г)  $\text{K}^+$ ;
- д)  $\text{Ca}^{++}$ ;

**15. Назовите ионы, которыми, главным образом, активируются в поврежденной клетке мембраносвязанные фосфолипазы:**

*Варианты ответа:*

- а)  $\text{H}^+$ ;
- б)  $\text{Mg}^{++}$ ;
- в)  $\text{Na}^+$ ;
- г)  $\text{K}^+$ ;
- д)  $\text{Ca}^{++}$ ;

**16. Показатель окислительного фосфорилирования при механическом повреждении клетки:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшается;

- б) не изменяется;
- в) увеличивается.

**17. Укажите органеллы, защищающие клетку от чрезмерного накопления в ней ионизированного кальция:**

*Варианты ответа:*

- а) лизосомы;
- б) рибосомы;
- в) ядро;
- г) митохондрии;
- д) аппарат Гольджи.

**18. Укажите клеточные органеллы, которые, как правило, в первую очередь и в наибольшей мере реагируют на повреждающие воздействия:**

*Варианты ответа:*

- а) ЭПС;
- б) рибосомы;
- в) лизосомы;
- г) комплекс Гольджи.

**19. Укажите клетки, способные к интенсивной пролиферации при репарации поврежденных тканей:**

*Варианты ответа:*

- а) кардиомиоциты;
- б) клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани;
- в) скелетные мышечные волокна;
- г) нейроны.

**20. Укажите фермент, обеспечивающий антиоксидантную защиту клеток:**

*Варианты ответа:*

- а) гиалуронидаза;
- б) фенилаланиндекарбоксилаза;
- в) глутатионпероксидаза II;
- г) фосфолипаза A<sub>2</sub>;
- д) адениннуклеотидтрансфераза.

**21. Укажите причину гипергидратации клетки:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение активности Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-АТФазы;
- б) увеличение внутриклеточного содержания липидов;
- в) подавление окислительного фосфорилирования;
- г) активация гликолиза;
- д) увеличение тока K<sup>+</sup> внутрь клетки.

**22. Укажите фактор, способствующий ишемическому повреждению клетки:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение функциональной активности клетки;
- б) высокая зависимость энергетического обеспечения клетки от окислительного фосфорилирования;
- в) высокая зависимость энергетического обеспечения клетки от гликолиза;
- г) стимуляция инсулином облегченной диффузии глюкозы;
- д) снижение температуры клетки.

**23. Укажите механизм повреждения клеточных мембран:**

*Варианты ответа:*

- а) выход лизосомальных гидролаз в цитозоль;
- б) активация мембранных трансфераз;
- в) активация транспорта глюкозы в клетку;
- г) адсорбция белков на цитолемме;
- д) внутриклеточный ацидоз.

**24. Укажите действие, которое оказывают амфифильные соединения в высоких концентрациях на мембраны клеток:**

*Варианты ответа:*

- а) активируют гликолиз;
- б) агрегируют в мицеллы и внедряются в мембраны клеток;
- в) встраиваются в гидрофильный слой мембран в виде мономеров;
- г) повышают упорядоченность структуры мембраны.

**25. Повышение содержания  $Ca^{2+}$  в цитозоле клетки при ишемии обусловлено:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличением активности  $Na^+$ ,  $K^+$ -АТФазы;
- б) активацией гликолиза;
- в) снижением активности  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ -АТФаз ЭПС;
- г) увеличением интенсивности внутриклеточного транспорта глюкозы.

**26. Избыточное накопление кальция в клетках не:**

*Варианты ответа:*

- а) разобщает окисление и фосфорилирование;
- б) активирует фосфолипазы;
- в) уменьшает проницаемость мембран клеток;
- г) повышает образование макроэргов;
- д) способствует образованию актомиозинового комплекса;
- е) способствует гипергидратации клеток.



# НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Укажите сосуды, не относящиеся к микроциркуляторным:**

*Варианты ответа:*

- а) прекапилляры;
- б) артериоловенулярные анастомозы;
- в) вены лимфатические;
- г) артериовенозные шунты;
- д) артериолы;
- е) капилляры.

**2. Укажите изменения, относящиеся к внесосудистым нарушениям микроциркуляции:**

*Варианты ответа:*

- а) агрегация форменных элементов, феномен сладжа;
- б) повреждение эндотелия, повреждение базальной мембраны;
- в) увеличение объема интерстициальной жидкости, замедление ее оттока, изменения функции тучных клеток, стромальные дистрофии.

**3. Укажите изменения, относящиеся к внутрисосудистым нарушениям микроциркуляции:**

*Варианты ответа:*

- а) агрегация форменных элементов, феномен сладжа;
- б) повреждение эндотелия, повреждение базальной мембраны, повышение проницаемости стенок микрососудов;
- в) увеличение объема интерстициальной жидкости, замедление ее оттока, изменения функции тучных клеток, стромальные дистрофии.

**4. Укажите изменения, относящиеся к сосудистым нарушениям микроциркуляции:**

*Варианты ответа:*

- а) агрегация форменных элементов, феномен сладжа;
- б) повреждение эндотелия, повреждение базальной мембраны;
- в) увеличение объема интерстициальной жидкости, замедление ее оттока, изменения функции тучных клеток, стромальные дистрофии.

**5. Юкстакапиллярный кровоток выполняет:**

*Варианты ответа:*

- а) депонирование крови в зоне микроциркуляции;

- б) регуляцию проницаемости микрососудов;
- в) ускорение венозного кровотока;
- г) регуляцию капиллярного кровотока и транскапиллярного обмена;
- д) мобилизацию депонированной крови;
- е) участие в терморегуляции.

**6. Укажите фактор, не способствующий стазу крови:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение фильтрации альбуминов из микрососудов в окружающие ткани;
- б) прямое воздействие на ткани высокой или низкой температуры;
- в) дилатация артериол;
- г) повреждение тканей кислотами или щелочами;
- д) констрикция артериол.

**7. Агрегации эритроцитов не способствует:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение содержания в крови глобулинов;
- б) увеличение электростатического заряда эритроцитов;
- в) микроаневризмы мелких сосудов;
- г) падение системного АД;
- д) внеклеточная дегидратация.

**8. «Сладж-синдром» — это:**

*Варианты ответа:*

- а) образование тромбоцитолейкоцитарного агрегата на стенке микрососуда;
- б) агрегация форменных элементов крови в просвете микрососуда;
- в) сгущение крови вследствие потери ее жидкой части;
- г) коагуляция белков крови.

**9. Укажите, характерна ли для «сладж-синдрома» сепарация клеточных элементов и плазмы крови:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**10. «Сладж-синдром» не развивается при:**

*Варианты ответа:*

- а) сепсисе;
- б) разлитом воспалении;
- в) введении в сосудистое русло большого объема белоксодержащих кровезаменителей;

- г) гипергидратации организма;
- д) гемоконцентрации.

**11. Укажите путь прохождения клеток крови через стенки капилляров и венул:**

*Варианты ответа:*

- а) хемотаксис;
- б) диапедез;
- в) фильтрация;
- г) фагоцитоз.

**12. Укажите фактор, не повышающий проницаемость сосудистых мембран:**

*Варианты ответа:*

- а) повышение скорости кровотока в капиллярах;
- б) ацидоз;
- в) продукты дегрануляции тучных клеток;
- г) округление клеток эндотелия.

**13. Укажите патогенный фактор, не способствующий тромбообразованию:**

*Варианты ответа:*

- а) повреждение сосудистой стенки;
- б) замедление кровотока;
- в) повышение активности факторов свертывающей системы крови;
- г) повышение вязкости крови;
- д) активация факторов антисвертывающей системы крови;
- е) гипердреналинемия.

**14. Тромболизис наступает под влиянием:**

*Варианты ответа:*

- а) стрептокиназы;
- б) ПгF<sub>2α</sub>;
- в) гистаминазы;
- г) глутатионпероксидазы.

**15. Назовите механизм повышения проницаемости стенок сосудов под влиянием гистамина:**

*Варианты ответа:*

- а) округление эндотелиоцитов;
- б) спазм артериол;
- в) спазм венул.

# МЕСТНЫЕ РАССТРОЙСТВА КРОВООБРАЩЕНИЯ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Укажите состояния, не относящиеся к типовым нарушениям периферического кровообращения:**

*Варианты ответа:*

- а) артериальная гиперемия;
- б) венозная гиперемия;
- в) ишемия;
- г) коарктация аорты.

**2. Назовите основной вид венозной гиперемии по ее причине:**

*Варианты ответа:*

- а) кардиогенная (при сердечной недостаточности);
- б) кардиогенная (при увеличении минутного выброса крови);
- в) нейропаралитическая;
- г) миопаралитическая.

**3. Назовите основные виды артериальной гиперемии по ее происхождению:**

*Варианты ответа:*

- а) нейротоническая;
- б) обтурационная;
- в) компрессионная.

**4. Артериальная гиперемия по нейротоническому механизму возникает вследствие:**

*Варианты ответа:*

- а) усиления тонических влияний на  $\beta$ -адренорецепторы гладкомышечных клеток стенок артериол;
- б) усиления тонических влияний на  $\alpha$ -адренорецепторы гладкомышечных клеток стенок артериол;
- в) спонтанного миогенного тонуса артериол;
- г) ослабления парасимпатических влияний на артерии.

**5. Для артериальной гиперемии характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) сужение просвета артериальных сосудов;
- б) нарушение оттока крови по венам и лимфатическим сосудам;
- в) снижение объемной скорости кровотока;
- г) увеличение лимфообразования;
- д) снижение лимфообразования.

**6. Укажите совокупность изменений регионарного кровообращения и микроциркуляции, соответствующую артериальной гиперемии:**

*Варианты ответа:*

- а) расширение артериол, ускорение кровотока, увеличение количества функционирующих капилляров, повышение кровяного давления в капиллярах;
- б) сужение артериол, ускорение кровотока, увеличение количества функционирующих капилляров, уменьшение кровяного давления в капиллярах;
- в) расширение артериол, замедление кровотока, уменьшение количества функционирующих капилляров, увеличение кровяного давления в капиллярах.

**7. Укажите совокупность изменений регионарного кровообращения и микроциркуляции, соответствующую венозной гиперемии:**

*Варианты ответа:*

- а) ускорение кровотока, увеличение диаметра капилляров, посткапилляров, венул, уменьшение кровяного давления в капиллярах, посткапиллярах, венулах;
- б) замедление кровотока, уменьшение диаметра капилляров, посткапилляров, венул, увеличение кровяного давления в капиллярах, посткапиллярах, венулах;
- в) замедление кровотока, увеличение диаметра капилляров, посткапилляров, венул, увеличение кровяного давления в капиллярах, посткапиллярах, венулах.

**8. Укажите совокупность изменений регионарного кровообращения и микроциркуляции, соответствующую ишемии:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшение диаметра артериол и прекапилляров, снижение количества функционирующих капилляров, замедление тока крови;
- б) увеличение диаметра артериол и прекапилляров, снижение количества функционирующих капилляров, ускорение тока крови;
- в) уменьшение диаметра артериол и прекапилляров, увеличение количества функционирующих капилляров, ускорение тока крови.

**9. Укажите фактор, обуславливающий алую окраску органа при артериальной гиперемии:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение содержания оксигемоглобина в крови;
- б) уменьшение содержания оксигемоглобина в крови;
- в) увеличение артерио-венозной разницы по кислороду;
- г) уменьшение объемной скорости кровотока;
- д) увеличение содержания восстановленного гемоглобина в крови.

**10. Для венозной гиперемии не характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение кровенаполнения органа или ткани;
- б) уменьшение количества протекающей через орган или ткань крови;
- в) затруднение оттока крови по венам;
- г) увеличение резорбции жидкости в венулах;
- д) цианоз ткани.

**11. Укажите неверное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) ишемия может возникать в результате увеличения артериального кровотока;
- б) острая ишемия может привести к ишемическим некрозам.

**12. Укажите изменение, не возникающее в зоне ишемии:**

*Варианты ответа:*

- а) некроз;
- б) ацидоз;
- в) ослабление функции;
- г) накопление  $\text{Ca}^{2+}$  в цитозоле;
- д) повышение содержания  $\text{K}^+$  в клетке;
- е) повышение содержания  $\text{Na}^+$  в клетке.

**13. Укажите возможное последствие тромбоза глубоких вен нижних конечностей:**

*Варианты ответа:*

- а) эмболия артерий мозга;
- б) тромбоэмболия легочных артерий;
- в) портальная гипертензия;
- г) эмболия сосудов почек;
- д) эмболия сосудов кишечника.

**14. Укажите возможные последствия артериальной гиперемии:**

*Варианты ответа:*

- а) микро- и макрокровоизлияния в окружающие ткани;
- б) тромбоз сосудов гиперемированного участка;
- в) стаз в капиллярах гиперемированного участка;
- г) снижение оксигенации тканей;
- д) торможение обменных процессов в гиперемированном участке.

**15. Укажите последствие, не характерное для венозной гиперемии:**

*Варианты ответа:*

- а) разрастание соединительной ткани;
- б) усиление функции органа;
- в) дистрофия тканей;
- г) кровоизлияние.

**16. Термин «ретроградная эмболия» применяется при:**

*Варианты ответа:*

- а) переходе эмбола из одного круга кровообращения в другой, минуя капиллярное русло;
- б) движении эмбола против тока крови;
- в) движении эмбола через артерио-венозные шунты;
- г) движении эмбола через незаращенную межпредсердную перегородку;
- д) движении эмбола через незаращенный боталлов проток.

**17. Укажите эмболы эндогенного происхождения:**

*Варианты ответа:*

- а) скопление паразитов;
- б) опухолевые клетки;
- в) большие количества микроорганизмов;
- г) пузырьки воздуха.

**18. Укажите отдел сердечно-сосудистой системы, из которого могут заноситься эмболы в большой круг кровообращения:**

*Варианты ответа:*

- а) венозная система большого круга кровообращения;
- б) артериальная система малого круга кровообращения;
- в) венозная система малого круга кровообращения;
- г) правое сердце.

**19. Укажите неверное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) эмболами могут быть частицы тромба, чужеродные тела, клетки тканей, жир, пузырьки воздуха, паразиты;
- б) артериальные эмболы обычно задерживаются в легочной сосудистой сети, венозные эмболы могут обтурировать сосуды любого органа
- в) угрожающей жизни является эмболия главной легочной артерии и ее ветвей, коронарных и церебральных артерий;
- г) артериальные тромбоэмболы могут возникать при деструкции тромбов в левом желудочке сердца при инфаркте миокарда и некоторых аритмиях.

**20. Укажите фактор, не способствующий включению коллатерального кровообращения в зоне ишемии и вокруг нее:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение концентрации аденозина в ишемизированной ткани;
- б) увеличение градиента давления крови выше и ниже окклюзии артерии;
- в) ацидоз в зоне ишемии;
- г)  $K^+$ -гиперииония в зоне ишемии;
- д) тахикардия.

**21. Укажите возможные причины газовой эмболии:**

*Варианты ответа:*

- а) быстрое повышение барометрического давления;
- б) ранение крупных вен шеи;
- в) быстрый перепад барометрического давления от нормального к низкому;
- г) вдыхание воздуха с высокой концентрацией инертных газов.

**22. Возможным источником тромбоэмболии легочной артерии является:**

*Варианты ответа:*

- а) створки аортального клапана;
- б) венозный тромб нижних конечностей;
- в) аорта.

## **ОСТРОЕ И ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ. ОТВЕТ ОСТРОЙ ФАЗЫ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Острый воспалительный ответ характеризуется:**

*Варианты ответа:*

- а) образованием воспалительных гранулем;
- б) накоплением в очаге воспаления гигантских многоядерных клеток;
- в) накоплением в очаге воспаления нейтрофилов.

**2. Отметьте процесс, усиливающий воспаление:**

*Варианты ответа:*

- а) спазм сосудов;
- б) увеличение проницаемости сосудистой стенки;
- в) снижение проницаемости сосудистой стенки;
- г) ослабление эмиграции лейкоцитов.

**3. Укажите обычную последовательность эмиграции лейкоцитов в очаг острого воспаления:**

*Варианты ответа:*

- а) моноциты, лимфоциты, нейтрофилы;
- б) моноциты, нейтрофилы, лимфоциты;
- в) нейтрофилы, моноциты, лимфоциты.

**4. Укажите последовательность изменений кровотока, как правило, наблюдаемую в очаге воспаления:**

*Варианты ответа:*

- 1. Артериальная гиперемия
  - 2. Кратковременный спазм
  - 3. Венозная гиперемия
  - 4. Стаз
  - 5. Маятникообразное движение в микрососудах
- а) 1, 2, 3, 4, 5
  - б) 2, 3, 1, 4, 5
  - в) 2, 1, 3, 5, 4

**5. Укажите фактор, не влияющий на возникновение боли при воспалении:**

*Варианты ответа:*

- а) Пг группы Е;
- б) гистамин;
- в)  $H^+$ -гипериония;
- г)  $K^+$ -гипериония;



- д) кинины;
- е) повышение температуры ткани;
- ж) механическое раздражение нервных окончаний.

**6. Укажите вещества, не относящиеся к медиаторам воспаления:**

*Варианты ответа:*

- а) кинины;
- б) Пг;
- в) биогенные амины;
- г) лимфокины;
- д) нуклеиновые кислоты<sup>4</sup>
- е) лейкотриены.

**7. Укажите медиаторы воспаления, которые имеют клеточное происхождение:**

*Варианты ответа:*

- а) серотонин, лимфокины, гистамин, лизосомальные ферменты;
- б) фактор Хагемана, система комплемента, калликреин-кининовая система.

**8. Назовите вновь синтезируемые медиаторы тучных клеток:**

*Варианты ответа:*

- а) фактор хемотаксиса нейтрофилов, гистамин, базофильный калликреин;
- б) простагландины, тромбоксаны, лейкотриены.

**9. Активация калликреин-кининовой системы начинается с активации:**

*Варианты ответа:*

- а) высокомолекулярного кининогена;
- б) фактора Хагемана;
- в) прекалликреина;
- г) брадикинина.

**10. Назовите молекулы адгезии, обеспечивающие первоначальное прикрепление лейкоцитов к эндотелию микроциркуляторных сосудов при воспалении:**

*Варианты ответа:*

- а) селектины;
- б) интегрины;
- в) молекулы семейства иммуноглобулинов.

**11. Назовите утверждение, характеризующее фактор активации тромбоцитов:**

*Варианты ответа:*

- а) образуется при расщеплении плазменного белка;
- б) хранится в преформированном виде в гранулах тучных клеток;
- в) является производным арахидоновой кислоты;
- г) вызывает положительный хемотаксис нейтрофилов.

**12. Адгезия лейкоцитов к эндотелию микроциркуляторных сосудов обнаруживается прежде всего в:**

*Варианты ответа:*

- а) артериолах;
- б) метартериолах;
- в) капиллярах;
- г) посткапиллярных венулах.

**13. Назовите обязательное условие для прилипания лейкоцитов к эндотелию микроциркуляторных сосудов при воспалении:**

*Варианты ответа:*

- а) замедление кровотока;
- б) стаз;
- в) образование тромбов в сосудах;
- г) появление на мембране молекул адгезии для лейкоцитов.

**14. Укажите фактор, обуславливающий выход плазменных белков из микроциркуляторных сосудов в очаг воспаления:**

*Варианты ответа:*

- а) сокращение эндотелиальных клеток;
- б) увеличение гидростатического давления крови в капиллярах;
- в) замедление тока крови;
- г) снижение онкотического давления интерстициальной жидкости.

**15. Назовите клетки, осуществляющие фагоцитоз в очаге воспаления**

*Варианты ответа:*

- а) ретикулоцитами;
- б) плазматическими клетками;
- в) нейтрофилами;
- г) В-лимфоцитами;
- д) тромбоцитами.

**16. Укажите физико-химическое изменение, не наблюдаемое в очаге острого асептического воспаления:**

*Варианты ответа:*

- а) ацидоз;
- б) алкалоз;
- в) гиперосмия;
- г) гиперонкия;
- д) ионный дисбаланс.

**17. Укажите фактор, оказывающий стимулирующее влияние на процесс пролиферации клеток в очаге воспаления:**

*Варианты ответа:*

- а) иммуноглобулины;
- б) цАМФ;
- в) цГМФ;
- г) глюкокортикоиды.

**18. Укажите вещество, не обладающее свойствами хемоаттрактантов для нейтрофилов:**

*Варианты ответа:*

- а) ЛПС бактерий;
- б) лейкотриен В<sub>4</sub>;
- в) ИЛ8;
- г) ИЛ2;
- д) компонент С5b системы комплемента;
- е) фактор активации тромбоцитов.

**19. Острое воспаление характеризуется:**

*Варианты ответа:*

- а) образованием воспалительных гранулем;
- б) увеличением проницаемости стенок микроциркуляторных сосудов;
- в) накоплением в очаге воспаления гигантских многоядерных клеток;
- г) инфильтрацией очага воспаления мононуклеарными лейкоцитами.

**20. К «клеткам острого воспаления» относятся:**

*Варианты ответа:*

- а) макрофаги;
- б) лимфоциты;
- в) нейтрофилы;
- г) эпителиоидные клетки.

**21. Укажите механизм, определяющий нарушение защитных функций организма при синдроме Чедиака-Хигаси:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушение клеточного иммунитета;
- б) нарушение гуморального иммунитета;
- в) комбинированное нарушение гуморального и клеточного иммунитета;
- г) нарушение фагоцитоза;
- д) комбинированное нарушение гуморального иммунитета, клеточного иммунитета, фагоцитоза.

# НАРУШЕНИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) повышение температуры тела человека всегда свидетельствует о развитии лихорадочной реакции;
- б) при лихорадке отсутствуют признаки интоксикации организма;
- в) лихорадка — реакция теплокровных животных на действие пирогенных факторов.

**2. Укажите минимальное значение температуры тела человека, при котором еще возможно полноценное восстановление жизнедеятельности:**

*Варианты ответа:*

- а) 20°C;
- б) 21°C;
- в) 23°C;
- г) 24°C;
- д) 25°C;
- е) 27°C;
- ж) 28°C;
- з) 30°C.

**3. Угнетению теплоотдачи в первой стадии лихорадки способствует:**

*Варианты ответа:*

- а) усиление теплопроводения;
- б) спазм кожных сосудов.

**4. Укажите химическую природу экзогенных пирогенов, продуцируемых микроорганизмами:**

*Варианты ответа:*

- а) липополисахариды;
- б) фосфолипиды;
- в) мукополисахариды.

**5. Укажите группу первичных пирогенов, обладающих наиболее выраженной пирогенной активностью:**

*Варианты ответа:*

- а) мукополисахариды;
- б) чужеродный белок;

- в) ЛПС;
- г) фосфолипиды;
- д) ЛП.

**6. Свойствами эндогенных пирогенов не обладает:**

*Варианты ответа:*

- а) ИЛ-1;
- б) ИЛ-2;
- в) ИЛ-6;
- г) ФНО.

**7. Выберите неверное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) пирогенной активностью обладают не только патогенные, но и непатогенные виды микробов;
- б) пирогенные свойства патогенных микроорганизмов не всегда коррелируют с их вирулентностью;
- в) пирогенной активностью обладают только эндотоксины;
- г) пирогенной активностью могут обладать компоненты оболочек бактериальных клеток.

**8. Укажите изменение, вызываемое вторичным пирогеном в нейронах гипоталамических терморегулирующих центров:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение образования ИЛ1;
- б) накопление ЛПС;
- в) усиление образования Пг группы Е;
- г) ослабление образования Пг группы Е;
- д) ослабление образования цАМФ;
- е) повышение возбудимости «тепловых» нейронов.

**9. Укажите характерные проявления первой стадии лихорадки:**

*Варианты ответа:*

- а) озноб, бледность кожных покровов, сухость кожи, увеличение диуреза;
- б) ощущение жара, гиперемия кожных покровов, уменьшение диуреза.

**10. Укажите характерные проявления второй стадии лихорадки:**

*Варианты ответа:*

- а) ощущение жара, гиперемия кожных покровов, уменьшение диуреза;
- б) озноб, бледность кожных покровов, сухость кожи, увеличение диуреза.

**11. Быстрое повышение температуры тела при пиретической лихорадке, как правило, сопровождается:**

*Варианты ответа:*

- а) покраснением кожных покровов и ознобом;
- б) бледностью кожных покровов и ознобом;

- в) покраснением кожных покровов и чувством жара;
- г) усилением выделительной функции почек;
- д) усилением потоотделения.

**12. Укажите механизм, не участвующий в повышении температуры тела при лихорадке:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение сопряженности окисления и фосфорилирования;
- б) периферическая вазоконстрикция;
- в) усиление сократительного («мышечного») термогенеза;
- г) уменьшение потоотделения;
- д) активация биологического окисления.

**13. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) при лихорадке организм утрачивает способность поддерживать постоянную температуру тела при изменениях внешней температуры;
- б) при экзогенной гипертермии в системе терморегуляции организма происходят принципиально такие же изменения, как при лихорадке;
- в) при лихорадке сохраняется терморегуляция организма.

**14. Укажите изменения абсолютных величин теплопродукции и теплоотдачи на первой стадии развития лихорадочной реакции:**

*Варианты ответа:*

- а) теплопродукция увеличивается, теплоотдача снижается;
- б) теплопродукция и теплоотдача изменяются эквивалентно;
- в) теплопродукция снижается, теплоотдача не изменяется.

**15. Характер температурной кривой при лихорадке не зависит от:**

*Варианты ответа:*

- а) этиологического фактора;
- б) особенностей патогенеза основного заболевания;
- в) функционального состояния эндокринной системы;
- г) температуры окружающей среды;
- д) лечебных мероприятий;
- е) функционального состояния иммунной системы.

**16. Отрицательное влияние лихорадки может быть обусловлено:**

*Варианты ответа:*

- а) гиперфункцией сердца при длительной высокой лихорадке;
- б) быстрым снижением температуры тела от пиретического до нормального или субнормального уровней;
- в) гектической динамикой температуры тела;
- г) метаболическими нарушениями, обусловленными высокой температурой;
- д) всем выше перечисленным.

**17. Компенсаторной реакцией у человека при значительном повышении температуры окружающей среды является:**

*Варианты ответа:*

- а) сужение периферических сосудов;
- б) расширение периферических сосудов;
- в) расширение сосудов внутренних органов;
- г) повышение мышечного тонуса;
- д) мышечная дрожь.

**18. Укажите изменение в организме на стадии компенсации (адаптации) гипотермии:**

*Варианты ответа:*

- а) расширение периферических сосудов;
- б) сужение сосудов внутренних органов;
- в) максимальное напряжение механизмов терморегуляции;
- г) усиление потоотделения;
- д) брадикардия.

**19. Укажите изменение в организме на стадии декомпенсации (деадаптации) гипотермии:**

*Варианты ответа:*

- а) повышение уровня основного обмена;
- б) сужение периферических сосудов;
- в) артериальная гипертензивная реакция;
- г) максимальное напряжение механизмов терморегуляции;
- д) угнетение активности коры большого мозга;
- е) усиление мышечной дрожи;
- ж) тахикардия;
- з) гипергликемия.

**20. Компенсаторной реакцией у человека при общем охлаждении является:**

*Варианты ответа:*

- а) расширение периферических сосудов;
- б) сужение сосудов внутренних органов;
- в) мышечная релаксация;
- г) снижение газообмена;
- д) сужение периферических сосудов;
- е) гипогликемия.

**21. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

а) жаропонижающую терапию необходимо применять при субфебрильной лихорадке;

б) жаропонижающую терапию необходимо применять при длительной пиретической лихорадке.

# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ ТКАНЕВОГО РОСТА. ОПУХОЛИ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Укажите признак, не характерный для доброкачественных опухолей:**

*Варианты ответа:*

- а) медленное формирование опухолевого узла;
- б) экспансивный рост;
- в) рецидивирование;
- г) относительно высокая степень клеточной и функциональной дифференцировки;
- д) низкая выраженность опухолевой прогрессии.

**2. Онкобелки — это:**

*Варианты ответа:*

- а) белки, блокирующие клеточное дыхание;
- б) белки, угнетающие гликолиз;
- в) белки, обуславливающие опухолевую трансформацию нормальной клетки.

**3. Укажите метаболическую особенность, характерную для опухолевой ткани:**

*Варианты ответа:*

- а) усиливается тканевое дыхание;
- б) содержание молочной кислоты повышается;
- в) происходит сдвиг рН в щелочную сторону.

**4. Укажите фактор, способствующий росту опухолевых клеток:**

*Варианты ответа:*

- а) слабовыраженные антигенные свойства опухолевых клеток;
- б) продукция фактора некроза опухоли организмом;
- в) усиление процессов конечной дифференцировки опухолевых клеток;
- г) активация естественных киллеров (NK-клеток).

**5. К канцерогенезу приводит:**

*Варианты ответа:*

- а) избыточная экспрессия нормальных генов, контролирующих деление клеток;
- б) структурные модификации ДНК под действием канцерогенов;
- в) инактивация канцерогенами регуляторных цитоплазматических белков;
- г) все выше перечисленное.



**6. Первая стадия химического канцерогенеза называется:**

*Варианты ответа:*

- а) промоцией;
- б) коканцерогенезом;
- в) прогрессией;
- г) инициацией;
- д) проканцерогенезом.

**7. Укажите структуру клетки, являющуюся мишенью для химических канцерогенов:**

*Варианты ответа:*

- а) цитоплазматическая мембрана;
- б) саркоплазматический ретикулум;
- в) молекулы внутриклеточного матрикса;
- г) ядерная ДНК;
- д) лизосомы;
- е) митохондрии.

**8. Патологическая гипертрофия ткани — это:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение массы и объема структурных элементов после завершения формирования органов и тканей;
- б) увеличение массы и объема структурных элементов тканей и органов после чрезмерных физических нагрузок;
- в) увеличение массы и объема структурных элементов тканей и органов, неадекватное их функции.

**9. Вторая стадия химического канцерогенеза называется:**

*Варианты ответа:*

- а) промоцией;
- б) коканцерогенезом;
- в) прогрессией;
- г) инициацией;
- д) проканцерогенезом.

**10. Укажите особенности белкового обмена в клетках злокачественных опухолей:**

*Варианты ответа:*

- а) подавление синтеза белка;
- б) преобладание катаболизма белка;
- в) возможность образования эмбрионального белка.

**11. Термин «опухолевая прогрессия» обозначает:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение массы опухоли;

- б) постоянное выделение более злокачественных клонов клеток;
- в) ускользание опухоли от иммунного надзора;
- г) начало синтеза онкобелков;
- д) метастазирование опухолевых клеток.

**12. Укажите последовательность основных стадий гематогенного и лимфогенного путей метастазирования опухолевых клеток:**

*Варианты ответа:*

1. Инвазия клеток опухоли из сосуда в нормальную ткань
  2. Деструкция нормальной ткани, окружающей опухоль
  3. Инвазия клеток опухоли в просвет сосуда
  4. Перенос клеток опухоли в токе крови, лимфы и образование тромбоза
- а) 4, 3, 1, 2
  - б) 3, 4, 1
  - в) 2, 3, 4, 1

**13. Укажите возможную причину рецидивирования опухолей:**

*Варианты ответа:*

- а) подавление факторов местного иммунитета;
- б) низкая активность антицеллюлярных механизмов противоопухолевой защиты организма;
- в) проникновение фрагмента ДНК опухолевой клетки, содержащей активный онкоген, в геном нормальной клетки;
- г) проникновение фрагмента «опухолевой» РНК в нормальную клетку.

**14. В число методов терапии злокачественных опухолей включают:**

*Варианты ответа:*

- а) устранение канцерогенов из окружающей среды;
- б) предотвращение контакта канцерогенов с организмом;
- в) повышение активности механизмов противоопухолевой защиты;
- г) выявление и лечение доброкачественных опухолей.

**15. Укажите фактор, ингибирующий деление клеток:**

*Варианты ответа:*

- а) факторы роста;
- б) снижение поверхностного натяжения клеток;
- в) цГМФ;
- г) кейлоны.

**16. Укажите фактор, защищающий опухолевые клетки от действия иммунных механизмов организма:**

*Варианты ответа:*

- а) аллогенное ингибирование;

- б) интернализация антигенных структур опухолевой клетки;
- в) Т-киллеры;
- г) Т-хелперы;
- д) фагоциты.

**17. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) канцероген — агент, вызывающий опухоль;
- б) канцероген — вещество, секретируемое опухолевыми клетками и способствующее их размножению.

**18. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) клеточный онкоген — внедрившийся в клеточный геном вирусный опухолеродный ген;
- б) клеточный онкоген — ген, контролирующий деление клетки, внедрившийся в нормальную клетку из опухолевой;
- в) клеточный онкоген — ген клетки, контролирующей ее деление, превратившийся в опухолеродный ген под влиянием канцерогена.

**19. Укажите клетки, являющиеся основными продуцентами фактора некроза опухолей:**

*Варианты ответа:*

- а) нейтрофилы;
- б) эозинофилы;
- в) моноциты;
- г) тромбоциты;
- д) эритроциты.

**20. Укажите типовую форму патологии тканевого роста:**

*Варианты ответа:*

- а) некроз ткани;
- б) патологическая гипертрофия;
- в) гиперплазия митохондрий;
- г) саркомы;
- д) карциномы.

**21. К дисплазии может привести:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушение генетической программы клеток;
- б) острая гипергликемия;
- в) внеклеточный ацидоз;
- г) дыхательный алкалоз.

## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ЭРИТРОЦИТОВ

Укажите правильный вариант ответа

**1. При дефиците внутреннего фактора возникает:**

*Варианты ответа:*

- а) железодифицитная анемия;
- б) энзимдефицитная анемия;
- в) В<sub>12</sub>-дефицитная анемия;
- г) белководефицитная анемия.

**2. Укажите ведущий механизм нарушений функций организма при анемиях:**

*Варианты ответа:*

- а) полицитемическая гиповолемия;
- б) гемическая гипоксия;
- в) циркуляторная гипоксия;
- г) олигоцитемическая гиперволемия.

**3. Укажите правильную последовательность стадий созревания эритроидных клеток:**

*Варианты ответа:*

- 1. Нормобласт полихроматофильный
  - 2. Нормобласт базофильный
  - 3. Нормобласт оксифильный
  - 4. Эритроцит
  - 5. Ретикулоцит
  - 6. Пронормобласт
  - 7. Эритробласт
- а) 7, 6, 2, 1, 3, 5, 4
  - б) 2, 1, 3, 6, 5, 7, 4
  - в) 7, 6, 5, 2, 1, 3, 5

**4. Ретикулоциты здорового взрослого человека – это:**

*Варианты ответа:*

- а) ретикулярные клетки, в норме содержатся в костном мозге (0,1–1,6%), в циркулирующей крови отсутствуют;
- б) предшественники зрелых эритроцитов, в норме содержатся в периферической крови (0,2–1,2%) и в костном мозге;

**5. Охарактеризуйте состояние эритроидного ростка костного мозга при анемии, протекающей с содержанием ретикулоцитов в периферической крови, равным 3%:**

*Варианты ответа:*

- а) регенераторное;
- б) гипорегенераторное;
- в) гипопластическое.

**6. Укажите состояние, сопровождающееся, как правило, развитием абсолютного эритроцитоза:**

*Варианты ответа:*

- а) мегалобластная анемия;
- б) хроническая гипоксия;
- в) лимфома;
- г) гемодилюция;
- д) гемоконцентрация.

**7. Укажите состояние, сопровождающееся развитием относительного эритроцитоза:**

*Варианты ответа:*

- а) мегалобластная анемия;
- б) гемодилюция;
- в) болезнь Вакеза;
- г) ишемия почек;
- д) стресс-реакция.

**8. Укажите гематологический показатель, характерный для острой гемолитической анемии:**

*Варианты ответа:*

- а) выраженная гипохромия эритроцитов;
- б) увеличение латентной железосвязывающей способности сыворотки;
- в) выраженный ретикулоцитоз.

**9. Укажите показатель обмена железа, характерный для апластической анемии:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшение латентной железосвязывающей способности сыворотки;
- б) уменьшение коэффициента насыщения трансферина;
- в) увеличение латентной железосвязывающей способности сыворотки;
- г) увеличение общей железосвязывающей способности сыворотки.

**10. Укажите анемию, относящуюся к гемоглобинопатиям:**

*Варианты ответа:*

- а) наследственная микросфероцитарная анемия;
- б) серповидноклеточная;
- в) пароксизмальная ночная гемоглобинурия;
- г) анемия Аддисона-Бирмера.

**11. Укажите анемию, характеризующуюся смещением кривой Прайс-Джонса вправо:**

*Варианты ответа:*

- а) анемия Аддисона-Бирмера;
- б) железодефицитная анемия;
- в) наследственная гемолитическая анемия Минковского-Шоффара;
- г) острая постгеморрагическая анемия.

**12. Укажите анемию, характеризующуюся смещением кривой Прайс-Джонса влево:**

*Варианты ответа:*

- а) анемия Аддисона-Бирмера;
- б) наследственная гемолитическая анемия Минковского-Шоффара;
- в) анемия при дифиллоботриозе.

**13. Укажите изменение объема крови, наблюдаемое сразу после острой кровопотери:**

*Варианты ответа:*

- а) олигоцитемическая гиповолемия;
- б) простая гиповолемия;
- в) олигоцитемическая нормоволемия;
- г) простая нормоволемия.

**14. Укажите время восстановления объема циркулирующей крови (при потере до 1 л) за счет активации эритропоэза:**

*Варианты ответа:*

- а) в течение 1–2 суток;
- б) в течение 2–3 суток;
- в) в течение 1–2 часов;
- г) после 4–5 суток;
- д) после 40 суток.

**15. Укажите изменение объема крови, наблюдаемое через 5–6 часов после острой кровопотери средней тяжести:**

*Варианты ответа:*

- а) олигоцитемическая гиповолемия;
- б) простая гиповолемия;
- в) олигоцитемическая нормоволемия;
- г) простая нормоволемия.

**16. Укажите анемию, характеризующуюся наибольшим повышением концентрации эритропоэтинов в крови:**

*Варианты ответа:*

- а) острая гемолитическая анемия средней тяжести;
- б) острая постгеморрагическая анемия средней тяжести;
- в) хроническая постгеморрагическая анемия.

**17. Укажите анемию, для которой не характерна гипербилирубинемия:**

*Варианты ответа:*

- а) анемия Минковского-Шоффара;
- б) анемия Аддисона-Бирмера;
- в) фолиеводефицитная анемия;
- г) хроническая постгеморрагическая анемия.

**18. Укажите состояние, при котором наблюдается простая гиповолемия:**

*Варианты ответа:*

- а) через 30–40 мин после острой кровопотери;
- б) через 6–8 часов после острой кровопотери средней тяжести;
- в) при ожоговом шоке;
- г) при перегревании организма.

**19. Укажите время восстановления объема циркулирующей крови (при потере до 1 л) за счет поступления в сосуды тканевой жидкости:**

*Варианты ответа:*

- а) в течение 1–2 суток;
- б) в течение 2–3 суток;
- в) в течение 1–2 часов;
- г) после 4–5 суток;
- д) после 40 суток.

**20. Укажите показатель гематокрита, который можно считать увеличенным:**

*Варианты ответа:*

- а) 0,55 л/л;
- б) 0,45 л/л;
- в) 0,35 л/л.

**21. Повышенная вязкость крови не наблюдается при:**

*Варианты ответа:*

- а) относительном эритроцитозе;
- б) абсолютном эритроцитозе;
- в) эритремии (болезни Вакеза);
- г) анемии Аддисона-Бирмера.

**22. Укажите отеки, сопровождающиеся олигоцитемической гиповолемией:**

*Варианты ответа:*

- а) сердечные;
- б) нефротические;
- в) печеночные;

- г) нефритические;
- д) аллергические;
- е) кахектические.

**23. Для гемолитической анемии характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) олигоцитемическая гиповолемия;
- б) олигоцитемическая гиперволемия;
- в) полицитемическая гиповолемия;
- г) олигоцитемическая нормоволемия;
- д) полицитемическая нормоволемия.

**24. Укажите наиболее ранние сроки восстановления объема циркулирующей крови после острой кровопотери средней тяжести:**

*Варианты ответа:*

- а) через 7–8 часов;
- б) через 24–48 часов;
- в) через 4–5 суток.

**25. Укажите основное звено патогенеза первой стадии острой постгеморрагической анемии:**

*Варианты ответа:*

- а) повреждение сосуда;
- б) уменьшение объема циркулирующей крови;
- в) гипоксия гемического типа;
- г) дефицит железа;
- д) снижение содержания эритроцитов в крови.

**26. Укажите состояние, при котором наблюдается уменьшение показателя гематокрита:**

*Варианты ответа:*

- а) при снижении содержания в эритроцитах 2,3-дифосфоглицерата;
- б) в течение первого часа после массивной кровопотери;
- в) через 4-5 суток после острой кровопотери средней тяжести;
- г) при неукротимой рвоте.

**27. Укажите изменение объема крови, наблюдаемое через 4–5 суток после острой кровопотери средней тяжести:**

*Варианты ответа:*

- а) олигоцитемическая гиповолемия;
- б) простая гиповолемия;
- в) олигоцитемическая нормоволемия;
- г) простая нормоволемия.



**28. Укажите показатель гематокрита, соответствующий состоянию после острой кровопотери средней тяжести через 20–30 мин после кровопотери:**

*Варианты ответа:*

- а) 0,26–0,32 л/л;
- б) 0,36–0,48 л/л;
- в) 0,52–0,58 л/л.

**29. В первые минуты после острой кровопотери средней тяжести возникает:**

*Варианты ответа:*

- а) олигоцитемическая нормоволемия;
- б) нормоцитемическая гиповолемия;
- в) олигоцитемическая гиповолемия;
- г) полицитемическая гиповолемия.

**30. Укажите процесс, имеющий приспособительное значение для организма в ближайшие минуты и часы после острой кровопотери:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшение венозного возврата крови;
- б) периферическая вазоконстрикция;
- в) тканевая гипоперфузия;
- г) полиурия;
- д) гиповентиляция.

**31. К концу первых-вторых суток после острой кровопотери средней тяжести наблюдается:**

*Варианты ответа:*

- а) полицитемическая гиповолемия;
- б) нормоцитемическая гиповолемия;
- в) олигоцитемическая нормоволемия;
- г) олигоцитемическая гиповолемия;
- д) олигоцитемическая гиперволемия.

**32. Укажите признак, не характерный для  $\beta$ -талассемии:**

*Варианты ответа:*

- а) наследственный характер возникновения;
- б) развитие анемии;
- в) снижение синтеза  $\beta$ -глобина;
- г) увеличение содержания HbF в крови;
- д) снижение содержания HbA<sub>1</sub> в крови;
- е) наследственный эритроцитоз.

# ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ЛЕЙКОЦИТОВ

Укажите правильный вариант ответа

## 1. Укажите признак нейтрофилов:

*Варианты ответа:*

- а) проникают через эндотелиальный слой;
- б) предшественники антителпродуцентов;
- в) продуценты альбуминов плазмы крови;
- г) генерируют супероксидный анион-радикал.

## 2. Укажите признак В-лимфоцитов:

*Варианты ответа:*

- а) продуценты альбуминов плазмы крови;
- б) предшественники клеток-антителпродуцентов;
- в) микрофаги;
- г) макрофаги;
- д) клетки, обеспечивающие реализацию клеточного звена иммунитета.

## 3. Укажите признак Т-лимфоцитов:

*Варианты ответа:*

- а) предшественники клеток-антителпродуцентов;
- б) продуценты альбуминов плазмы крови;
- в) микрофаги;
- г) макрофаги;
- д) клетки, обеспечивающие реализацию клеточного звена иммунитета.

## 4. Вариантом патологического лейкоцитоза является:

*Варианты ответа:*

- а) миогенный;
- б) воспалительный;
- в) пищеварительный;
- г) новорожденных.

## 5. Причиной абсолютного лимфоцитоза является:

*Варианты ответа:*

- а) кровопотеря;
- б) плазмопотеря;
- в) уменьшение образования нейтрофилов;
- г) увеличение образования лимфоцитов;
- д) обезвоживание организма.

**6. Укажите механизм возникновения истинного лейкоцитоза:**

*Варианты ответа:*

- а) активация лейкопоэза;
- б) мобилизация костномозгового резерва лейкоцитов без активации лейкопоэза;
- в) замедленное разрушение лейкоцитов;
- г) повышенный выход лейкоцитов из сосудистого русла в ткани.

**7. Укажите заболевание, не сопровождающееся эозинофилией:**

*Варианты ответа:*

- а) поллинозы;
- б) эхинококкоз печени;
- в) хронический лимфолейкоз;
- г) аллергический ринит;
- д) хронический миелолейкоз.

**8. Укажите заболевания, сопровождающиеся абсолютным лимфоцитозом:**

*Варианты ответа:*

- а) вирусные инфекции;
- б) туберкулез;
- в) инфекционный мононуклеоз;
- г) все выше перечисленные.

**9. Укажите изменения гематологических показателей, характерные для лейкомоидной реакции миелоидного типа:**

*Варианты ответа:*

- а) появление в крови единичных миелобластов;
- б) увеличение содержания лейкоцитов до десятков миллиардов в 1 л крови;
- в) появление в крови миелоцитов и метамиелоцитов;
- г) увеличение в крови палочкоядерных нейтрофилов;
- д) все выше перечисленное.

**10. Укажите изменения гемограммы, характерные для нейтрофильного лейкоцитоза с регенеративным ядерным сдвигом влево:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение процентного содержания палочкоядерных нейтрофилов на фоне нейтрофилии;
- б) появление в крови нейтрофильных метамиелоцитов;
- в) уменьшение в крови относительного содержания лимфоцитов;
- г) все выше перечисленные.

**11. Укажите изменение периферической крови, отражающее ядерный сдвиг нейтрофилов вправо:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение содержания палочкоядерных нейтрофилов;
- б) полисегментация ядер нейтрофилов;
- в) появление миелоцитов;
- г) лейкоцитоз.

**12. При агранулоцитозе противoinфекционная устойчивость организма:**

*Варианты ответа:*

- а) повышена;
- б) понижена;
- в) не изменена.

**13. Укажите изменение периферической крови, не наблюдаемое при агранулоцитозе:**

*Варианты ответа:*

- а) значительное уменьшение в крови нейтрофилов;
- б) эозинопения;
- в) абсолютный лимфоцитоз;
- г) относительный лимфоцитоз.

## **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЛЕЙКОЗОВ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Укажите этиологический фактор лейкоза:**

*Варианты ответа:*

- а) тяжело текущие инфекции;
- б) нервно-психические нарушения;
- в) эндокринные расстройства;
- г) постгеморрагические анемии;
- д) химические канцерогенные вещества.

**2. Укажите, всегда ли при лейкозах в периферической крови можно обнаружить бластные формы:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**3. При остром лейкозе в костном мозге имеет место:**

*Варианты ответа:*

- а) гиперплазия элементов белой крови;

- б) уменьшение количества элементов эритроцитарного ростка;
- в) уменьшение числа мегакариоцитов;
- г) все выше перечисленное.

**4. Укажите изменение гемограммы, характерное для хронического лимфолейкоза:**

*Варианты ответа:*

- а) появление в крови миелоцитов;
- б) увеличение процентного содержания нейтрофилов;
- в) появление в крови метамиелоцитов;
- г) появление в мазке крови теней Боткина-Гумпрехта;
- д) относительный лимфоцитоз.

**5. Укажите вариант, наиболее характерный для типичного течения хронического лимфолейкоза:**

*Варианты ответа:*

- а) лейкопения с относительным лимфоцитозом;
- б) нормальное количество лейкоцитов с абсолютным лимфоцитозом;
- в) значительное увеличение количества лейкоцитов с лимфоцитозом до 40%;
- г) значительное увеличение количества лейкоцитов с лимфоцитозом до 80%.

**6. Укажите изменения в периферической крови, характерные для острого лимфобластного лейкоза:**

*Варианты ответа:*

- а) появление бластных клеток с отрицательной реакцией на липиды;
- б) появление бластных клеток с положительной ШИК-реакцией;
- в) анемия и тромбоцитопения;
- г) все выше перечисленные.

**7. Для острого миелолейкоза в периферической крови характерно наличие:**

*Варианты ответа:*

- а) миелобластов, промиелоцитов, миелоцитов, метамиелоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, сегментоядерных нейтрофилов;
- б) миелобластов, промиелоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, сегментоядерных нейтрофилов;
- в) миелоцитов, метамиелоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов.

**8. Для хронического миелолейкоза в периферической крови характерно наличие:**

*Варианты ответа:*

- а) миелобластов, промиелоцитов, миелоцитов, метамиелоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов, базофилов;

б) миелобластов, промиелоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов, базофилов;

в) миелобластов, метамиелоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов, базофилов.

**9. Укажите признак, принципиально отличающий острый миелобластный лейкоз от хронического миелолейкоза:**

*Варианты ответа:*

а) бластные клетки в периферической крови;

б) витамин В<sub>12</sub>-дефицитная анемия;

в) «лейкемический провал»;

г) наличие экстрамедуллярных очагов кроветворения.

**10. Укажите тип лейкоза, при котором выявляются положительные цитохимические реакции на пероксидазу, фосфатазу и липиды:**

*Варианты ответа:*

а) остром лимфолейкозе;

б) недифференцируемом лейкозе;

в) остром миелолейкозе.

**11. В детском возрасте чаще всего встречается:**

*Варианты ответа:*

а) хронический миелолейкоз;

б) хронический лимфолейкоз;

в) острый лимфобластный лейкоз.

**12. Панцитоз (увеличение содержания в крови эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов) характерен для:**

*Варианты ответа:*

а) хронический миелоидный лейкоз;

б) хронический лимфолейкоз;

в) эритремия (болезнь Вакеза).

**13. Назовите наиболее частые причины смерти при лейкозах:**

*Варианты ответа:*

а) кровотечение;

б) присоединение вторичной инфекции;

в) кровоизлияния в жизненно важные органы;

г) все выше перечисленные.

**14. Укажите, может ли нейтропения сочетаться с лейкомоидной реакцией:**

*Варианты ответа:*

а) да;

б) нет.

# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА

Укажите правильный вариант ответа

**1. Адгезия тромбоцитов к сосудистой стенке усиливается под действием следующих факторов:**

*Варианты ответа:*

- а) образования активного тромбина;
- б) высвобождения фибриногена из тромбоцитов;
- в) обнажения коллагена субэндотелиального слоя;
- г) высвобождения простаглицина из эндотелиальных клеток;
- д) высвобождения тромбоксана  $A_2$  из тромбоцитов.

**2. Нарушение вторичного (коагуляционного) гемостаза характерно для следующих заболеваний и форм патологии:**

*Варианты ответа:*

- а) тромбоцитопатии;
- б) гемофилий;
- в) геморрагического васкулита;
- г) тромботической тромбоцитопенической пурпуры;
- д) болезни фон Виллебранда.

**3. Активность противосвертывающей системы будет снижена при дефиците антикоагулянтов:**

*Варианты ответа:*

- а) антитромбина III;
- б) протромбиназы;
- в) тромбоксана  $A_2$ .

**4. Укажите механизм развития гемофилии А:**

*Варианты ответа:*

- а) отсутствие в мембране тромбоцитов рецепторов фактора Виллебранда (ГП Iб);
- б) нарушение синтеза фактора VIII;
- в) отсутствие в мембране тромбоцитов рецепторов фибриногена (ГП IIб/IIIа).

**5. Укажите механизм развития тромбоцитопатии Бернара-Сулье:**

*Варианты ответа:*

- а) отсутствие в мембране тромбоцитов рецепторов фактора Виллебранда (ГП Iб);
- б) нарушение синтеза фактора VIII;
- в) отсутствие в мембране тромбоцитов рецепторов фибриногена (ГП IIб/IIIа).

**6. Лизис тромба осуществляется:**

*Варианты ответа:*

- а) плазмином;
- б) антитромбином III;
- в) гепарином.

**7. Укажите механизм развития тромбостении Гланцмана:**

*Варианты ответа:*

- а) отсутствие в мембране тромбоцитов рецепторов фактора Виллебранда (ГП Iб);
- б) нарушение синтеза фактора VIII;
- в) отсутствие в мембране тромбоцитов рецепторов фибриногена (ГП IIб/IIIа).

**8. Укажите механизмы, составляющие основу гемофилии:**

*Варианты ответа:*

- а) склонность к кровотечениям вследствие нарушения сосудистого звена гемостаза;
- б) склонность к кровоточивости вследствие нарушения коагуляционного гемостаза;
- в) склонность к кровоточивости вследствие функциональной неполноценности тромбоцитов;
- г) склонность к тромбообразованию вследствие активации механизмов гемостаза.

**9. Абсолютный дефицит витамина К в организме приведет к:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушению адгезии тромбоцитов;
- б) дисбактериозу кишечника;
- в) гиперкоагуляции;
- г) нарушению агрегации тромбоцитов;
- д) дефициту факторов свертывания в плазме крови.

**10. При гемофилии А изменится:**

*Варианты ответа:*

- а) длительность кровотечения;
- б) спонтанная агрегация тромбоцитов;
- в) время свёртывания крови;
- г) тромбиновое время;
- д) величина ретракции сгустка.

**11. При тромбоцитозах нарушения гемокоагуляции развиваются преимущественно:**

*Варианты ответа:*

- а) в артериях и венах крупного диаметра;



- б) в артериях и венах среднего диаметра;
- в) в микрососудах.

**12. Укажите патологические состояния и болезни, которые сопровождаются гипокоагуляцией:**

*Варианты ответа:*

- а) хроническая механическая желтуха;
- б) острая гемолитическая анемия;
- в) гипертоническая болезнь;
- г) гиперлипидемия;
- д) атеросклероз.

**13. Укажите правильную последовательность событий при развитии ДВС-синдрома:**

*Варианты ответа:*

1. Активация факторов свертывающей системы крови и тромбоцитарного гемостаза
  2. Относительная недостаточность противосвертывающей системы
  3. Диссеминированное тромбообразование с развитием гипоксии, дистрофии тканей и органов
  4. Коагулопатия потребления (коагулянтов и тромбоцитов) с истощением противосвертывающих факторов
  5. Геморрагии
- а) 1, 2, 3, 4, 5
  - б) 2, 1, 3, 4, 5
  - в) 3, 2, 1, 4, 5

**14. Укажите правильную последовательность стадий ДВС-синдрома:**

*Варианты ответа:*

1. Выраженная гипокоагуляция белков крови
  2. Гиперкоагуляция белков крови + начальные признаки гипокоагуляции
  3. Генерализованная гиперкоагуляция белков крови и агрегация тромбоцитов
- а) 3, 2, 1
  - б) 1, 2, 3
  - в) 2, 1, 3

**15. Первая стадия ДВС-синдрома в основном связана с:**

*Варианты ответа:*

- а) активацией фибринолиза;
- б) активацией гемостаза;
- в) истощением факторов свертывания крови;
- г) угнетением фибринолиза;
- д) активацией первичных антикоагулянтов.

**16. Вторая стадия ДВС-синдрома в основном связана с:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличением количества тромбоцитов;
- б) активацией гемостаза;
- в) истощением факторов свертывания крови;
- г) угнетением фибринолиза;
- д) активацией первичных антикоагулянтов.

**17. Укажите механизм, составляющий основу тромбофилии:**

*Варианты ответа:*

- а) склонность к кровотечениям вследствие нарушения сосудистого звена гемостаза;
- б) склонность к кровоточивости вследствие нарушения коагуляционного гемостаза;
- в) склонность к кровоточивости вследствие функциональной неполноценности тромбоцитов;
- г) склонность к тромбообразованию вследствие активации механизмов гемостаза.

**18. Укажите механизм, составляющий основу тромбоцитопатии:**

*Варианты ответа:*

- а) склонность к кровотечениям вследствие нарушения сосудистого звена гемостаза;
- б) склонность к кровоточивости вследствие нарушения коагуляционного гемостаза;
- в) склонность к кровоточивости вследствие функциональной неполноценности тромбоцитов;
- г) склонность к тромбообразованию вследствие активации механизмов гемостаза.

**19. Тромбоцитопения — это снижение количества тромбоцитов в крови ниже:**

*Варианты ответа:*

- а)  $500 \times 10^9 / \text{л}$ ;
- б)  $250 \times 10^9 / \text{л}$ ;
- в)  $150 \times 10^9 / \text{л}$ .

**20. К геморрагиям, обусловленным тромбоцитопатиями, относят:**

*Варианты ответа:*

- а) гемофилию С;
- б) болезнь Виллебранда;
- в) гемофилию В.

# ГИПОКСИЯ

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Укажите наиболее правильное толкование понятия «гипоксия»:**

*Варианты ответа:*

- а) патологический процесс, который развивается в связи с уменьшением содержания кислорода в артериальной крови или тканях;
- б) патологический процесс, характеризующийся недостаточностью процессов биологического окисления;
- в) патологический процесс, возникающий при нарушениях кровоснабжения отдельных тканей или органов.

**2. Гипоксия субстратного типа возникает в клетках при:**

*Варианты ответа:*

- а) голодании;
- б) острой дыхательной недостаточности;
- в) инфаркте миокарда;
- г) отравлении окисью углерода.

**3. Гипоксия перегрузочного типа возникает при:**

*Варианты ответа:*

- а) хронической анемии;
- б) сахарном диабете;
- в) эмфиземе легких;
- г) приступе стенокардии;
- д) эректильной стадии шока.

**4. Укажите возможную причину гипоксии первично-тканевого типа:**

*Варианты ответа:*

- а) внутрисосудистый гемолиз;
- б) острая кровопотеря;
- в) увеличение образования ПгЕ;
- г) снижение активности ферментов тканевого дыхания;
- д) повышение активности ферментов тканевого дыхания.

**5. Укажите состояние, при котором уменьшается сродство Hb к кислороду:**

*Варианты ответа:*

- а) ацидозе;
- б) алкалозе;
- в) гипокапнии.

**6. Укажите изменения  $p_aO_2$  и pH при респираторной гипоксии:**

*Варианты ответа:*

- а)  $p_aO_2$  и pH увеличиваются;
- б)  $p_aO_2$  уменьшается, pH снижается;
- в)  $p_aO_2$  уменьшается, pH не изменяется;
- г)  $p_aO_2$  остается неизменным, pH увеличиваются<sup>4</sup>
- д)  $p_aO_2$  остается неизменным, pH снижается.

**7. Укажите тип гипоксии, развивающийся в организме в первые минуты после массовой острой кровопотери:**

*Варианты ответа:*

- а) гемический;
- б) циркуляторный;
- в) тканевой;
- г) респираторный.

**8. Укажите тип гипоксии, развивающийся в организме через 2–3 суток после острой кровопотери средней тяжести с успешным результатом проведенной терапии:**

*Варианты ответа:*

- а) смешанный (тканевой и циркуляторный);
- б) тканевой;
- в) гемический;
- г) циркуляторный.

## **ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Длительный стресс может играть существенную роль в патогенезе следующих заболеваний:**

*Варианты ответа:*

- а) гипертоническая болезнь;
- б) ишемическая болезнь сердца;
- в) язвенная болезнь желудка;
- г) неврозы;
- д) всех выше перечисленных.

**2. Укажите стадию общего адаптационного синдрома, в которую развивается гипертрофия коры надпочечников:**

*Варианты ответа:*

- а) в стадию тревоги;
- б) в стадию резистентности;
- в) в стадию истощения.

**3. Ведущим звеном патогенеза при кардиогенном шоке является:**

*Варианты ответа:*

- а) ослабление нагнетательной функции сердца;
- б) уменьшение объема крови;
- в) падение сосудистого тонуса.

**4. Укажите изменения со стороны нервной и эндокринной систем, характерные для эректильной стадии шока:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение активности симпатoadреналовой системы, снижение активности гипоталамо-гипофизарной системы, заторможенность пациента;
- б) активация симпатoadреналовой системы, двигательное и речевое возбуждение, гипервентиляция легких, гиперрефлексия.

**5. Выберите проявления, характеризующие торпидную фазу шока:**

*Варианты ответа:*

- а) ослабление эффектов симпатoadреналовой системы, уменьшение сердечного выброса, депонирование крови, олигурия;
- б) активация симпатoadреналовой системы, двигательное и речевое возбуждение, гипервентиляция легких, гиперрефлексия.

**6. Ведущим звеном патогенеза при септическом шоке является:**

*Варианты ответа:*

- а) ослабление нагнетательной функции сердца;
- б) уменьшение объема крови;
- в) падение сосудистого тонуса.

**7. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) кома всегда развивается постепенно, последовательно проходя несколько стадий расстройств сознания;
- б) кома может развиваться молниеносно, без выраженной стадийности.

**8. Первой в стресс-реакцию включается:**

*Варианты ответа:*

- а) гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система;
- б) симпатическая нервная система;
- в) опиоидная система.

**9. Укажите правильную последовательность стадии и реакций общего адаптационного синдрома:**

*Варианты ответа:*

- а) резистентности → истощения → тревоги;
- б) тревоги → резистентности → истощения;
- в) резистентности → тревоги → истощения;
- г) тревоги → истощения → резистентности.

**10. Наиболее частым осложнением травматического шока у больных с множественными травмами является:**

*Варианты ответа:*

- а) жировая эмболия;
- б) травматический рабдомиолиз (краш-синдром);
- в) инфекции.

**11. Ведущим звеном патогенеза при постгеморрагическом шоке является:**

*Варианты ответа:*

- а) ослабление насосной функции сердца;
- б) уменьшение объема крови;
- в) падение сосудистого тонуса.

**12. При развившемся общем адаптационном синдроме происходит преимущественная гипертрофия:**

*Варианты ответа:*

- а) клубочковой зоны коры надпочечников;
- б) пучковой зоны коры надпочечников;
- в) сетчатой зоны коры надпочечников;
- г) мозгового слоя надпочечников;
- д) щитовидной железы;
- е) задней доли гипофиза.

**13. Основными стресс-лимитирующими системами являются:**

*Варианты ответа:*

- а) система опиоидных пептидов;
- б) серотонинергическая система;
- в) ГАМК-ергическая система;
- г) все выше перечисленные.

# ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. АЛЛЕРГИЯ. АУТОИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Укажите правильный вариант ответа

## 1. Аллергия — это:

*Варианты ответа:*

- а) специфическая повышенная иммунная вторичная реакция на аллерген;
- б) повышенная реакция на HLA-антигены;
- в) реакция, усиленная адьювантом;
- г) иммунная реакция на воздействие нескольких антигенов и аллергенов.

## 2. Немедленные аллергические реакции развиваются:

*Варианты ответа:*

- а) через 30 мин после попадания в организм аллергена;
- б) через 1 сутки после попадания в организм аллергена;
- в) через сутки после укуса пчелы;
- г) через 2-ое суток после инъекции лекарств.

## 3. Аллергические реакции I типа (IgE-зависимые) развиваются при взаимодействии аллергена с:

*Варианты ответа:*

- а) IgE-антителами, связанными базофилами;
- б) IgE-антителами, циркулирующими в крови;
- в) комплексами IgE-антител и комплемента;
- г) Fcε-фрагментами IgE-антител.

## 4. При аллергических IgE-зависимых реакциях выделяется:

*Варианты ответа:*

- а) антитела;
- б) гистамин;
- в) ИЛ-2;
- г) CD4.

## 5. Анафилактические реакции — это взаимодействие:

*Варианты ответа:*

- а) T-лимфоцитов с антигенами;
- б) макрофагов с бактериями;
- в) IgE-антител, связанных с базофилами, и аллергена;
- г) IgM-антител и антигенов.

**6. IgE-антитела к аллергену имеют специфические:**

*Варианты ответа:*

- а) Fc-фрагменты;
- б) Fab-фрагменты;
- в) шарнирные участки;
- г) C-домены.

**7. IgE-антитела связываются с базофилами:**

*Варианты ответа:*

- а) Fab-фрагментами;
- б) Fcε-фрагментами;
- в) Fcγ-фрагментами;
- г) Fcμ-фрагментами.

**8. Цитотоксические аллергические реакции возникают при взаимодействии:**

*Варианты ответа:*

- а) IgE-антител и антигена на клетках;
- б) IgG антител с клеточно связанным антигеном и комплементом;
- в) IgG антител и растворимым антигеном;
- г) IgG антител и токсинов;
- д) IgM антител с комплементом.

**9. Иммунокомплексные реакции характеризуются:**

*Варианты ответа:*

- а) образованием комплекса IgE-антител и антигена;
- б) образованием комплекса IgG-антитела + антиген + комплемент;
- в) образованием комплекса В-лимфоцит + антиген;
- г) образованием комплекса макрофаг + антиген.

**10. Повышенная чувствительность замедленного типа развивается:**

*Варианты ответа:*

- а) через 15 мин;
- б) через 2 часа;
- в) через 6 часов;
- г) через 48 часов.

**11. Укажите вторичные клетки-мишени при аллергических реакциях, развивающихся по I типу иммунного ответа:**

*Варианты ответа:*

- а) нейтрофилы;
- б) базофилы;
- в) фибробласты;
- г) тучные клетки.



**12. Назовите реакцию, не развивающуюся по I (реагиновому) типу иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

- а) крапивница;
- б) «пылевая» бронхиальная астма;
- в) анафилактический шок;
- г) сывороточная болезнь;
- д) поллиноз.

**13. Укажите оптимальные сроки для воспроизведения анафилактического шока у морских свинок после проведения активной сенсibilизации:**

*Варианты ответа:*

- а) 15–20 мин;
- б) 6–8 часов;
- в) 24–48 часов;
- г) 6–8 суток;
- д) 14–15 суток.

**14. Укажите время максимального проявления кожных реакций после повторного воздействия аллергена при аллергических реакциях, развивающихся по IV типу иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

- А) 15–30 мин;
- Б) 6–8 час;
- В) 24–48 час;
- Г) 10–14 суток.

**15. Укажите, какой процесс играет основную роль в патогенезе заболеваний, развивающихся по I типу иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

- а) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с антигеном, находящимся на поверхности клеток-мишеней при участии комплемента, фагоцитов и NK-клеток;
- б) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с имеющимся в избытке антигеном и с образованием иммунных комплексов при участии комплемента;
- в) взаимодействие сенсibilизированных лимфоцитов с антигеном
- г) взаимодействие фиксированных на клетках-мишенях антител (IgE, IgG4) с антигеном без участия комплемента.

**16. Укажите, какой процесс играет основную роль в патогенезе заболеваний, развивающихся по II типу иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

а) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с антигеном, находящимся на поверхности клеток- мишеней при участии комплемента, фагоцитов и NK-клеток;

б) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с имеющимся в избытке антигеном и с образованием иммунных комплексов при участии комплемента;

в) взаимодействие сенсibilизированных лимфоцитов с антигеном;

г) взаимодействие фиксированных на клетках-мишенях антител (IgE, IgG<sub>4</sub>) с антигеном без участия комплемента.

**17. Укажите, какой процесс играет основную роль в патогенезе заболеваний, развивающихся по III типу иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

а) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с антигеном, находящимся на поверхности клеток- мишеней при участии комплемента, фагоцитов и NK-клеток;

б) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с имеющимся в избытке антигеном и с образованием иммунных комплексов при участии комплемента;

в) взаимодействие сенсibilизированных лимфоцитов с антигеном;

г) взаимодействие фиксированных на клетках-мишенях антител (IgE, IgG<sub>4</sub>) с антигеном без участия комплемента.

**18. Укажите, какой процесс играет основную роль в патогенезе заболеваний, развивающихся по IV типу иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

а) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с антигеном, находящимся на поверхности клеток-мишеней при участии комплемента, фагоцитов и NK-клеток;

б) взаимодействие циркулирующих антител (IgG, IgM-классов) с имеющимся в избытке антигеном и с образованием иммунных комплексов при участии комплемента;

в) взаимодействие сенсibilизированных лимфоцитов с антигеном;

г) взаимодействие фиксированных на клетках-мишенях антител (IgE, IgG<sub>4</sub>) с антигеном без участия комплемента.

**19. Реакция иммунного повреждения по III типу наблюдается при:**

*Варианты ответа:*

а) контактном дерматите;

б) аллергических васкулитах;

в) аутоиммунной гемолитической анемии;

г) реакции отторжения трансплантата;

д) сенной лихорадке.

**20. Укажите классы иммуноглобулинов, к которым относятся антитела при заболеваниях, развивающихся по II и III типам иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

- а) Ig G1;
- б) Ig G3;
- в) Ig M;
- г) ко всем выше перечисленным.

**21. Укажите, какое из перечисленных ниже заболеваний может развиваться по III типу иммунного повреждения:**

*Варианты ответа:*

- а) сывороточная болезнь;
- б) местные реакции по типу феномена Артюса;
- в) аллергический васкулит;
- г) аллергический альвеолит;
- д) все выше перечисленные.

**22. Активную сенсibilизацию организма можно вызвать путем:**

*Варианты ответа:*

- а) введения специфических антител;
- б) введения антигенов;
- в) введения сенсibilизированных лимфоцитов-эффекторов;
- г) введения иммуностимуляторов;
- д) введения иммунодепрессантов.

**23. К «забарьерным» органам и тканям не относится:**

*Варианты ответа:*

- а) ткань хрусталика глаза;
- б) ткань тестикул;
- в) ткань почки;
- г) коллоид щитовидной железы;
- д) миелин.

**24. Укажите заболевания, относящиеся к аутоиммунным:**

*Варианты ответа:*

- а) тиреоидит Хашимото;
- б) ревматоидный артрит;
- в) миастения гравис;
- г) системная красная волчанка;
- д) все выше перечисленные.

**25. Укажите заболевания, которые не относятся к аутоиммунным:**

*Варианты ответа:*

- а) тиреоидит Хашимото;
- б) феномен Артюса;
- в) ревматоидный артрит;
- г) миастения гравис;
- д) системная красная волчанка.

**26. Укажите аутоиммунное заболевание, обусловленное образованием органонеспецифических аутоантител:**

*Варианты ответа:*

- а) тиреоидит Хашимото;
- б) поствакцинальный энцефаломиелит;
- в) системная красная волчанка;
- г) постинфарктный миокардит.

**27. Укажите, возможно ли участие Т-лимфоцитов — эффекторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

## **ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Центральные органы системы иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) лимфоузлы;
- б) селезенка;
- в) миндалины;
- г) красный костный мозг;
- д) пейерова бляшка.

**2. Видовой иммунитет:**

*Варианты ответа:*

- а) возникает после перенесенного инфекционного заболевания;
- б) образуется после вакцинации;
- в) после введения иммуноглобулинов;
- г) формируется в процессе эмбриогенеза;
- д) обусловлен особенностями метаболизма данного вида.

**3. Орган дифференцировки Т-лимфоцитов:**

*Варианты ответа:*

- а) лимфоузлы;
- б) селезенка;
- в) печень;
- г) тимус;
- д) миндалины.

**4. Укажите фактор взаимодействия клеток системы иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) антитела;
- б) тромбоциты;
- в) тимозины;
- г) интерлейкины;
- д) лектины.

**5. Укажите клетки, участвующие в фагоцитозе:**

*Варианты ответа:*

- а) эритроциты;
- б) Т-лимфоциты;
- в) нейтрофилы;
- г) В-лимфоциты;
- д) базофилы.

**6. Укажите антитела, характерные для первичного иммунного ответа:**

*Варианты ответа:*

- а) IgE;
- б) IgD;
- в) IgA;
- г) IgM;
- д) IgG.

**7. Укажите антитела, преобладающие при вторичном иммунном ответе:**

*Варианты ответа:*

- а) IgE;
- б) IgD;
- в) IgA;
- г) IgM;
- д) IgG.

**8. Укажите иммуноглобулины, характерные для аллергических реакций немедленного типа:**

*Варианты ответа:*

- а) IgA;
- б) IgM;
- в) IgG;
- г) IgE;
- д) IgD.

**9. Укажите маркер Т-хелперов:**

*Варианты ответа:*

- А) CD 1;
- Б) CD 2;
- В) CD 4;
- Г) CD 8;
- Д) CD 5.

**10. Укажите маркер Т-цитотоксических лимфоцитов:**

*Варианты ответа:*

- а) CD 1;
- б) CD 2;
- в) CD 4;
- г) CD 8;
- д) CD 5.

**11. Укажите маркер В-лимфоцитов:**

*Варианты ответа:*

- а) CD 1;
- б) CD 2;
- в) CD 4;
- г) CD 8;
- д) CD 5;
- е) CD 72.

**12. Укажите неинфекционный вид иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) противоопухолевый;
- б) антибактериальный;
- в) антивирусный;
- г) антигрибковый;
- д) антипаразитарный.

**13. Укажите противоиnфекционный вид иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) аутоиммунитет;
- б) антибактериальный;

- в) трансплантационный;
- г) противоопухолевый;
- д) репродуктивный.

**14. Укажите индуктор аллергических реакций замедленного типа:**

*Варианты ответа:*

- а) В-лимфоциты;
- б) иммуноглобулины Е;
- в) комплемент;
- г) Т-лимфоциты;
- д) иммунные комплексы.

**15. Укажите свойство гаптена:**

*Варианты ответа:*

- а) высокая молекулярная масса
- б) иммуногенность
- в) низкая молекулярная масса
- г) токсичность
- д) белковая природа

**16. Полноценный антиген – это:**

*Варианты ответа:*

- а) высокомолекулярный белок;
- б) углеводы;
- в) низкомолекулярные соединения;
- г) минеральные соли;
- д) липиды.

**17. Укажите вид иммунитета, который вырабатывается после введения анатоксина:**

*Варианты ответа:*

- а) естественный активный;
- б) естественный пассивный;
- в) нестерильный;
- г) антитоксический;
- д) искусственный пассивный.

**18. Укажите препарат для создания искусственного активного иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) гамма-глобулин;
- б) интерферон;
- в) вакцина;

- г) интерлейкин;
- д) антитоксическая сыворотка.

**19. Укажите цель применения антитоксических сывороток:**

*Варианты ответа:*

- а) стимуляция Т-клеточного иммунитета;
- б) создание естественного пассивного иммунитета;
- в) создание естественного активного иммунитета;
- г) создание искусственного активного иммунитета;
- д) создание искусственного пассивного иммунитета.

**20. Укажите цель применения вакцин:**

*Варианты ответа:*

- а) создание естественного пассивного иммунитета;
- б) иммунопрофилактика, создание искусственного активного иммунитета;
- в) создание естественного активного иммунитета;
- г) создание искусственного пассивного иммунитета;
- д) диагностика инфекционных заболеваний.

**21. Классический путь активации комплемента запускается:**

*Варианты ответа:*

- а) С3-С9;
- б) полисахаридом;
- в) комплексом антиген-антитело;
- г) токсином;
- д) ДНК.

**22. Реакция для определения вида микроба называется:**

*Варианты ответа:*

- а) бласттрансформация;
- б) реакция нейтрализации;
- в) реакция агглютинации;
- г) реакция преципитации;
- д) реакция гемолиза.

**23. Назовите реакцию, в которой участвует комплемент:**

*Варианты ответа:*

- а) РПГА;
- б) РСК;
- в) РИА;
- г) ИФА;
- д) РАСТ.

**24. Укажите реакцию, в которой применяется эритроцитарный диагностикум:**

*Варианты ответа:*



- а) реакция преципитации;
- б) РПГА;
- в) ИФА;
- г) реакция флоруляции;
- д) РСК.

**25. Укажите ингредиент для ИФА:**

*Варианты ответа:*

- а) диагностикум;
- б) комплемент;
- в) антиглобулиновая сыворотка, меченая флюорохромом;
- г) антиглобулиновая сыворотка, меченая изотопом;
- д) антиглобулиновая сыворотка, меченая ферментом.

**26. Укажите специфическую систему иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) В-система;
- б) система мононуклеарных фагоцитов;
- в) система гранулоцитов;
- г) система тромбоцитов.

**27. Укажите путь приобретения естественного активного иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) через молоко матери;
- б) после перенесенного инфекционного заболевания;
- в) через плаценту от матери к плоду;
- г) после вакцинации;
- д) после введения иммуноглобулинов.

**28. Укажите путь приобретения естественного пассивного иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) после перенесенного инфекционного заболевания;
- б) после вакцинации;
- в) после введения иммуноглобулинов;
- г) через плаценту от матери к плоду;
- д) после введения интерферона.

**29. Укажите путь приобретения искусственного активного иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) после перенесенного инфекционного заболевания;

- б) после вакцинации;
- в) после введения иммуноглобулинов;
- г) через плаценту от матери к плоду;
- д) после переливания крови.

**30. Укажите путь приобретения искусственного пассивного иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) после перенесенного инфекционного заболевания;
- б) после вакцинации;
- в) после введения антител (антисывороток);
- г) через плаценту от матери к плоду;
- д) после введения анатоксина.

**31. Укажите препарат, который используют для лечения столбняка:**

*Варианты ответа:*

- а) БЦЖ;
- б) тетаноспазмин;
- в) тетанолизин;
- г) антитоксическая сыворотка;
- д) моноклональные антитела.

**32. Вторичные иммунодефициты могут возникать при:**

*Варианты ответа:*

- а) рентгеновском облучении, кортикостероидной терапии, тимэктомии);
- б) лейкозах;
- в) вирусных, бактериальных, грибковых и протозойных инфекциях;
- г) септических состояниях;
- д) всем выше перечисленном.

**33. Укажите механизм, определяющий нарушение защитных функций организма при швейцарском типе иммунодефицита:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушение клеточного иммунитета;
- б) нарушение гуморального иммунитета;
- в) комбинированное нарушение гуморального и клеточного иммунитета;
- г) нарушение фагоцитоза.

**34. Укажите механизм, определяющий нарушение защитных функций организма при синдроме Ди-Джорджи:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушение клеточного иммунитета;
- б) нарушение гуморального иммунитета;

- в) комбинированное нарушение гуморального и клеточного иммунитета;
- г) нарушение фагоцитоза;
- д) комбинированное нарушение гуморального иммунитета, клеточного иммунитета, фагоцитоза.

**35. Укажите механизм, определяющий нарушение защитных функций организма при синдроме Брутона:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушение клеточного иммунитета;
- б) нарушение гуморального иммунитета;
- в) комбинированное нарушение гуморального и клеточного иммунитета;
- г) нарушение фагоцитоза;
- д) комбинированное нарушение гуморального иммунитета, клеточного иммунитета, фагоцитоза.

**36. Укажите путь передачи ВИЧ-инфекции:**

*Варианты ответа:*

- а) алиментарный;
- б) половой;
- в) фекально-оральный;
- г) воздушно-капельный;
- д) трансмиссивный.

**37. Укажите клетки, которые преимущественно поражает ВИЧ:**

*Варианты ответа:*

- а) Т-хелперы (CD4);
- б) гранулоциты (CD14, CD18);
- в) В-лимфоциты ;
- г) эритроциты.

**38. Укажите метод, который используют для диагностики СПИДа:**

*Варианты ответа:*

- а) бактериологический;
- б) серологический;
- в) световая микроскопия;
- г) кожно-аллергическая проба.

**39. Укажите естественные киллеры:**

*Варианты ответа:*

- а) клетки памяти;
- б) В-лимфоциты;
- в) естественные цитотоксические лимфоциты;
- г) активированные Т-лимфоциты;
- д) фагоцитирующие моноциты.

**40. Т-хелперы 1 типа образуют:**

*Варианты ответа:*

- а) ИЛ-4;
- б) ИЛ-2;
- в) ИЛ-5;
- г) IgD;
- д) IgA.

**41. Макрофаги выделяют:**

*Варианты ответа:*

- а) ИЛ-1;
- б) ИЛ-2;
- в) IgM;
- г) IgE;
- д) агглютинины.

**42. Т-хелперы 2 выделяют:**

*Варианты ответа:*

- а) лизоцим;
- б) IgA<sub>1</sub>;
- в) ИЛ-4;
- г) СРБ;
- д) интерферон гамма.

**43. Аллогенные антигены (или изоантигены) — это:**

*Варианты ответа:*

- а) антигены микобактерий;
- б) антигены клеток, отличающихся у индивидов данного вида;
- в) антигены, отличающиеся в клетках разных видов;
- г) антигены синтетических веществ и предметов;
- д) молекулы, определяющие органную специфичность.

**44. У человека на эритроцитах одновременно имеются только:**

*Варианты ответа:*

- а)  $\alpha$  антитела и А антигены;
- б)  $\beta$  антитела и В антигены;
- в)  $\alpha\beta$  антитела и АВ антигены;
- г)  $\alpha\beta$  антитела и А антигены;
- д) АВ антигены.

**45. Внутриклеточные бактерии разрушают:**

*Варианты ответа:*

- а) активированные макрофаги;
- б) нейтрофилы;
- в) естественные киллеры;
- г) антитела.

**46. Интерфероны:**

*Варианты ответа:*

- а) лизируют вирусы;
- б) индуцируют в клетках ферменты, разрушающие вирус;
- в) ингибируют деление бактерий;
- г) усиливают фагоцитоз вирусов;
- д) усиливают образование перекиси.

**47. Для Т-клеточных дефицитов характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) отсутствие иммуноглобулинов;
- б) отсутствие комплемента;
- в) наличие вирусных инфекций;
- г) угнетение фагоцитоза.

**48. При В-клеточных дефицитах наблюдается:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение уровня иммуноглобулинов;
- б) отсутствие Т-супрессоров;
- в) активация фагоцитоза;
- г) увеличение уровня всех интерлейкинов;
- д) отсутствие HLA-антигенов.

**49. Синдром Ди-Джорджи сопровождается:**

*Варианты ответа:*

- а) аплазией тимуса;
- б) гипоплазией селезенки;
- в) недоразвитием конечностей;
- г) отсутствием макрофагов;
- д) гиперплазией миндалин.

**50. Для агаммаглобулинемии Брутона характерны:**

*Варианты ответа:*

- а) вирусные инфекции у девочек;
- б) бактериальные инфекции у мальчиков;
- в) отсутствие Т-лимфоцитов;
- г) гипокомплементемия.

**51. При дефицитах фагоцитов наблюдается:**

*Варианты ответа:*

- а) угнетение переваривания бактерий;
- б) угнетение переваривания вирусов;
- в) отсутствие ИЛ-1;
- г) отсутствие Т-хелперов.

**52. Иммунологическая толерантность — это:**

*Варианты ответа:*

- а) неответаемость системы иммунитета на антиген;
- б) угнетение фагоцитоза бактерий;
- в) подавление синтеза IgA-антител;
- г) наличие высокой активности естественных киллеров.

**53. Трансплантационный иммунитет — это:**

*Варианты ответа:*

- а) реакция на АВ антигены;
- б) иммунная реакция на HLA-антигены;
- в) невосприимчивость к ауотрансплантанту;
- г) высокий уровень антител к HLA-антигенам.

**54. «Процессинг» антигена — это:**

*Варианты ответа:*

- а) обработка его пептидов определенного размера в антигенпредставляющих клетках;
- б) его перенос от Т- к В-лимфоцитам;
- в) его присоединение к CD4 и CD8 молекулам;
- г) его расщепление до аминокислот.

**55. Иммуноглобулины синтезируются и секретируются:**

*Варианты ответа:*

- а) Т-лимфоцитами;
- б) нейтрофилами;
- в) плазматическими клетками;
- г) макрофагами.

**56. Комплемент способен присоединять:**

*Варианты ответа:*

- а) IgM и IgG;
- б) IgA;
- в) IgD;
- г) IgE.

**57. Через плацентарный барьер способен проходить:**

*Варианты ответа:*

- а) IgM;
- б) IgG;
- в) IgA;
- г) IgD.

**58. Секреторный IgA защищает:**

*Варианты ответа:*

- а) кожу;
- б) слизистые оболочки;
- в) связывает комплемент;
- г) нейтрализует паразитов.

**59. IgE участвует в:**

*Варианты ответа:*

- а) нейтрализации бактерий;
- б) связывании комплемента;
- в) аллергических реакциях;
- г) первичном иммунном ответе.

**60. Вирус иммунодефицита человека поражает:**

*Варианты ответа:*

- а) нейтрофилы;
- б) тромбоциты;
- в) Т-хелперы;
- г) эритроциты.

**61. Ребенок первых недель жизни защищен антителами:**

*Варианты ответа:*

- а) IgG;
- б) IgM;
- в) IgA;
- г) IgD.

**62. Секреторный IgA синтезируется плазматическими клетками:**

*Варианты ответа:*

- а) лимфатических узлов;
- б) селезенки;
- в) слизистых оболочек;
- г) костного мозга.

**63. Плазматические клетки образуются из:**

*Варианты ответа:*

- а) В-лимфоцитов;
- б) Т-лимфоцитов;
- в) макрофагов;
- г) фибробластов.

**64. Дефицит иммуноглобулинов наблюдается при:**

*Варианты ответа:*

- а) агаммаглобулинемии;
- б) дефиците Т-лимфоцитов;
- в) недостаточности фагоцитов.

**65. Увеличение IgG в крови характерно для:**

*Варианты ответа:*

- а) агаммаглобулинемии;
- б) стимуляции фагоцитоза;
- в) первичного иммунного ответа;
- г) вторичного иммунного ответа.

**66. Увеличение IgM в крови отмечается при:**

*Варианты ответа:*

- а) первичном иммунном ответе;
- б) активации макрофагов;
- в) синдроме Ди-Джорджи;
- г) активации комплемента.

**67. Группу крови по стандартным сывороткам нельзя определить:**

*Варианты ответа:*

- а) взрослому мужчине;
- б) юноше;
- в) подростку;
- г) новорожденному;
- д) беременной женщине.

**68. Киллерные клетки — это:**

*Варианты ответа:*

- а) НК-клетки;
- б) тучные клетки;
- в) эритроциты;
- г) тромбоциты.

**69. Укажите центральный орган Т-звена иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) тимус;
- б) миндалины;
- в) селезенка;
- г) лимфатические узлы;
- д) аппендикс.

**70. Укажите центральный орган В-звена иммунитета:**

*Варианты ответа:*

- а) тимус;
- б) костный мозг;
- в) селезенка;
- г) лимфатические узлы;
- д) аппендикс.



**71. К системе мононуклеарных фагоцитов относятся:**

*Варианты ответа:*

- а) макрофаги;
- б) нейтрофилы;
- в) эритроциты;
- г) тромбоциты;
- д) лимфоциты.

**72. HLA-система включает молекулы:**

*Варианты ответа:*

- а) IgM, IgG;
- б) HLA-A, B, C;
- в) Ig $\alpha$  и Ig $\beta$ ;
- г) CD3-CD8;
- д) ФНО $\alpha$ .

**73. HLA-молекулы II класса — это:**

*Варианты ответа:*

- а) HLA-B;
- б) HLA-DR, DP, DQ;
- в) HLA-M;
- г) HLA-C.

**74. Опухоль отличается от нормальной ткани по:**

*Варианты ответа:*

- а) групповым антигенам;
- б) HLA-антигенам;
- в) опухолеспецифическим антигенам;
- г) вирусным антигенам.

**75. Назвать основные, наиболее распространенные доказательства ВИЧ-инфекции:**

*Варианты ответа:*

- а) выявление антител к антигенам ВИЧ-вируса в ИФА;
- б) реакция нейтрализации вируса;
- в) метод заражения животных.

**76. Укажите иммунодефицит, характерный для вирусной инфекции:**

*Варианты ответа:*

- а) В-системы;
- б) комплемента;
- в) система гранулоцитов — макрофагов — моноцитов;
- г) Т-системы.

**77. Укажите иммунодефицит, которым болеют исключительно мальчики (заболевание сцеплено с X-хромосомой):**

*Варианты ответа:*

- а) синдром Луи-Бар;
- б) агаммаглобулинемия;
- в) синдром Незелофа;
- г) синдром Вискотта-Олдрича.

**78. Укажите, какое из врожденных иммунодефицитных заболеваний сочетается с вторичным альбинизмом?**

*Варианты ответа:*

- а) агаммаглобулинемия;
- б) хроническая гранулематозная болезнь;
- в) синдром Вискотта-Олдрича;
- г) синдром Чедиака-Хигаси;
- д) синдром Луи-Бар.

**79. Иммунодиагностика по определению антител к клеточным рецепторам осуществляется для выявления:**

*Варианты ответа:*

- а) тиреотоксикоза;
- б) синдрома Шегрена;
- в) ревматоидного артрита;
- г) синдрома Гудпасчера.

**80. Укажите витамин, обладающий иммуностимулирующим эффектом на фагоцитоз:**

*Варианты ответа:*

- а) витамин С;
- б) витамин В<sub>1</sub>;
- в) витамин В<sub>12</sub>;

**81. Укажите, какие формы хронического лимфолейкоза встречаются чаще:**

*Варианты ответа:*

- а) Т-клеточные;
- б) тромбоцитарные;
- в) гранулоцитарные;
- г) моноцитарные;
- д) В-клеточные.

# НАРУШЕНИЯ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ

Укажите правильный вариант ответа

## 1. Укажите причину газового алкалоза:

*Варианты ответа:*

- а) избыточное поступление щелочей в организм;
- б) альвеолярная гипервентиляция;
- в) значительная потеря желудочного сока;
- г) гиперпродукция минералокортикоидов;
- д) недостаточное выведение оснований почками.

## 2. рН капиллярной крови при компенсированных нарушениях кислотно-основного состояния организма может смещаться в пределах:

*Варианты ответа:*

- а) 7,30–7,50;
- б) 7,35–7,45;
- в) 7,30–7,35.

## 3. Возникновение дыхательного алкалоза возможно при:

*Варианты ответа:*

- а) неукротимой рвоте;
- б) пневмосклерозе;
- в) профузных поносах;
- г) повышении концентрации  $\text{CO}_2$  в воздухе;
- д) пребывании в условиях высокогорья.

## 4. Ацидоз при хронической почечной недостаточности развивается главным образом вследствие:

*варианты ответа:*

- а) выраженного снижения проксимальной реабсорбции бикарбоната;
- б) чрезмерной обратной диффузии ионов водорода из просвета канальцев в интерстиций почек;
- в) значительного снижения экскреции  $\text{NH}_4^+$ ;
- г) резкого снижения выделения титруемых кислот (одно- и двузамещенных солей фосфорной кислоты).

## 5. Ацидоз в очаге воспаления обусловлен:

*Варианты ответа:*

- а) увеличением содержания полипептидов;
- б) накоплением ионов натрия;
- в) накоплением ионов калия;
- г) накоплением молочной кислоты.

## 6. Нарушения физиологических процессов возникают при сдвиге рН артериальной крови:

*Варианты ответа:*

- а) на 0,1 и более;
- б) не менее чем на 0,2;
- в) не менее чем на 0,3;
- г) не менее чем на 0,4.

**7. Укажите причины газового ацидоза:**

*Варианты ответа:*

- а) избыточное введение минеральных кислот;
- б) альвеолярная гиповентиляция;
- в) избыточное образование кислых продуктов обмена;
- г) потеря большого количества кишечного сока;
- д) недостаточное выделение кислых метаболитов почками.

**8. Для компенсированного газового алкалоза характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшение  $P_aCO_2$  и стандартного бикарбоната крови;
- б) уменьшение  $P_aCO_2$  и увеличение стандартного бикарбоната крови;
- в) увеличение  $P_aCO_2$  и стандартного бикарбоната крови.

**9. Укажите вид сдвига кислотно-основного равновесия, при котором компенсация нарушенного состояния осуществляется за счет гипервентиляции легких:**

*Варианты ответа:*

- а) метаболическом ацидозе;
- б) метаболическом алкалозе;
- в) газовом ацидозе;
- г) газовом алкалозе.

**10. Показатель титрационной кислотности мочи при метаболическом ацидозе:**

*Варианты ответа:*

- а) повысится;
- б) понизится;
- в) не изменится.

**11. Компенсаторными реакциями организма при метаболическом ацидозе являются:**

*Варианты ответа:*

- а) связывание ионов водорода белками;
- б) гипервентиляция легких;
- в) обмен ионов водорода на ионы калия и кальция клеток;
- г) все выше перечисленное.

**12. При компенсированном газовом ацидозе наблюдается:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение  $P_aCO_2$  и уменьшение стандартного бикарбоната крови;
- б) уменьшение  $P_aCO_2$  и уменьшение стандартного бикарбоната крови;
- в) увеличение  $P_aCO_2$  и стандартного бикарбоната крови.

**13. Нервно-мышечная возбудимость при некомпенсированном газовом алкалозе:**

*Варианты ответа:*

- а) понизится;
- б) повысится;
- в) не изменится.

**14. Укажите вид нарушения кислотно-основного состояния организма, при котором рН капиллярной крови 7,49:**

*Варианты ответа:*

- а) компенсированный алкалоз;
- б) компенсированный ацидоз;
- в) некомпенсированный алкалоз;
- г) некомпенсированный ацидоз.

**15. Альвеолярная гипервентиляция может привести:**

*Варианты ответа:*

- а) к газовому алкалозу;
- б) к негазовому алкалозу;
- в) к газовому ацидозу.

**16. Альвеолярная гиповентиляция может привести:**

*Варианты ответа:*

- а) к негазовому алкалозу;
- б) к газовому ацидозу;
- в) к газовому алкалозу.

**17. Укажите вид нарушения кислотно-основного состояния организма, при котором рН капиллярной крови 7,25:**

*Варианты ответа:*

- А) компенсированный алкалоз;
- Б) о некомпенсированный алкалоз;
- В) о компенсированный ацидоз;
- Г) о некомпенсированный ацидоз.

**18. В патогенезе отеков при застойной сердечной недостаточности участвует следующий фактор:**

*Варианты ответа:*

- а) повышение гидростатического давления в венозной части капилляров;
- б) понижение содержания в крови альдостерона и вазопрессина;
- в) уменьшение реабсорбции натрия и воды в канальцах почек.

**19. Развитие тетании характерно для:**

*Варианты ответа:*

- а) метаболического ацидоза;
- б) метаболического алкалоза;
- в) газового ацидоза.

# ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА БЕЛКОВ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Укажите состояние, сопровождающееся положительным азотистым балансом:**

*Варианты ответа:*

- а) голодание;
- б) избыточная секреция или назначение катаболических гормонов;
- в) инфекционные заболевания;
- г) интенсивная регенерация.

**2. Укажите состояния, сопровождающиеся отрицательным азотистым балансом:**

*Варианты ответа:*

- а) голодание;
- б) термические ожоги;
- в) избыточная секреция или назначение катаболических гормонов;
- г) инфекционные заболевания;
- д) все выше перечисленные.

**3. Укажите патологическое состояние, сопровождающееся гиперпротеинемией:**

*Варианты ответа:*

- а) усиление синтеза антител;
- б) заболевания печени;
- в) нарушение всасывания белков;
- г) протеинурия.

**4. Укажите форму патологии, основу которой составляет наследственный дефект в метаболизме аминокислоты фенилаланина:**

*Варианты ответа:*

- а) алкаптонурия;
- б) тирозиноз;
- в) фенилкетонурия;
- г) альбинизм.

**5. Укажите, какое изменение сопровождает дефицит витамина E:**

*Варианты ответа:*

- а) угнетение окислительно-восстановительных реакций;
- б) нарушение минерализации костной ткани;
- в) нарушение синтеза факторов свертывания крови;

- г) развитие стерильности;
- д) повышение возбудимости нервной ткани.

**6. Укажите, какое изменение сопровождается дефицитом витамина К:**

*Варианты ответа:*

- а) угнетение окислительно-восстановительных реакций;
- б) нарушение минерализации костной ткани;
- в) нарушение синтеза факторов свертывания крови;
- г) развитие стерильности;
- д) повышение возбудимости нервной ткани.

**7. Абсолютный дефицит витамина К в организме приведет к:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушению адгезии тромбоцитов;
- б) дисбактериозу кишечника;
- в) гиперкоагуляции;
- г) нарушению агрегации тромбоцитов;
- д) дефициту факторов свертывания в плазме крови.

**8. Укажите, какое изменение сопровождается дефицитом витамина Д:**

*Варианты ответа:*

- а) угнетение окислительно-восстановительных реакций;
- б) нарушение минерализации костной ткани;
- в) нарушение синтеза факторов свертывания крови;
- г) развитие стерильности;
- д) повышение возбудимости нервной ткани.

**9. Укажите, какое изменение сопровождается дефицитом витамина С:**

*Варианты ответа:*

- а) угнетение окислительно-восстановительных реакций;
- б) нарушение минерализации костной ткани;
- в) нарушение синтеза факторов свертывания крови;
- г) развитие стерильности;
- д) повышение возбудимости нервной ткани.

**10. Укажите, какое изменение сопровождается дефицитом витамина В<sub>6</sub>:**

*Варианты ответа:*

- а) угнетение окислительно-восстановительных реакций;
- б) нарушение минерализации костной ткани;
- в) нарушение синтеза факторов свертывания крови;
- г) развитие стерильности;
- д) повышение возбудимости нервной ткани.

# ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА. АТЕРОСКЛЕРОЗ

Укажите правильный вариант ответа

**1. «Пенистые» клетки образуются при накоплении липидов в:**

*Варианты ответа:*

- а) макрофагах;
- б) лимфоцитах;
- в) нейтрофилах;
- г) эндотелиальных клетках.

**2. Укажите наиболее вероятную последовательность явлений в процессе атерогенеза:**

*Варианты ответа:*

- 1. Миграция гладкомышечных клеток в очаг накопления липидов
  - 2. Захват ЛП макрофагами, превращение в «пенистые» клетки
  - 3. Выделение ростовых и хемотаксических факторов для ГМК
  - 4. Повреждение эндотелия и накопления ЛП в интиме артерий
  - 5. Активация синтеза коллагена и эластина ГМК
  - 6. Образование фиброзной капсулы вокруг очага накопления липидов
- а) 4, 3, 1, 2, 5, 6
  - б) 4, 2, 3, 1, 5, 6
  - в) 2, 4, 5, 1, 3, 6

**3. Укажите факторы риска развития атеросклероза:**

*Варианты ответа:*

- а) гипоинсулинизм;
- б) гиперлипидемия;
- в) ожирение;
- г) артериальная гипертензия;
- д) хроническое повреждение сосудистой стенки;
- е) табакокурение;
- ж) все выше перечисленное.

**4. Развитию атеросклероза способствует:**

*Варианты ответа:*

- а) наследственная или приобретенная гиперхолестеринемия;
- б) наследственная гиперлипидемия;
- в) артериальная гипертензия;
- г) сахарный диабет;
- д) все выше перечисленное.



**5. Укажите возможные последствия атеросклеротического поражения стенок артериол:**

*Варианты ответа:*

- а) окклюзия просвета сосудов;
- б) стеноз просвета сосудов;
- в) пристеночный тромбоз;
- г) микроаневризмы;
- д) некроз;
- е) изъязвления;
- ж) все выше перечисленное.

**6. Укажите факторы, способствующие развитию атеросклероза при сахарном диабете:**

*Варианты ответа:*

- а) избыточное накопление сорбита в стенках сосудов;
- б) чрезмерное гликозилирование белков ткани сосудистой стенки;
- в) дислиппротеидемия;
- г) гиперлиппротеидемия;
- д) все выше перечисленное.

**7. Укажите фактор, не способствующий развитию атеросклероза при сахарном диабете:**

*Варианты ответа:*

- а) избыточное накопление сорбита в стенках сосудов;
- б) чрезмерное гликозилирование белков ткани сосудистой стенки;
- в) дислиппротеидемия;
- г) протеинурия;
- д) гиперлиппротеидемия.

**8. Укажите фактор, способствующий развитию атеросклероза при ожирении:**

*Варианты ответа:*

- а) полиурия;
- б) гиперхолестеринемия;
- в) полидипсия.

**9. Первичные атеросклеротические изменения артерий (липидные полосы) впервые появляются в возрасте:**

*Варианты ответа:*

- а) до 10 лет;
- б) 20–25 лет;
- в) 30–35 лет;
- г) 40–45 лет;
- д) старше 50 лет.

**10. Выберите наиболее полный ответ. Скэвенджер-рецепторы предусмотрены для контакта с:**

*Варианты ответа:*

- а) гликозилированными липопротеидами;
- б) ЛПНП всех модификаций;
- в) десиалированными липопротеидами;
- г) липопротеидами в результате пероксидации.

**11. Развитие ожирения патогенетически нетипично для:**

*Варианты ответа:*

- а) сахарного диабета II типа;
- б) сахарного диабета I типа.

**12. Укажите, возможна ли гиперлиппротеидемия без выраженной гиперхолестеринемии:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**13. Укажите, возможно ли ожирение без изменения числа адипоцитов:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**14. Укажите тип ожирения, при котором в организме увеличивается число адипоцитов:**

*Варианты ответа:*

- а) гипертрофическое;
- б) гиперпластическое.

**15. Выберите правильное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) андроидное ожирение — более значительный фактор риска атеросклероза, чем гиноидное;
- б) гиноидное ожирение — более значительный фактор риска атеросклероза, чем андроидное;
- в) субкутанное ожирение является более значительным фактором риска атеросклероза, чем висцеральное.

**16. Холестериновый коэффициент атерогенности становится значительным фактором риска атеросклероза, когда превышает:**

*Варианты ответа:*

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

# ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Укажите правильное утверждение, относящееся к сахарному диабету:**

*Варианты ответа:*

- а) полиурия вторично обуславливает полидипсию;
- б) полидипсия вторично обуславливает полиурию.

**2. Выберите наиболее характерные проявления нарушений липидного обмена при сахарном диабете 1 типа:**

*Варианты ответа:*

- а) усиление липолиза;
- б) жировая инфильтрация печени;
- в) угнетение липогенеза;
- г) усиление кетогенеза;
- д) все выше перечисленное.

**3. Укажите нарушение, которое играет роль основного звена патогенеза при диабетической коме у пациента с сахарным диабетом 1 типа:**

*Варианты ответа:*

- а) гипернатриемия;
- б) гипергликемия;
- в) гиперкетонемия;
- г) гиперкалиемия.

**4. Укажите основной патогенетический фактор возникновения 2 типа диабета:**

*Варианты ответа:*

- а) блок превращения проинсулина в инсулин;
- б) дефицит и(или) низкая аффинность к инсулину рецепторов клеток-мишеней;
- в) гипергликемия;
- г) гиперкетонемия.

**5. Главным патогенетическим звеном гипогликемической комы является:**

*Варианты ответа:*

- а) углеводное и энергетическое «голодание» нейронов головного мозга;

- б) углеводное «голодание» миокарда;
- в) гипоосмия крови;
- г) некомпенсированный кетоацидоз.

**6. Укажите нарушение, которое играет роль основного звена патогенеза при гиперосмолярной диабетической коме:**

*Варианты ответа:*

- а) резко выраженная гипернатриемия;
- б) резко выраженная гипергликемия;
- в) некомпенсированный кетоацидоз.

**7. Укажите причину полиурии на ранней стадии сахарного диабета:**

*Варианты ответа:*

- а) микроангиопатия почек;
- б) гипергликемия;
- в) кетонемия;
- г) гиперхолестеринемия.

**8. Глюкозурия наблюдается при:**

*Варианты ответа:*

- а) несахарном диабете;
- б) гиперосмолярной диабетической коме;
- в) гиперлипидемии;
- г) гиперлактацидемии.

**9. Укажите основные проявления несахарного диабета:**

*Варианты ответа:*

- а) полиурия;
- б) обезвоживание организма;
- в) низкая плотность мочи;
- г) гипотензия;
- д) все выше перечисленное.

**10. Этиологическими факторами несахарного диабета не являются:**

*Варианты ответа:*

- а) наследственно обусловленная избыточная продукция окситоцина;
- б) повреждение передних ядер гипоталамуса травматической, опухолью, инфекционной природы;
- в) наследственная неспособность к продукции вазопрессина;
- г) врожденная или приобретенная резистентность почек к АДГ.

**11. Укажите осложнения длительно протекающего сахарного диабета:**

*Варианты ответа:*

- а) иммунодефицитные состояния;
- б) снижение резистентности к инфекциям;
- в) микроангиопатии;
- г) макроангиопатии;
- д) все выше перечисленное.

**12. Гипергликемию вызывает избыток:**

*Варианты ответа:*

- а) адреналина;
- б) тиреоидных гормонов (Т<sub>3</sub>, Т<sub>4</sub>);
- в) глюкокортикоидов;
- г) соматотропного гормона;
- д) глюкагона;
- ж) все выше перечисленное.

**13. Укажите факторы, вызывающие гипогликемию:**

*Варианты ответа:*

- а) преобладание процессов торможения ЦНС;
- б) ограничение потребления углеводов с пищей;
- в) снижение активности симпатической нервной системы;
- г) все выше перечисленное.

**14. Укажите фактор, не способствующий развитию диабетических ангиопатий:**

*Варианты ответа:*

- а) чрезмерное гликозилирование белков;
- б) гиперлиппротеинемия;
- в) дислиппротеинемия;
- г) отложение сорбита в стенках сосудов;
- д) усиление гликогеногенеза в клетках стенок сосудов.

**15. Какова возможная причина агликогенозов?**

*Варианты ответа:*

- а) алиментарная гипогликемия при голодании;
- б) репрессия генов, кодирующих синтез гликогенсинтетаз;
- в) торможение синтеза гликогена из аминокислот в печени;
- г) глюкозурия;
- д) низкая чувствительность рецепторов к «контринсулярным» гормонам;
- е) высокая активность ферментов гликогенолиза.

# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ СЕРДЦА

Укажите правильный вариант ответа

**1. Укажите причину острой сердечной недостаточности:**

*Варианты ответа:*

- а) острый инфаркт миокарда;
- б) острый миокардит;
- в) острая декомпенсация гипертрофированного миокарда;
- г) приступ пароксизмальной тахикардии;
- д) все выше перечисленное.

**2. Выберите верное утверждение:**

*Варианты ответа:*

а) при сердечной недостаточности нагрузка на сердце превышает его способность совершать адекватную ей работу, что сопровождается снижением сердечного выброса ниже потребного и развитием циркуляторной гипоксии;

б) при сердечной недостаточности уменьшается объемная скорость и увеличивается линейная скорость кровотока, что сопровождается снижением ударного выброса и повышением перфузионного давления в артериолах.

**3. Укажите, может ли развиваться сердечная недостаточность при быстром возобновлении коронарного кровотока в ранее окклюзированной артерии:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**4. Укажите, тождественны ли понятия «сердечная астма» и «сердечная недостаточность»:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**5. Укажите вид сердечной недостаточности, который не приведет к развитию отека легких:**

*Варианты ответа:*

- а) правожелудочковая;
- б) левожелудочковая;
- в) тотальная.

**6. Выберите верное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) гипертрофия с миогенной дилатацией сердца обычно характеризуется увеличением сердечного выброса;
- б) гипертрофия с миогенной дилатацией сердца характеризуется увеличением сократительной способности миокарда;
- в) дилатационная гипертрофия развивается в результате увеличения систолического объема крови и увеличения конечного диастолического давления в полостях сердца.

**7. Укажите основной фактор риска инфаркта миокарда:**

*Варианты ответа:*

- а) гипотиреоз;
- б) гипотоническая болезнь;
- в) жировое истощение;
- г) атеросклероз.

**8. Укажите некоронарогенный некроз (инфаркт) миокарда:**

*Варианты ответа:*

- а) электролитный-стероидный;
- б) при тромбозе венечных сосудов;
- в) при эмболии венечных сосудов.

**9. О недостаточности левого сердца с наибольшей вероятностью свидетельствуют изменения:**

*Варианты ответа:*

- а) системного артериального давления;
- б) центрального венозного давления;
- в) давления в капиллярах легочной артерии;
- г) пульсового давления.

**10. Угнетение сократительной способности левого желудочка в результате ишемии или некроза миокарда всегда сопровождается:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличением конечного диастолического объема левого желудочка;
- б) уменьшением конечного диастолического объема левого желудочка;
- в) увеличением частоты сердечных сокращений;
- г) увеличением кровяного давления.

**11. Укажите срочные механизмы компенсации гемодинамических нарушений при сердечной недостаточности:**

*Варианты ответа:*

- а) тахикардия;

- б) гомеометрический механизм;
- в) гетерометрический механизм Франка-Старлинга;
- г) все выше перечисленное.

**12. Укажите вещество, наиболее сильно расширяющее коронарные сосуды при ишемии миокарда:**

*Варианты ответа:*

- а) молочная кислота;
- б) гистамин;
- в) брадикинин;
- г) аденозин;
- д) CO<sub>2</sub>.

**13. Тахикардия при сердечной недостаточности возникает в результате:**

*Варианты ответа:*

- а) повышенного кровоснабжения легких;
- б) сниженного кровоснабжения легких;
- в) рефлекса Бейнбриджа.

**14. Укажите вид сердечной недостаточности по механизму возникновения:**

*Варианты ответа:*

- а) систолическая;
- б) диастолическая;
- в) от перегрузки давлением;
- г) компенсированная

## **ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ СОСУДОВ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Понятие «артериальная гипертензивная реакция» означает:**

*Варианты ответа:*

- а) временный подъем АД выше нормы;
- б) стойкий подъем АД: систолического выше 160 мм рт.ст., диастолического 0Ч 95 мм рт.ст..

**2. Укажите величины АД в мм рт.ст., свидетельствующие о наличии гипертензии у людей в возрасте от 20 до 60 лет:**

*Варианты ответа:*

- а) 125/75;
- б) 135/85;



- в) 120/90;
- г) 90/60;
- д) 160/95.

**3. Патогенез первичной АГ предположительно включает следующее звено:**

*Варианты ответа:*

- а) истощение функции коры надпочечников;
- б) генерализованный наследственный дефект мембранных ионных насосов: кальциевого и натрий-калиевого;
- в) генетически обусловленная гипопродукция минералокортикоидов.

**4. Укажите виды «симптоматических» артериальных гипертензий:**

*Варианты ответа:*

- а) тиреоидная;
- б) цереброишемическая;
- в) почечная;
- г) рефлексогенная;
- д) все выше перечисленное.

**5. Укажите отличия первичной артериальной гипертензии от других видов «симптоматических» артериальных гипертензий:**

*Варианты ответа:*

- а) повышение артериального давления возникает при отсутствии значительных органических поражений внутренних органов;
- б) возникает в результате первичного нарушения функции почек и эндокринных желез;
- в) возникает в результате нарушения функции надпочечников;
- г) развивается вследствие первичного повреждения рецепторов дуги аорты и синокаротидной зоны.

**6. Авторами нейрогенной теории патогенеза первичной АГ являются:**

*Варианты ответа:*

- а) Г. Ф. Ланг и А. Л. Мясников;
- б) Э. Гелльгорн;
- в) Ю. В. Постнов и С. Н. Орлов;
- г) А. С. Guyton.

**7. Авторами мембранной концепции патогенеза первичной гипертензии являются:**

*Варианты ответа:*

- а) Г. Ф. Ланг и А. Л. Мясников;
- б) Э. Гелльгорн;
- в) Ю. В. Постнов и С. Н. Орлов;
- г) А. С. Guyton.

**8. В состав антигипертензивной системы не входит:**

*Варианты ответа:*

- а) ангиотензин II;
- б) простаглицлин;
- в) брадикинин;
- г) NO;
- д) Na-уретический гормон.

**9. Портальная гипертензия может возникнуть вследствие:**

*Варианты ответа:*

- а) левожелудочковой сердечной недостаточности;
- б) наложения порто-кавального анастомоза;
- в) цирроза печени;
- г) гиповолемии.

**10. Укажите механизм развития реноваскулярной артериальной гипертензии:**

*Варианты ответа:*

- а) активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы;
- б) недостаточность простаглицдиновой и кининовой систем почек;
- в) недостаточность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы;
- г) активация простаглицдин-кининовой системы в почках.

**11. Укажите вещество, обладающее прямым вазопрессорным действием:**

*Варианты ответа:*

- а) ангиотензин II;
- б) АДГ;
- в) адреналин;
- г) норадреналин;
- д) все выше перечисленное.

**12. Укажите вещество, обладающее сосудорасширяющим эффектом:**

*Варианты ответа:*

- а) глюкокортикоиды;
- б) АДГ;
- в) альдостерон;
- г) простаглицлин.

**13. Эндокринные гипертензии возникают при:**

*Варианты ответа:*

- а) тотальной гипофункции коркового слоя надпочечников;
- б) гипофункции мозгового слоя надпочечников;
- в) гипофункции клубочковой зоны коркового слоя надпочечников;
- г) гипофункции щитовидной железы;
- д) гипофизарной кахексии;
- е) тиреотоксикозе.

# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Укажите правильный вариант ответа

**1. При недостаточности аортальных клапанов уменьшается коронарный кровоток:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**2. Укажите патогенетические факторы развития сердечных аритмий:**

*Варианты ответа:*

- а) внутриклеточный ацидоз в кардиомиоцитах;
- б) потеря ионов калия кардиомиоцитами;
- в) дефицит АТФ в клетках миокарда;
- г) накопление  $\text{Ca}^{++}$  в саркоплазме и митохондриях кардиомиоцитов;
- д) все выше перечисленное.

**3. Укажите виды аритмий, которые могут быть обусловлены механизмом повторного входа волны возбуждения («re-entry»):**

*Варианты ответа:*

- а) пароксизмальная тахикардия желудочков;
- б) мерцание предсердий;
- в) желудочковая экстрасистолия;
- г) все выше перечисленное.

**4. Во время мерцания предсердий ритм возбуждения желудочков:**

*Варианты ответа:*

- а) правильный;
- б) определяется клетками-водителями ритма атриовентрикулярного узла;
- в) определяется желудочковыми эктопическими очагами возбуждения;
- г) определяется импульсами, поступающими из предсердий.

**5. К синусовой брадикардии относится:**

*Варианты ответа:*

- а) частота сердечных сокращений выше 90/мин;
- б) скорость диастолической деполяризации повышена;
- в) относится к гетеротопным аритмиям;
- г) зубец Р, как правило, деформирован;
- д) автоматизм синусового узла понижен.

**6. Синусовую тахикардию характеризует:**

*Варианты ответа:*

- а) частота сердечных сокращений достигает 90–180/мин;
- б) возникает при физической нагрузке;
- в) возникает при повышении температуры тела;
- г) возникает при сердечной недостаточности кровообращения;
- д) все выше перечисленное.

**7. Параксизмальной тахикардии желудочков соответствует:**

*Варианты ответа:*

- а) ЧСС увеличивается до 140–250/мин;
- б) комплекс QRS деформирован и уширен;
- в) внезапное начало;
- г) все выше перечисленное.

**8. К атриовентрикулярным блокадам относятся блокады, вызванные нарушением проведения импульсов по:**

*Варианты ответа:*

- а) проводящей системе предсердий;
- б) атриовентрикулярному узлу;
- в) основному стволу пучка Гиса;
- г) всем ветвям пучка Гиса.

**9. Укажите фактор, который может быть причиной уширения и деформации желудочкового комплекса (QRS):**

*Варианты ответа:*

- а) гипертрофия одного из желудочков;
- б) блокада ножек пучка Гиса;
- в) миграция суправентрикулярного водителя ритма.

**10. Атриовентрикулярная блокада I степени характеризуется:**

*Варианты ответа:*

- а) нарастающим от комплекса к комплексу удлинением интервала PQ;
- б) стабильным удлинением интервала PQ более 0,20 с;
- в) периодическим выпадением желудочковых комплексов (QRS);
- г) полным разобщением предсердного и желудочкового комплексов.

**11. Желудочковые экстрасистолы характеризуются следующими ЭКГ-признаками:**

*Варианты ответа:*

- а) укорочением интервала R-R перед экстрасистолой;
- б) отсутствием зубца Р перед экстрасистолическим комплексом QRS;
- в) деформацией и уширением экстрасистолического комплекса QRS;
- г) полной компенсаторной паузой;
- д) все выше перечисленное.

**12. В основе компенсаторной паузы после желудочковой экстрасистолии лежит:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение возбудимости клеток синусно-предсердного узла;
- б) повышение возбудимости клеток синусно-предсердного узла;
- в) приход очередного импульса возбуждения в миокард желудочка в фазу абсолютной рефрактерности;
- г) положительный дромотропный эффект экстрасистолы.

**13. Внутриведсердная блокада характеризуется следующими ЭКГ-признаками:**

*Варианты ответа:*

- а) удлинением интервала PQ более 0,20 с;
- б) деформацией комплекса QRS;
- в) появление (-) зубца P;
- г) увеличением длительности зубца P более 0,11 с;

**14. К нотопопным аритмиям не относятся:**

*Варианты ответа:*

- а) синусовая тахикардия;
- б) синусовая брадикардия;
- в) синусовая аритмия;
- г) трепетание предсердий.

**15. Фибрилляция желудочков — это:**

*Варианты ответа:*

- а) групповая желудочковая экстрасистолия;
- б) полная диссоциация сокращений предсердий и желудочков;
- в) хаотическое сокращение отдельных групп кардиомиоцитов;
- г) тахикардия с ритмом 250–300 в минуту.

**16. Выберите неверное утверждение:**

*Варианты ответа:*

- а) перекисное окисление липидов (ПОЛ) в зоне ишемии миокарда и инфаркта усиливается;
- б) субстратами ПОЛ являются ненасыщенные жирные кислоты бимолекулярного липидного слоя мембран;
- в) активация ПОЛ способствует выходу ферментов из лизосом в цитозоль;
- г) образующиеся при ПОЛ перекиси и радикалы увеличивают сопряжение окисления и фосфорилирования АДФ, что способствует образованию микроэргов.

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ РАССТРОЙСТВА СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Укажите изменение, по сравнению с нормой, вентиляционно-перфузионного показателя, если  $MAV=3$  л/мин, а  $MOC=5$  л/мин:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшается;
- б) увеличивается;
- в) не изменяется.

**2. Укажите, приводит ли понижение возбудимости дыхательного центра к возникновению дыхания типа Чейн-Стокса:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**3. Укажите, характерно ли для диабетической комы дыхание Кусмауля:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**4. Укажите изменение показателей, характерные для обструктивного типа нарушения вентиляции:**

*Варианты ответа:*

- а)  $ОФВ_1$  уменьшен, коэффициент Тиффно снижен;
- б) максимальная объёмная скорость выдоха снижена, частота дыхания увеличена;
- в) все выше перечисленное.

**5. Амплитуда дыхания при дыхании Биота:**

*Варианты ответа:*

- а) нарастающая, затем убывающая;
- б) постоянная;
- в) убывающая;
- г) нарастающая.

**6. Укажите причину нарушения проходимости нижних дыхательных путей:**

*Варианты ответа:*

- а) попадание жидкостей в просвет бронхиол;

- б) сдавление извне стенок гортани и трахеи;
- в) ларингоспазм.

**7. Укажите причину уменьшения перфузии легких:**

*Варианты ответа:*

- а) сердечно-сосудистая недостаточность;
- б) пороки сердца;
- в) эмболия легочной артерии;
- г) все выше перечисленное.

**8. В развитии эмфиземы легких играет роль следующий патогенетический фактор:**

*Варианты ответа:*

- а) повышение возбудимости холинэргических рецепторов;
- б) сенсбилизация организма;
- в) ранее экспираторное закрытие дыхательных путей.

**9. Укажите состояния, при которых в большинстве случаев наблюдается инспираторная одышка:**

*Варианты ответа:*

- а) сужение просвета трахеи;
- б) отек гортани;
- в) I стадия асфиксии;
- г) сдавление трахеи увеличенной щитовидной железой;
- д) все выше перечисленное.

**10. Минутная альвеолярная вентиляция при частом поверхностном дыхании:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшается;
- б) увеличивается;
- в) не изменяется.

**11. Укажите изменения показателей, характерные и для обструктивного, и для рестриктивного типов нарушения вентиляции:**

*Варианты ответа:*

- а) частота дыхания увеличена;
- б) ОФВ<sub>1</sub> уменьшен;
- в) все выше перечисленное.

**12. Укажите вид комы при сахарном диабете, сопровождающийся дыханием Куссмауля:**

*Варианты ответа:*

- а) гипогликемическая;

- б) гиперосмолярная;
- в) кетоацидотическая.

**13. Амплитуда дыхания при дыхании Чейн-Стокса:**

*Варианты ответа:*

- а) нарастающая, затем убывающая;
- б) постоянная;
- в) убывающая;
- г) нарастающая.

**14. Укажите причины нарушения проходимости нижних дыхательных путей:**

*Варианты ответа:*

- а) ларингоспазм, утолщение стенок гортани и трахеи;
- б) попадание жидкостей в просвет бронхов, спазм бронхиол, снижение эластических свойств легких.

**15. Назовите причины периодического дыхания:**

*Варианты ответа:*

- а) уремия, торможение ЦНС во время сна;
- б) гипоксия мозга, лекарственные интоксикации;
- в) все выше перечисленное.

**16. Укажите вид дыхания, соответствующий периодическому:**

*Варианты ответа:*

- а) Куссмауля;
- б) гаспинг-дыхание;
- в) Биота.

**17. Укажите вид дыхания, соответствующий агональному:**

*Варианты ответа:*

- а) Чейн-Стокса;
- б) Биота;
- в) гаспинг-дыхание;
- г) волнообразное.

**18. Укажите состояния, при которых в большинстве случаев наблюдается экспираторная одышка:**

*Варианты ответа:*

- а) сужение просвета трахеи, отек гортани;
- б) эмфизема легких, приступ бронхиальной астмы;
- в) сдавление трахеи увеличенной щитовидной железой.



**19. Нарушения вентиляции легких по рестриктивному типу развиваются при:**

*Варианты ответа:*

- а) эмфиземе, хроническом бронхите, бронхиальной астме;
- б) межреберном миозите, двухстороннем закрытом пневмотораксе, пневмонии, сухом плеврите, ателектазе легких.

**20. Укажите, приведет ли гипокапния к снижению рН крови:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**21. Минутная альвеолярная вентиляция при редком поверхностном дыхании:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшается;
- б) увеличивается;
- в) не изменяется.

**22. Для дыхательной недостаточности не характерна:**

*Варианты ответа:*

- а) одышка;
- б) тахикардия;
- в) анемия;
- г) цианоз;
- д) гипоксия.

**23. Укажите, к какому виду дыхания относится частое дыхание:**

*Варианты ответа:*

- а) брадипное;
- б) тахипное;
- в) гаспинг-дыхание;
- г) апноэ.

**24. Укажите причины нарушения проходимости нижних дыхательных путей:**

*Варианты ответа:*

- а) попадание жидкости в просвет бронхиол;
- б) утолщение слизистой бронхиол;
- в) спазм бронхиол;
- г) снижение эластических свойств легких;
- д) все выше перечисленное.

**25. Характер дефицита сурфактанта при респираторном дистресс-синдроме взрослых:**

*Варианты ответа:*

- а) первичный;
- б) вторичный.

**26. Укажите, развивается ли феномен экспираторной компрессии в норме при форсированном выдохе:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**27. Минутная альвеолярная вентиляция при частом глубоком дыхании:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшается;
- б) увеличивается;
- в) не изменяется.

**28. Для крупозной пневмонии характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) частое глубокое дыхание (гиперпноэ);
- б) глубокое редкое дыхание;
- в) дыхание Биота;
- г) частое поверхностное дыхание (полипноэ);
- д) дыхание Куссмауля.

**29. Укажите изменения показателей, характерные для рестриктивного типа нарушения вентиляции:**

*Варианты ответа:*

- а)  $ООВ_1$  уменьшен;
- б) коэффициент Тиффно не изменен;
- в) частота дыхания увеличена;
- г) все выше перечисленное.

**30. Для дыхательной недостаточности характерны:**

*Варианты ответа:*

- а) одышка;
- б) изменение напряжения  $С_2$  и  $СО$  в крови;
- в) изменения показателей вентиляции легких;
- г) изменения кислотно-основного состояния;
- д) все выше перечисленное.

**31. Укажите изменения, по сравнению с нормой, вентиляционно-перфузионного показателя, если  $МAB=8$ л/мин, а  $МОС=9$ л/мин:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличивается;

- б) уменьшается;
- в) не изменяется.

**32. Амплитуда дыхания при гаспинг-дыхании:**

- а) нарастающая, затем убывающая;
- б) постоянная;
- в) убывающая;
- г) нарастающая.

**33. Укажите причины нарушения проходимости нижних дыхательных путей:**

*Варианты ответа:*

- а) ларингоспазм;
- б) сдавление стенок гортани и трахеи извне;
- в) утолщение стенок гортани и трахеи;
- г) утолщение слизистой бронхов.

**34. Укажите фактор, определяющий адекватность легочной нагрузки уровню альвеолярной вентиляции:**

*Варианты ответа:*

- а) легочное сосудистое сопротивление;
- б) объем циркулирующей крови;
- в) внутриальвеолярное давление воздуха;
- г) эффективная работа левого и правого желудочков сердца;
- д) все выше перечисленное.

**35. Укажите вид отека легких при респираторном дистресс-синдроме взрослых:**

*Варианты ответа:*

- а) кардиогенный;
- б) некардиогенный.

**36. Укажите возможные показатели коэффициента Тиффно у здоровых людей:**

*Варианты ответа:*

- а) 40–50%;
- б) 50–60%;
- в) 80–90%.

**37. Укажите заболевания, при которых нарушения вентиляции легких, как правило, развиваются по обструктивному типу:**

*Варианты ответа:*

- а) крупозная пневмония, плеврит;
- б) хронический обструктивный бронхит, бронхиальная астма;
- в) ателектаз легких.

**38. Начальным и ведущим звеном в патогенезе респираторного дистресс-синдрома взрослых является:**

*Варианты ответа:*

- а) легочная артериальная гипертензия;
- б) отек легких;
- в) нарушение диффузии газов;
- г) уменьшение количества сурфактанта;
- д) повышение проницаемости сосудов легких для белка.

**39. Появление у больного дыхания Куссмауля с наибольшей вероятностью свидетельствует о развитии у него:**

*Варианты ответа:*

- а) респираторного алкалоза;
- б) метаболического алкалоза;
- в) респираторного ацидоза;
- г) метаболического ацидоза.

**40. Укажите, к какому виду дыхания относится редкое дыхание:**

*Варианты ответа:*

- а) апноэ;
- б) брадипное;
- в) тахипное.

**41. Укажите причину нарушения проходимости верхних дыхательных путей:**

*Варианты ответа:*

- а) попадание жидкости в просвет бронхиол;
- б) утолщение слизистой бронхиол;
- в) ларингоспазм;
- г) снижение эластических свойств легких.

**42. Укажите фактор, вызывающий несоответствие между вентилацией и перфузией легких в физиологических условиях:**

*Варианты ответа:*

- а) анатомическая и биофизическая гетерогенность легочных единиц;
- б) локальные различия транспульмонального давления, тонууса бронхов и сосудов;
- в) гравитация;
- г) все выше перечисленное.

**43. Укажите возможные показатели коэффициента Тиффно у больных эмфиземой легких:**

*Варианты ответа:*

- а) 40–60%;
- б) 80–90%;
- в) 90–100%.

**44. Укажите заболевание легких, при котором нарушения вентиляции, как правило, развиваются по обструктивно-рестриктивному (смешанному) типу:**

*Варианты ответа:*

- а) плеврит;
- б) ателектаз легких<sup>4</sup>
- в) бронхиальная астма;
- г) эмфизема легких.

**45. Укажите изменения показателей, характерные для обструктивного типа нарушения вентиляции?**

*Варианты ответа:*

- а) снижение МВД, потоковых параметров;
- б) снижение статических объемов.

**46. Раннее экспираторное закрытие дыхательных путей возникает в тех случаях, когда в момент выдоха ... (продолжить)**

*Варианты ответа:*

- а) увеличивается сопротивление воздушному потоку;
- б) увеличивается осевое давление воздушного потока в бронхиоле;
- в) увеличивается транспульмональное давление;
- г) уменьшается радиальное давление воздушного потока в бронхиоле;
- д) все выше перечисленное.

**47. К терминальным типам дыхания относятся:**

*Варианты ответа:*

- а) олигопное, брадипное, полипное;
- б) апнейстическое дыхание, дыхание Куссмауля, гаспинг-дыхание.

**48. Укажите заболевание, сопровождающееся инспираторной одышкой:**

*Варианты ответа:*

- а) бронхиальная астма;
- б) эмфизема легких;
- в) асфиксия (I стадия).

**49. Показатель вентиляционно-перфузионных отношений в норме равен:**

*Варианты ответа:*

- а) 0,5–0,7;
- б) 0,8–1,0;
- в) 1,3–1,5.

**50. Укажите клетки крови, для которых в легких существуют специальные ловушки (catch trap):**

*Варианты ответа:*

- а) ретикулоциты;
- б) тромбоциты;
- в) полиморфно-ядерные лейкоциты;
- г) эритроциты.

**51. Укажите возможные показатели коэффициента Тиффно у больных с ателектазом легких?**

*Варианты ответа:*

- а) 40–50%;
- б) 50–60%;
- в) 80–90%.

**52. При стенозе гортани развивается:**

*Варианты ответа:*

- а) частое поверхностное дыхание (полипноэ);
- б) частое глубокое дыхание (гиперпноэ);
- в) редкое глубокое дыхание с затрудненным выдохом;
- г) редкое глубокое дыхание с затрудненным вдохом;
- д) дыхание типа Биота.

**53. Укажите изменения показателей, характерные для обструктивного типа нарушения вентиляции:**

*Варианты ответа:*

- а) МВЛ уменьшена;
- б) МОД увеличен;
- в) резерв дыхания снижен;
- г) все выше перечисленное.

**54. Укажите возможные последствия раннего экспираторного закрытия дыхательных путей (РЭЗДП):**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение альвеолярного мертвого пространства;
- б) уменьшение МАВ;
- в) лимфостаз;
- г) гипоксия;
- д) все выше перечисленное.

**55. При понижении возбудимости дыхательного центра могут развиваться:**

*Варианты ответа:*

- а) дыхание Чейн-Стокса, олигопноэ, дыхание Биота;

- б) дыхание Куссмауля, полипноное, гиперпноное;
- в) полипноное, гиперпноное.

**56. Укажите причины нарушения проходимости верхних дыхательных путей:**

*Варианты ответа:*

- а) ларингоспазм, инородные предметы, сдавление стенок гортани извне;
- б) попадание жидкостей в просвет бронхов, утолщение слизистой бронхиол;
- в) спазм бронхиол, снижение эластических свойств легких.

**57. Назовите виды одышек:**

*Варианты ответа:*

- а) экспираторная, инспираторная;
- б) гиперпноное, пневмотоническая;
- в) терминальное дыхание, периодическое дыхание.

**58. Основная функция бронхиальных артерий:**

*Варианты ответа:*

- а) трофическая;
- б) газообменная.

**59. Укажите, характерно ли для дыхательной недостаточности, развивающейся по рестриктивному типу, уменьшение индекса Тиффно:**

*Варианты ответа:*

- а) да;
- б) нет.

**60. Укажите изменение, по сравнению с нормой, вентиляционно-перфузионного показателя, если МАВ = 8 л/мин, а МОС = 3 л/мин:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится.

**61. Укажите фактор, являющийся начальным и ведущим звеном в патогенезе респираторного дистресс-синдрома новорожденных:**

*Варианты ответа:*

- а) легочная артериальная гипертензия;
- б) отек легких;
- в) уменьшение количества сурфактанта;
- г) повышение проницаемости сосудов легких для белка;
- д) нарушение диффузии газов.

**62. Укажите тип дыхания, который развивается у недоношенного новорожденного при нарушении синергизма в работе дыхательных мышц:**

*Варианты ответа:*

- а) дыхание Чейн-Стокса;
- б) гаспинг-дыхание;
- в) апнейстическое дыхание;
- г) диссоциированное дыхание;
- д) волнообразное дыхание.

**63. Укажите рецепторы, с раздражением которых может быть связано возникновение одышки:**

*Варианты ответа:*

- а) центральные и периферические хемо- и барорецепторы;
- б) рецепторы спадения альвеол;
- в) юстакапиллярные рецепторы;
- г) ирритантные рецепторы верхних дыхательных путей;
- д) рецепторы мышечных веретен дыхательных мышц;
- е) все выше перечисленное.

**64. Назовите виды недостаточности дыхания в зависимости от механизмов нарушения вентиляции:**

*Варианты ответа:*

- а) вентиляционная, диффузионная;
- б) обструктивная, регуляторная;
- в) обструктивная, рестриктивная;
- г) диффузионная, перфузионная.

**65. Укажите наиболее вероятные причины брадипноэ:**

*Варианты ответа:*

- а) понижение возбудимости дыхательного центра;
- б) гипероксия;
- в) повышение артериального давления;
- г) все выше перечисленное.

**66. Укажите тип дыхания, который разовьется у животного после двусторонней ваготомии на уровне шеи:**

*Варианты ответа:*

- а) частое поверхностное;
- б) редкое глубокое;
- в) частое глубокое;
- г) редкое поверхностное.

**67. Укажите вид патологии, при которой нарушение перфузии легких играет роль в дыхательной недостаточности:**

*Варианты ответа:*



- а) левожелудочковая сердечная недостаточность;
- б) кровопотеря;
- в) тромбоэмболия легочной артерии;
- г) все выше перечисленное.

**68. Назовите патогенетические формы нарушения вентиляции легких:**

*Варианты ответа:*

- а) вентиляционная, диффузная, перфузионная, смешанная;
- б) обструктивная, рестриктивная, регуляторная, смешанная;
- в) обструктивная, перфузионная, смешанная.

**69. Назовите причину периодического дыхания:**

*Варианты ответа:*

- а) гипоксия мозга;
- б) уремия;
- в) лекарственные интоксикации;
- г) все выше перечисленное.

**70. МАВ при полипноэ:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не изменяется.

**71. Инспираторная одышка наблюдается при следующих патологических состояниях:**

*Варианты ответа:*

- а) I стадия асфиксии;
- б) отек гортани;
- в) стеноз трахеи;
- г) все выше перечисленное.

**72. Укажите возможные причины развития дыхательной недостаточности преимущественно рестриктивного типа:**

*Варианты ответа:*

- а) диффузный фиброзирующий альвеолит;
- б) обширное воспаление легких;
- в) ателектаз легкого;
- г) пневмо фиброз;
- д) все выше перечисленное.

**73. При инспираторной одышке:**

*Варианты ответа:*

- а) затруднен и удлинен выдох;
- б) затруднен вдох и выдох;

- в) неизменная амплитуда;
- г) затруднен и удлиннен вдох.

**74. Укажите вид патологии, который может сопровождаться развитием альвеолярной гипервентиляции:**

*Варианты ответа:*

- а) экссудативный плеврит;
- б) силикоз;
- в) бронхиальная астма;
- г) опухоль легкого;
- д) перегревание.

**75. Укажите патогенетические факторы, соответствующие дыханию Куссмауля:**

*Варианты ответа:*

- а) выключение пневмотаксического центра;
- б) угнетение центра вдоха;
- в) угнетение центров вдоха и выдоха;
- г) преобладание центра выдоха;
- д) возбуждение апнейстического центра.

**76. Укажите наиболее вероятные причины брадипноэ:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение возбудимости дыхательного центра;
- б) компенсированный алкалоз;
- в) повышение артериального давления;
- г) гипероксия;
- д) все выше перечисленное.

**77. МАВ при гиперпноэ:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не изменяется.

**78. Экспираторная одышка наблюдается при следующих патологических состояниях:**

*Варианты ответа:*

- а) эмфизема легких;
- б) приступ бронхиальной астмы;
- в) все выше перечисленное.

**79. Нарушение диффузных свойств альвеолокапиллярных мембран играет основную роль в развитии дыхательной недостаточности при:**

*Варианты ответа:*

- а) нарушении синтеза сурфактанта;

- б) бронхиальной астме, отеке гортани;
- в) интерстициальном отеке легкого, силикозе.

**80. Характер дыхания при экспираторной одышке характеризуется:**

*Варианты ответа:*

- а) затруднением и удлинением вдоха;
- б) затруднением и удлинением выдоха;
- в) затруднением вдоха и выдоха.

**81. К метаболическим функциям легких относятся:**

*Варианты ответа:*

- а) превращение ангиотензина I в ангиотензин II;
- б) инактивация простагландинов E и F;
- в) синтез алкалоидных пептидов;
- г) инактивация брадикинина;
- д) инактивация норадреналина;
- е) все выше перечисленное.

**82. Укажите виды патологии, которые могут сопровождаться развитием альвеолярной гипертензии:**

*Варианты ответа:*

- а) перегревание, истерия, кровопотеря;
- б) опухоль легкого, силикоз;
- в) экссудативный плеврит, бронхиальная астма.

**83. МАВ при олигопноэ:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не изменяется.

**84. При ослаблении тормозящего влияния вагуса и пневмотоксического центра на инспираторные нейроны развивается:**

*Варианты ответа:*

- а) апнейстическое дыхание;
- б) дыхание Чейн-Стокса;
- в) гаспинг-дыхание;
- г) дыхание Биота;
- д) дыхание Куссмауля;
- е) альтернирующее дыхание.

**85. В основе альвеолярной гиповентиляции, возникающей при частом и поверхностном дыхании лежит:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение сопротивления воздухопроводящих путей;
- б) нарушение диффузных свойств альвеолокапиллярных мембран;
- в) увеличение функционального мертвого пространства.

**86. Укажите патогенетический фактор, соответствующие апнейстическому дыханию:**

*Варианты ответа:*

- а) преобладание центра выдоха, возбуждение гаспинг-центра;
- б) выключение центров вдоха и выдоха;
- в) угнетение центра вдоха;
- г) выключение пневмотоксического центра;
- д) возбуждение апнейстического центра.

**87. Укажите наиболее вероятные причины тахипноэ:**

*Варианты ответа:*

- а) понижение возбудимости дыхательного центра, гипероксия, алкалоз;
- б) гипоксия, повышение возбудимости дыхательного центра, гипероксия, компенсированный ацидоз;
- в) повышение артериального давления, компенсированный алкалоз.

**88. В патогенезе стенотического дыхания главную роль играет:**

*Варианты ответа:*

- а) понижение возбудимости дыхательного центра;
- б) повышение возбудимости дыхательного центра;
- в) ускорение рефлекса Геринга-Брейера;
- г) запаздывание рефлекса Геринга-Брейера.

**89. Индекс Тиффно при эмфиземе легких:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не изменяется.

**90. Альвеолярную гиповентиляцию могут вызвать:**

*Варианты ответа:*

- а) отек продолговатого мозга;
- б) обструктивные поражения дыхательных путей;
- в) рестриктивные поражения легких;
- г) нарушение иннервации дыхательных мышц;
- д) все выше перечисленное.

**91. Укажите вещества, вызывающие увеличение сосудистого сопротивления в легких:**

*Варианты ответа:*

- а) серотонин, ацетилхолин;
- б) норадреналин, простациклин.

**92. Нарушение перфузии легких играет основную роль в дыхательной недостаточности при:**

*Варианты ответа:*

- а) бронхиальной астме;
- б) миастении;
- в) туберкулезе легкого;
- г) левожелудочковой недостаточности.

**93. Укажите вид дыхания, соответствующий периодическому:**

*Варианты ответа:*

- а) гаспинг-дыхание;
- б) куссмауля;
- в) апнейстическое;
- г) волнообразное.

## **ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. При одновременном повышении секреции и кислотности желудочного сока эвакуация пищевых масс из желудка:**

*Варианты ответа:*

- а) замедлится;
- б) ускорится.

**2. Ятрогенные «стероидные» язвы желудочно-кишечного тракта вызываются:**

*Варианты ответа:*

- а) инсулином;
- б) адреналином;
- в) минералкортикоидами;
- г) глюкокортикоидами;
- д) половыми гормонами.

**3. Укажите факторы патогенеза «аспиринных» язв желудка:**

*Варианты ответа:*

- а) уменьшение синтеза простагландинов группы Е;
- б) уменьшение образования слизи;
- в) увеличение обратной диффузии  $H^+$  в слизистой желудка;
- г) все выше перечисленное.

**4. В патогенезе язвенной болезни двенадцатиперстной кишки большее значение, как правило, имеет:**

*Варианты ответа:*

- а) кислотно-пептическая агрессия;
- б) снижение защитных свойств слизистой оболочки кишки.

**5. Отсутствие в желудочном соке ферментов и соляной кислоты называется:**

*Варианты ответа:*

- а) ахлоргидрия;
- б) ахолия;
- в) ахилия.

**6. Укажите, какие сочетания типов секреции и видов кислотности желудочного сока встречаются чаще всего:**

*Варианты ответа:*

- а) гипосекреция с пониженной кислотностью;
- б) гипосекреция с повышенной кислотностью;
- в) гиперсекреция с пониженной кислотностью.

**7. Возникновение стеатореи могут обусловить:**

*Варианты ответа:*

- а) недостаточность переваривания и всасывания углеводов;
- б) недостаточность синтеза панкреатических и кишечных липаз;
- в) недостаточность синтеза трипсиногена в поджелудочной железе.

**8. Укажите, как меняется активность пепсина при гипоацидном состоянии:**

*Варианты ответа:*

- а) понижается;
- б) повышается;
- в) не изменяется.

**9. При гиперпродукции глюкокортикоидов:**

*Варианты ответа:*

- а) ↑ секреция пепсина, угнетается секреция соляной кислоты и слизи;
- б) ↓ секреция пепсина, ↑ секреция соляной кислоты и слизи;
- в) ↓ секреция пепсина, соляной кислоты и ↑ продукция слизи;
- г) ↑ секреция пепсина, соляной кислоты и угнетается продукция слизи.

**10. Укажите возможные причины снижения секреторной активности поджелудочной железы:**

*Варианты ответа:*

- а) усиление парасимпатической стимуляции железы;
- б) ослабление парасимпатической стимуляции железы;
- в) повышение выработки и выделения холицистокинина;
- г) повышение выработки и выделения секретина.

**11. Укажите последствия прекращения или резкого уменьшения поступления желчи в кишечник:**

*Варианты ответа:*

- а) ослабление моторики кишечника;

- б) уменьшение всасывания витаминов А, Д, Е, К;
- в) усиление гниения белков в кишечнике;
- г) все выше перечисленное.

**12. Развитие панкреатического коллапса связано с:**

*Варианты ответа:*

- а) избыточной продукцией панкреатических ферментов;
- б) недостаточной продукцией панкреатических ферментов;
- в) активацией калликреин-кининовой системы;
- г) забросом панкреатических ферментов в желудок при дуоденогастральном рефлюксе.

**13. Алкоголь усиливает желудочную секрецию вследствие:**

*Варианты ответа:*

- а) местного раздражающего действия;
- б) активации симпатической нервной системы;
- в) торможения карбоангидразы слизистой.

## **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Одним из способов предотвращения развития комы при печеночной недостаточности является ограничение в диете:**

*Варианты ответа:*

- а) углеводов;
- б) жиров;
- в) белков;
- г) жидкости;
- д) солей.

**2. Назовите процессы, характеризующие увеличение кетоновых тел в крови:**

*Варианты ответа:*

- а) голодание;
- б) несахарный диабет;
- в) недостаточность печени.

**3. При подпеченочной желтухе темный цвет моче придает:**

*Варианты ответа:*

- а) конъюгированный билирубин;

- б) неконъюгированный билирубин;
- в) уробилин;
- г) стеркобилин.

**4. При надпеченочной желтухе темный цвет моче придает:**

*Варианты ответа:*

- а) конъюгированный билирубин;
- б) неконъюгированный билирубин;
- в) уробилин.

**5. Уробилинурия может возникнуть при:**

*Варианты ответа:*

- а) гепатоцеллюлярной желтухе (I ст);
- б) механической желтухе;
- в) ни при одной из перечисленных.

**6. Непрямой билирубин в моче может появиться:**

*Варианты ответа:*

- а) при гемолитической желтухе;
- б) при гепатоцеллюлярной желтухе;
- в) при механической желтухе;
- г) ни при одной из перечисленных.

**7. Появление в крови печеночных трансаминаз характерно для:**

*Варианты ответа:*

- а) печеночно-клеточной желтухи;
- б) гемолитической желтухи;
- в) энзимопатической желтухи;
- г) для любого типа.

**8. Появление стеатореи и большого количества мышечных волокон в каловых массах после приема мясной и жирной пищи может свидетельствовать:**

*Варианты ответа:*

- а) о панкреатической ахилии;
- б) о гиперсекреции желудочного сока;
- в) об отсутствии желудочного сока.

**9. В клинически выраженной стадии желтухи печеночно-клеточного типа в крови и моче исчезает уробилиноген, потому что:**

*Варианты ответа:*

- а) нормализуется захват и разрушение уробилиногена гепатоцитами;
- б) нарушается выделение билирубина в кишечник;
- в) ухудшается всасывание уробилиногена в кишечнике.



# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК

Укажите правильный вариант ответа

**1. О нарушениях ультрафильтрации в почках может свидетельствовать:**

*Варианты ответа:*

- а) глюкозурия;
- б) аминацидурия;
- в) протеинурия;
- г) уробилинурия.

**2. Причиной, способствующей снижению клубочковой фильтрации, является:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение системного артериального давления;
- б) спазм отводящих артериол клубочка.

**3. Укажите изменение факультативной реабсорбции воды в почечных канальцах, возникающее сразу после острой массивной кровопотери:**

*Варианты ответа:*

- а) увеличение;
- б) уменьшение;
- в) нормальный уровень.

**4. Полиурию может вызвать недостаток:**

*Варианты ответа:*

- а) соматотропного гормона;
- б) адреналина;
- в) окситоцина;
- г) АДГ.

**5. Укажите нарушения диуреза, характерные для поллакиурии:**

*Варианты ответа:*

- а) монотонный диурез с плотностью мочи 1,010;
- б) монотонный диурез с плотностью мочи 1,012–1,006;
- в) увеличение суточного количества мочи;
- г) учащенное (свыше 6 раз в сутки) мочеиспускание;
- д) уменьшение суточного количества мочи;
- е) прекращение мочевыделения (<50 мл/сут).

**6. К группе метаболических нефропатий относится:**

*Варианты ответа:*

- а) поликистозная дегенерация почки;

- б) пиелонефрит;
- в) мочекаменная болезнь;
- г) нефропатия беременных;
- д) туберкулез почки.

**7. К группе иммунных нефропатий относится:**

*Варианты ответа:*

- а) гломерулонефриты;
- б) поликистозная дегенерация почки;
- в) мочекаменная болезнь;
- г) пиелонефриты.

**8. Выберите типичные осложнения гломерулонефрита, угрожающие жизни больного:**

*Варианты ответа:*

- а) массивная протеинурия;
- б) острая почечная недостаточность.

**9. Укажите нарушения диуреза, характерные для олигоурии:**

*Варианты ответа:*

- а) монотонный диурез с плотностью мочи 1,010;
- б) монотонный диурез с плотностью мочи 1,012–1,006;
- в) увеличение суточного количества мочи;
- г) учащенное (свыше 6 раз в сутки) мочеиспускание;
- д) уменьшение суточного количества мочи;
- е) прекращение мочевыделения (<50 мл/сут).

**10. Укажите нарушения диуреза, характерные для анурии:**

*Варианты ответа:*

- а) монотонный диурез с плотностью мочи 1,010;
- б) монотонный диурез с плотностью мочи 1,012–1,006;
- в) увеличение суточного количества мочи;
- г) учащенное (свыше 6 раз в сутки) мочеиспускание;
- д) уменьшение суточного количества мочи;
- е) прекращение мочевыделения (<50 мл/сут).

**11. Укажите нарушения диуреза, характерные для гипостенурии:**

*Варианты ответа:*

- а) прекращение мочевыделения (<50 мл/сут);
- б) монотонный диурез с плотностью мочи 1,012–1,006;
- в) увеличение суточного количества мочи;
- г) учащенное (свыше 6 раз в сутки) мочеиспускание;
- д) уменьшение суточного количества мочи.

**12. Укажите нарушения диуреза, характерные для полиурии:**

*Варианты ответа:*

- а) монотонный диурез с плотностью мочи 1,010;
- б) монотонный диурез с плотностью мочи 1,012–1,006;
- в) увеличение суточного количества мочи;
- г) учащенное (свыше 6 раз в сутки) мочеиспускание;
- д) уменьшение суточного количества мочи;
- е) прекращение мочевыделения (<50 мл/сут).

**13. Укажите нарушения диуреза, характерные для изостенурии:**

*Варианты ответа:*

- а) монотонный диурез с плотностью мочи 1,010;
- б) прекращение мочевыделения (<50 мл/сут);
- в) увеличение суточного количества мочи;
- г) учащенное (свыше 6 раз в сутки) мочеиспускание;
- д) уменьшение суточного количества мочи.

**14. Анурию могут вызвать:**

*Варианты ответа:*

- а) тяжелая психическая травма;
- б) значительные болевые раздражения;
- в) перегиб или сдавление мочеточников;
- г) уменьшение системного артериального давления до 50 мм рт. ст.;
- д) все выше перечисленное.

**15. Осмоляльность плазмы крови считается повышенной, если она превышает:**

*Варианты ответа:*

- а) 100 мОсм/кг;
- б) 285 мОсм/кг;
- в) 80 мОсм/кг;
- г) 50 мОсм/кг.

## **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИНОПАТИЙ**

**Укажите правильный вариант ответа**

**1. Укажите наиболее вероятное изменение чувствительности клеточ-мишеней к гормонам при длительном повышении их уровня в крови?**

*Варианты ответа:*

- а) повышение;
- б) понижение;
- в) отсутствие изменений.

**2. При акромегалии наблюдается:**

*Варианты ответа:*

- а) гипергликемия;
- б) повышение толерантности к углеводам;
- в) повышение чувствительности к инсулину;
- г) все выше перечисленное.

**3. Укажите, как изменяется выработка гормонов при акромегалии:**

*Варианты ответа:*

- а) синтез СТГ повышен;
- б) синтез СТГ снижен;
- в) синтез ТТГ снижен.

**4. Укажите, как изменяется выработка гормонов при гигантизме:**

*Варианты ответа:*

- а) синтез СТГ повышен;
- б) синтез СТГ снижен;
- в) синтез ТТГ снижен.

**5. Проявлениями пангипопитуитаризма не являются:**

*Варианты ответа:*

- а) гипотиреоз;
- б) гипогонадизм;
- в) гиперкортицизм;
- г) кахексия;

**6. Причиной первичного альдостеронизма (синдрома Конна) является:**

*Варианты ответа:*

- а) опухоль мозгового вещества надпочечников;
- б) опухоль сетчатой зоны коры надпочечников;
- в) повышение секреции альдостерона под влиянием ангиотензина;
- г) опухоль пучковой зоны коры надпочечников;
- д) опухоль клубочковой зоны коры надпочечников.

**7. Причиной вторичного альдостеронизма является:**

*Варианты ответа:*

- а) опухоль мозгового вещества надпочечников;
- б) опухоль сетчатой зоны коры надпочечников;
- в) повышение секреции альдостерона под влиянием ангиотензина;
- г) опухоль пучковой зоны коры надпочечников;
- д) опухоль клубочковой зоны коры надпочечников.

**8. Хроническая надпочечниковая недостаточность может быть результатом:**

*Варианты ответа:*

- а) сниженной продукции АКТГ аденогипофизом;
- б) аутоиммунного поражения коркового слоя надпочечников;

- в) наличия антител к рецепторам АКТГ;
- г) длительного приема глюкокортикоидных препаратов;
- д) все выше перечисленное.

**9. При поражении коры надпочечников могут развиваться следующие синдромы и заболевания:**

*Варианты ответа:*

- а) синдром Кона;
- б) болезнь Аддисона;
- в) синдром Иценко-Кушинга;
- г) адреногенитальный синдром;
- д) все выше перечисленное.

**10. Укажите состояние, при котором увеличена продукция гипофизом АКТГ:**

*Варианты ответа:*

- а) болезни Иценко-Кушинга;
- б) синдроме Иценко-Кушинга;
- в) опухоли коры надпочечников.

**11. Укажите основные проявления гипертиреоза:**

*Варианты ответа:*

- а) повышение температуры тела;
- б) усиление катаболизма белков и жиров;
- в) гипергликемия;
- г) все выше перечисленное.

**12. Для выраженного гипотиреоза взрослых характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) ожирение;
- б) брадикардия;
- в) сухость кожи;
- г) все выше перечисленное.

**13. Тетания может развиваться при:**

*Варианты ответа:*

- а) нормокальциемии;
- б) гиперкальциемии;
- в) гипокальциемии;
- г) снижении рН крови.

**14. Экзофтальм является характерным признаком:**

*Варианты ответа:*

- а) гипотиреоза;
- б) гипогонадизма;
- в) несахарного диабета;
- г) гиперкортизолизма;
- д) гипертиреоза.

**15. Гипопаратиреоз возникает при:**

*Варианты ответа:*

- а) ошибках при струмэктомии;
- б) пангипопитуитаризме;
- в) хронической почечной недостаточности;
- г) избыточной секреции кальцитонина;
- д) синдроме Иценко-Кушинга (гиперкортизолизме).

**16. Для гипопаратиреоза наиболее характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) снижение содержания калия в плазме крови;
- б) повышение содержания кальция в плазме крови;
- в) повышение содержания натрия в плазме крови.

**17. Гиперпаратиреоз характеризуется:**

*Варианты ответа:*

- а) остеопорозом;
- б) снижением чувствительности почечных канальцев к АДГ;
- в) полиурией;
- г) развитием пептических язв 12-перстной кишки;
- д) все выше перечисленное.

**18. Гипофункция щитовидной железы в детском возрасте может проявляться:**

*Варианты ответа:*

- а) задержкой умственного развития;
- б) ослаблением мышечного тонуса;
- в) ослаблением иммунитета;
- г) отставанием в росте;
- д) все выше перечисленное.

**19. Изменения сердечно-сосудистой системы при тиреотоксикозе характеризуются:**

*Варианты ответа:*

- а) брадикардией;
- б) повышением систолического и снижением диастолического давления;
- в) снижением систолического и повышением диастолического давления.

**20. Сахарный диабет 2 типа (ИНЗД) характеризуется:**

*Варианты ответа:*

- а) возникновением болезни в среднем и старшем возрасте;
- б) повышенной склонностью к кетоацидозу;
- в) значительным снижением уровня инсулина или его полным отсутствием в крови;
- г) наличием антител к бета-клеткам островков Лангерганса.

# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Укажите правильный вариант ответа

**1. Наиболее частой причиной гемипарезов у человека является:**

*Варианты ответа:*

- а) повреждение коры головного мозга;
- б) кровоизлияние во внутреннюю капсулу;
- в) повреждение пирамидного тракта на уровне продолговатого мозга;
- г) повреждение пирамидного тракта на уровне спинного мозга.

**2. Медиаторами антиноцицептивной системы являются:**

*Варианты ответа:*

- а) мет-энкефалин;
- б) лей-энкефалин;
- в) эндорфин;
- г) динарфин;
- д) все выше перечисленное.

**3. Триада симптомов: мышечный тремор в покое, усиление мышечного тонуса (ригидность), затруднения при выполнении произвольных движений — характерна для:**

*Варианты ответа:*

- а) болезни Паркинсона;
- б) болезни Альцгеймера;
- в) эпилепсии;
- г) повреждения мозжечка;
- д) повреждения двигательной коры головного мозга.

**4. С неврозом может быть патогенетически непосредственно связано развитие:**

*Варианты ответа:*

- а) болезни Иценко-Кушинга;
- б) диффузного гломерулонефрита;
- в) гепатита;
- г) язвенной болезни.

**5. Для денервационного синдрома характерно:**

*Варианты ответа:*

- а) наличие трофических нарушений в зоне иннервации;
- б) изменение в синаптическом аппарате денервированной структуры;
- в) все выше перечисленное.

**6. Выраженный денервационный синдром развивается в результате:**

*Варианты ответа:*

- а) разобщения центральных отделов вегетативной нервной системы и периферических нейронов;
- б) частичной декортикации;
- в) разобщения нервной системы с органами и тканями;
- г) разобщения коры большого мозга с подкорковыми центрами.

**7. Укажите, какие клинические проявления соответствуют спинномозговому виду гиперкинезов:**

*Варианты ответа:*

- а) хорей;
- б) клонические судороги;
- в) атетоз;
- г) тонические судороги;
- д) тремор;
- е) фибрилляция мышц.

**8. Положительный эффект применения Л-ДОФА при болезни Паркинсона обусловлен:**

*Варианты ответа:*

- а) восстановлением nigrostriарных связей;
- б) восстановлением nigrotаламических связей;
- в) восстановлением кортикостриарных связей;
- г) восстановлением таламокортикальных связей.

**9. Нарушения в стволе мозга сопровождаются:**

*Варианты ответа:*

- а) клоническими судорогами;
- б) тоническими судорогами;
- в) хореей;
- г) тремором;
- д) сенситивной атаксией.

**10. Нарушения волокон, проводящих глубокую чувствительность, сопровождаются:**

*Варианты ответа:*

- а) клоническими судорогами;
- б) тоническими судорогами;
- в) хореей;
- г) тремором;
- д) сенситивной атаксией.

**11. Нарушения в моторной коре головного мозга сопровождаются:**

*Варианты ответа:*

- а) клоническими судорогами;
- б) тоническими судорогами;
- в) хореей;
- г) тремором;
- д) сенситивной атаксией.

**12. Укажите клинические проявления, соответствующие экстрапирамидному виду гиперкинезов:**

*Варианты ответа:*

- а) хорей;
- б) атетоз;
- в) тремор;



г) все выше перечисленное.

**13. Наиболее частой причиной монопарезов, обусловленных гибелью высших мотонейронов у человека, является:**

*Варианты ответа:*

- а) повреждение коры головного мозга;
- б) кровоизлияние во внутреннюю капсулу;
- в) повреждение пирамидного тракта на уровне продолговатого мозга;
- г) повреждение пирамидного тракта на уровне спинного мозга.

**14. Периферические окончания ноцицептивных волокон возбуждают:**

*Варианты ответа:*

- а) сильные механические стимулы;
- б) нагревание кожи выше 45°C;
- в) электрические стимулы;
- г) ионы H<sup>+</sup>;
- д) все выше перечисленное.

**15. К числу алгизирующих агентов относятся:**

*Варианты ответа:*

- а) ионы калия;
- б) серотонин;
- в) брадикинин;
- г) гистамин;
- д) все выше перечисленное.

**16. Нарушения в подкорковых центрах моторного анализатора сопровождаются:**

*Варианты ответа:*

- а) клоническими судорогами;
- б) тоническими судорогами;
- в) хореей;
- г) тремором;
- д) сенситивной атаксией.

**17. Нарушение энергетического обмена в нервной ткани может быть связано с:**

*Варианты ответа:*

- а) гипоксией мозга;
- б) гипогликемией, обусловленной передозировкой инсулина;
- в) дефицитом витамина B<sub>1</sub>;
- г) дефицитом никотиновой кислоты;
- д) все выше перечисленное.

**18. Центральный вид паралича характеризуют:**

*Варианты ответа:*

- а) потеря произвольных движений;
- б) повышение мышечного тонуса;
- в) повышение сухожильных рефлексов;

- г) появление патологических рефлексов;
- д) все выше перечисленное.

**19. Какие признаки Для периферических параличей характерны:**

*Варианты ответа:*

- а) гипотрофия мышц;
- б) мышечная гипотония;
- в) гипо-, арефлексия;
- г) все выше перечисленное.

**20. Укажите типы волокон периферических нервов, которые проводят «болеую импульсацию»:**

*Варианты ответа:*

- а) волокна А-альфа;
- б) волокна А-бета;
- в) волокна А-дельта.

**21. К гиперкинезиям относятся:**

*Варианты ответа:*

- а) клонические судороги;
- б) парезы;
- в) триплегия;
- г) параличи.

**22. Укажите свойства «физиологической» боли:**

*Варианты ответа:*

- а) адекватна силе и характеру воздействия;
- б) обеспечивает мобилизацию защитно-приспособительных реакций;
- в) прекращается при устранении раздражителя;
- г) все выше перечисленное.

**23. Укажите свойства, которые соответствуют патологическому виду боли:**

*Варианты ответа:*

- а) неадекватна воздействию;
- б) дезорганизует организм;
- в) длительна;
- г) возникает в отсутствии патогенного раздражителя;
- д) все выше перечисленное.

**24. В отличие от «физиологической», патологическая боль характеризуется:**

*Варианты ответа:*

- а) возникновением при повреждении, чрезмерном раздражении или разрушении нервов и/или рецепторов;
- б) возникновением при повреждении или раздражении таламической зоны нервной системы;
- в) снижением резистентности организма к патогенным воздействиям;
- г) обычно непрерывным ощущением ее;
- д) все выше перечисленное.

## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

### ВВЕДЕНИЕ.

#### ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ПАТОЛОГИЯ

1-в	8-в	15-д	22-в	29-г	36-г	43-в
2-б	9-б	16-в	23-б	30-б	37-б	44-б
3-а	10-в	17-в	24-д	31-в	38-в	45-г
4-в	11-б	18-в	25-в	32-в	39-г	46-а
5-б	12-а	19-г	26-а	33-б	40-б	47-б
6-д	13-в	20-б	27-в	34-в	41-а	48-б
7-б	14-б	21-а	28-в	35-д	42-а	49-б

#### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛЕТКИ

1-а	5-а	9-в	13-а	17-г	21-в	25-в
2-е	6-б	10-д	14-а	18-в	33-б	26-г
3-б	7-г	11-в	15-д	19-б	23-а	
4-б	8-б	12-е	16-а	20-в	24-б	

#### НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ

1-г	4-б	7-б	10-г	13-д
2-в	5-г	8-б	11-б	14-а
3-а	6-в	9-а	12-а	15-а

#### МЕСТНЫЕ РАССТРОЙСТВА КРОВООБРАЩЕНИЯ

1-г	4-б	7-в	10-г	13-б	16-б	19-б	22-б
2-а	5-г	8-а	11-а	14-а	17-б	20-д	
3-а	6-а	9-а	12-д	15-б	18-г	21-в	

#### ОСТРОЕ И ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ. ОТВЕТ ОСТРОЙ ФАЗЫ

1-в	4-в	7-а	10-а	13-г	16-б	19-б
2-б	5-е	8-б	11-г	14-а	17-в	20-в
3-в	6-д	9-б	12-г	15-в	18-г	21-г

#### НАРУШЕНИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ

1-в	4-а	7-в	10-б	13-в	16-д	19-д
2-г	5-в	8-в	11-б	14-а	17-б	20-д
3-б	6-б	9-б	12-а	15-г	18-в	21-б

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ ТКАНЕВОГО РОСТА. ОПУХОЛИ

1-в	4-а	7-г	10-в	13-в	16-б	19-в
2-в	5-г	8-в	11-б	14-в	17-а	20-б
3-б	6-г	9-а	12-б	15-г	18-в	21-а

## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ЭРИТРОЦИТОВ

1-в	5-а	9-а	13-б	17-г	21-г	25-б	29-б
2-б	6-б	10-б	14-д	18-а	22-г	26-в	30-б
3-а	7-д	11-а	15-а	19-а	23-г	27-в	31-в
4-б	8-в	12-б	16-а	20-а	24-б	28-б	32-е

## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ЛЕЙКОЦИТОВ

1-г	4-б	7-в	10-г	13-в
2-б	5-г	8-г	11-б	
3-д	6-а	9-д	12-б	

## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЛЕЙКОЗОВ

1-д	4-г	7-б	10-в	13-г
2-б	5-г	8-а	11-в	14-а
3-г	6-г	9-в	12-в	

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА

1-в	5-а	9-д	13-а	17-г
2-б	6-а	10-в	14-а	18-в
3-а	7-в	11-в	15-б	19-в
4-б	8-б	12-а	16-в	20-б

## ГИПОКСИЯ

1-б	3-д	5-а	7-б
2-а	4-г	6-б	8-в

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

1-д	4-б	7-б	10-в	13-г
2-б	5-а	8-б	11-б	
3-а	6-в	9-б	12-б	

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ.  
АЛЛЕРГИЯ.  
АУТОИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

1-а	5-в	9-б	13-д	17-б	21-д	25-б
2-а	6-б	10-г	14-в	18-в	22-б	26-в
3-а	7-б	11-а	15-г	19-б	23-в	27-а
4-б	8-б	12-г	16-а	20-г	24-д	

**ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ.  
ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ**

1-г	12-а	23-б	34-а	45-а	56-а	67-г	78-г
2-д	13-б	24-б	35-б	46-б	57-б	68-а	79-а
3-г	14-г	25-д	36-б	47-в	58-б	69-а	80-а
4-г	15-в	26-а	37-а	48-а	59-в	70-б	81-д
5-в	16-а	27-б	38-б	49-а	60-в	71-а	
6-г	17-г	28-г	39-в	50-б	61-а	72-б	
7-д	18-в	29-б	40-б	51-а	62-в	73-б	
8-г	19-д	30-в	41-а	52-а	63-а	74-в	
9-в	20-б	31-г	42-в	53-б	64-а	75-а	
10-г	21-в	32-д	43-б	54-а	65-г	76-г	
11-е	22-в	33-в	44-д	55-в	66-а	77-б	

**НАРУШЕНИЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО РАВНОВЕСИЯ**

1-б	5-г	9-а	13-б	17-г
2-б	6-а	10-а	14-в	18-а
3-д	7-б	11-г	15-а	19-б
4-в	8-а	12-в	16-б	

**ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ТИПОВЫХ НАРУШЕНИЙ  
ОБМЕНА БЕЛКОВ**

1-г	3-а	5-г	7-д	9-а
2-д	4-в	6-в	8-б	10-д

**ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО  
ОБМЕНА. АТЕРОСКЛЕРОЗ**

1-а	5-ж	9-а	13-а
2-б	6-д	10-б	14-б
3-ж	7-г	11-б	15-а
4-д	8-б	12-а	16-в

## ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

1-а	4-б	7-б	10-а	13-г
2-д	5-а	8-б	11-д	14-д
3-в	6-б	9-д	12-ж	15-б

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ СЕРДЦА

1-д	4-б	7-г	10-а	13-в
2-а	5-а	8-а	11-г	14-в
3-а	6-в	9-в	12-г	

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ СОСУДОВ

1-а	4-д	7-в	10-а	13-е
2-д	5-а	8-а	11-д	
3-б	6-а	9-в	12-г	

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

1-а	5-д	9-б	13-г
2-д	6-д	10-б	14-г
3-г	7-г	11-д	15-в
4-г	8-б	12-в	16-г

## ТИПОВЫЕ ФОРМЫ РАССТРОЙСТВА СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

1-а	13-а	25-б	37-б	49-б	61-в	73-г	85-в
2-а	14-б	26-а	38-д	50-в	62-г	74-д	86-д
3-а	15-в	27-б	39-г	51-в	63-е	75-а	87-б
4-в	16-в	28-г	40-б	52-г	64-в	76-д	88-г
5-б	17-в	29-г	41-в	53-г	65-г	77-а	89-б
6-а	18-б	30-д	42-г	54-д	66-б	78-в	90-д
7-г	19-б	31-в	43-а	55-а	67-г	79-в	91-а
8-в	20-б	32-в	44-г	56-а	68-б	80-б	92-г
9-д	21-а	33-г	45-а	57-а	69-г	81-е	93-г
10-а	22-в	34-д	46-д	58-а	70-б	82-а	
11-в	23-б	35-б	47-б	59-б	71-г	83-б	
12-в	24-д	36-в	48-в	60-а	72-д	84-а	

**ТИПОВЫЕ ФОРМЫ  
ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

1-а	4-а	7-б	10-б	13-а
2-г	5-в	8-а	11-г	
3-г	6-а	9-г	12-в	

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ  
ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ**

1-в	4-в	7-а
2-а	5-б	8-а
3-а	6-г	9-б

**ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЯ  
ФУНКЦИЙ ПОЧЕК**

1-в	4-г	7-а	10-е	13-а
2-а	5-г	8-б	11-б	14-д
3-а	6-в	9-д	12-в	15-б

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ  
ЭНДОКРИНОПАТИЙ**

1-б	5-в	9-д	13-в	17-д
2-а	6-д	10-а	14-д	18-д
3-а	7-в	11-г	15-а	19-б
4-а	8-д	12-г	16-б	20-а

**ТИПОВЫЕ ФОРМЫ НАРУШЕНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

1-б	5-в	9-г	13-а	17-д	21-а
2-д	6-в	10-д	14-д	18-д	22-г
3-а	7-е	11-а	15-д	19-г	23-д
4-г	8-а	12-г	16-б	20-в	24-д

## ЛИТЕРАТУРА

1. Патологическая физиология: учеб. для мед. вузов / А. Д. Адо [и др.]; под общ. ред. А. Д. Адо. — М. : Триада-х, 2002. — 468 с.
2. *Литвицкий, П. Ф.* Задачи и тестовые задания по патофизиологии: учеб. пособие / под. ред. П. Ф. Литвицкого. — М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. — 384 с. — (Серия «XXI век»).
3. *Новиков, Д. К.* Клиническая иммунология: учеб. пособие / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков. — Витебск : ВГМУ, 2006. — 392 с.
4. *Порядин, Г. В.* Тестовые задания по курсу патофизиологии / под ред. проф. Г. В. Порядина и проф. Ж. М. Салмаси. — 2-е изд. — М. : ГОУ ВУНЦМ МЗ РФ, 2000. — 352 с.



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Общее учение о болезни. Наследственность и патология.....	3
Этиология и патогенез повреждения клетки.....	12
Нарушения микроциркуляции.....	17
Местные расстройства кровообращения.....	20
Острое и хроническое воспаление. Ответ острой фазы.....	24
Нарушения терморегуляции.....	28
Типовые формы нарушений тканевого роста. Опухоли.....	32
Патологическая физиология системы эритроцитов.....	36
Патологическая физиология системы лейкоцитов.....	42
Патологическая физиология лейкозов.....	44
Типовые формы нарушений гемостаза.....	47
Гипоксия.....	51
Типовые формы экстремальных состояний.....	52
Патологическая физиология иммунной системы.	
Аллергия. Аутоиммунные процессы.....	55
Патологическая физиология иммунной системы.	
Иммунодефицитные состояния.....	60
Нарушения кислотно-основного равновесия.....	75
Патофизиология типовых нарушений обмена белков.....	78
Патофизиология нарушений липидного обмена.	
Атеросклероз.....	80
Патофизиология нарушений углеводного обмена.	
Сахарный диабет.....	83
Типовые формы нарушений функций сердца.....	86
Типовые формы нарушений функций сосудов.....	88
Типовые формы нарушений функций сердечного ритма.....	91
Типовые формы расстройств системы внешнего дыхания.....	94
Типовые формы патологии желудочно-кишечного тракта.....	109
Патологическая физиология гепатобилиарной системы.....	111
Типовые формы нарушений функций почек.....	113
Патологическая физиология эндокринопатий.....	115
Типовые формы нарушений нервной системы.....	119
Эталонные ответы к тестовым заданиям.....	123
Литература.....	128

Учебное издание

**Угольник Татьяна Станиславовна  
Баранчук Янина Александровна**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ  
ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

**Учебно-методическое пособие  
для студентов 3 курса всех факультетов**

**Редактор *Т. Ф. Рулинская*  
Компьютерная верстка *Ж. И. Цырыкова***

Подписано в печать 13.05.2008  
Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная 65 г/м<sup>2</sup>. Гарнитура «Таймс»  
Усл. печ. л. 7,67. Уч.-изд. л. 8,4. Тираж 150 экз. Заказ № 156

Издатель и полиграфическое исполнение  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
246000, г. Гомель, ул. Ланге, 5  
ЛИ № 02330/0133072 от 30.04.2004